



AKUO



Projets photovoltaïques sur les communes d'Aghione et de Pietroso

28 mars 2024

Etude d'impact sur l'environnement



Information sur le document

Citation recommandée	Biotope 2024, Projets photovoltaïques sur les communes d'Aghione et de Pietroso, Etude d'impact, 445 pages	
Version/Indice	Version 8	
Date	Mars 2024	
N° de contrat	2023411	
Maître d'ouvrage		
Interlocuteur	Graziella GIANNECCHINI Cheffe de projet	gianneccchini@akuoenergy.com Tél : +33 6 28 01 25 35
Biotope, responsable projet	Estelle DABEAU Cheffe de projet, Environnementaliste	edabeau@biotope.fr Tél : +33 6 28 01 25 35
Biotope, Responsable qualité	Delphine GONCALVES Directrice d'études	dgoncalves@biotope.fr

Version	Date	Contributeur(s)	Description des modifications apportées au document
0	12/12/2023	Estelle DABEAU Biotope	Création du document et intégration de la note de cadrage
1	06/02/2024	Estelle DABEAU Thomas ARMAND Solenne LEJEUNE Biotope	Rédaction des volets généralistes et faune-flore du chapitre « Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet » et « Annexes ».
2	07/02/2024	Delphine GONCALVES Biotope	Relecture qualité du document
3	09/02/2024	Estelle DABEAU Biotope	Reprise du document suite à la relecture qualité
4	12/03/2024	Estelle DABEAU Thomas ARMAND Biotope	Rédaction des volets généralistes et faune-flore des chapitres « Résumé non technique », « Evolution de l'état initial avec et sans la mise en œuvre du projet », « Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement », « Vulnérabilités du projet », « Justification et description des solutions de substitution raisonnable », « Description des mesures pour éviter, réduire, voire compenser », « Evaluation des incidences Natura 2000 », « Méthodologies » et « Bibliographie » Intégration du chapitre « Description du projet » transmis par Akuo
5	13/03/2024	Delphine GONCALVES Biotope	Relecture qualité du document (hors chapitre consacré au patrimoine et paysage)
6	14/03/2024	Estelle DABEAU Biotope	Reprise du document suite à la relecture qualité
7	22/03/2024	Estelle DABEAU Biotope	Intégration du chapitre « Présentation des variantes d'emprise » transmis par Akuo Intégration des volets faune-flore des chapitres « Résumé non technique », « Evolution de l'état initial avec et sans la mise en œuvre du projet », « Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement », « Description des mesures pour éviter, réduire, voire compenser », « Evaluation des incidences Natura 2000 », « Méthodologies » et « Bibliographie »
8	27/03/2024	Estelle DABEAU Biotope	Reprise du document suite à la relecture client

Biotope est signataire de la « [Charte d'Engagement des Bureaux d'Études dans le domaine de l'évaluation environnementale](#) ».

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Avant-propos	6			
1.1	Présentation du porteur de projet	6			
1.1.1	Présentation générale	6			
1.1.2	Références et expériences	7			
1.1.3	Politique QSE (Qualité Sécurité Environnement) / politique environnementale	7			
1.2	Présentation du projet dans ces grandes lignes	8			
1.3	Contexte réglementaire	9			
1.3.1	Evaluation environnementale de projet - Etude d'impact	9			
1.3.2	Enquête publique	9			
1.3.3	Evaluation des incidences au titre de Natura 2000	9			
1.3.4	Dossier de défrichement	9			
1.3.5	Étude préalable agricole	9			
1.3.6	Dossier au titre de la Loi sur l'Eau	10			
1.3.7	Procédure en lien avec le Code de l'énergie	10			
1.3.8	Procédure d'autorisation d'urbanisme	10			
1.3.9	Bilan des procédures réglementaires	11			
1.4	Objectifs de l'étude	12			
1.4.1	Objectifs de l'évaluation environnementale	12			
1.4.2	Objectifs de l'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000	13			
2	Résumé non technique	14			
2.1	Préambule	14			
2.1.1	Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale ?	14			
2.1.2	Une équipe adaptée à l'analyse environnementale du projet	14			
2.1.1	Plusieurs niveaux géographiques d'étude	15			
2.2	Présentation sommaire du projet	16			
2.2.1	Caractéristiques des projets	17			
2.2.2	Choix du site d'implantation des projets	21			
2.3	Intégration environnementale du projet	22			
2.3.1	Etat des lieux de l'environnement	22			
2.3.2	Effets et mesures associées	35			
2.3.3	Récapitulatif	44			
3	Description du projet	78			
3.1	Localisation du projet	78			
3.2	Projet d'Olmo 3	78			
3.2.1	Caractéristiques du projet	79			
3.2.2	Les différentes étapes de vie du projet	87			
3.2.1	Estimation des types de résidus et d'émission attendus	90			
3.3	Projet de Vergajola	91			
3.3.1	Caractéristiques du projet	91			
3.3.2	Les différentes étapes de vie du projet	99			
3.3.3	Estimation des types de résidus et d'émission attendus	102			
3.4	Projet de Mattuniccia	103			
3.4.1	Caractéristiques du projet	103			
3.4.2	Les différentes étapes de vie du projet	111			
3.4.3	Estimation des types de résidus et d'émission attendus	114			
3.5	Projet de Paratella	115			
3.5.1	Caractéristiques du projet	115			
3.5.2	Les différentes étapes de vie du projet	123			
3.5.3	Estimation des types de résidus et d'émission attendus	126			
4	Facteurs susceptibles d'être affectées de manière notable par le projet	127			
4.1	Définition des aires d'étude	127			
4.2	Milieu physique	128			
4.2.1	Contexte climatique	128			
4.2.2	Contexte géographique et topographique	130			
4.2.3	Sol et sous-sol	134			
4.2.4	Contexte hydrogéologique	138			
4.2.5	Caractérisation des eaux superficielles	139			
4.2.6	Synthèse des enjeux	142			
4.3	Milieu naturel	144			
4.3.1	Contexte écologique global	144			
4.3.2	Expertises de terrain sur le site d'Olmo 3	148			
4.3.3	Expertises de terrain sur les sites de Vergajola et de Mattuniccia	176			
4.3.4	Expertises de terrain sur le site de Paratella	207			
4.4	Paysage et patrimoine	234			
4.4.1	Unités paysagères	234			
4.4.2	Patrimoine culturel	235			
4.6	Milieu humain	237			
4.6.1	Contexte socio-économique	237			
4.6.2	Organisation du territoire d'étude	239			
4.6.3	Cadre de vie et santé	247			
4.6.4	Synthèse des enjeux	249			
4.7	Risques majeurs	251			
4.7.1	Les grandes notions	251			
4.7.2	Les risques à l'échelle du département	251			
4.7.3	Risques naturels	251			
4.7.4	Risques technologiques	260			
4.7.5	Synthèse des enjeux	262			
5	Evolution de l'état initial avec et sans la mise en œuvre du projet	264			
5.1	Généralités	264			
5.1.1	Notions générales	264			
5.2	Facteurs influençant l'évolution du site	264			
5.3	Aperçu de l'évolution probable en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet	265			
5.3.1	Site d'Olmo 3	265			
5.3.2	Site de Vergajola	267			
5.3.3	Site de Mattuniccia	269			
5.3.4	Site de Paratella	271			
6	Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	273			
6.1	Modalités d'analyse des effets	273			
6.1.1	Origine des effets	273			

6.1.2	Typologie des effets	273			
6.1.3	Intensité des effets	273			
6.2	Impacts du projet d'Olmo 3	274			
6.2.1	Impacts du projet sur le milieu physique	274			
6.2.2	Impacts du projet sur le milieu naturel	278			
6.2.3	Impacts sur le milieu humain	280			
6.2.4	Impacts liés aux risques majeurs	284			
6.2.5	Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)	285			
6.3	Impacts du projet de Vergajola	287			
6.3.1	Impacts du projet sur le milieu physique	287			
6.3.2	Impacts du projet sur le milieu naturel	292			
6.3.3	Impacts sur le milieu humain	294			
6.3.4	Impacts liés aux risques majeurs	298			
6.3.5	Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)	299			
6.4	Impacts du projet de Mattuniccia	301			
6.4.1	Impacts du projet sur le milieu physique	301			
6.4.2	Impacts du projet sur le milieu naturel	306			
6.4.3	Impacts sur le milieu humain	308			
6.4.4	Impacts liés aux risques majeurs	312			
6.4.5	Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)	313			
6.5	Impacts du projet de Paratella	315			
6.5.1	Impacts du projet sur le milieu physique	315			
6.5.2	Impacts du projet sur le milieu naturel	319			
6.5.3	Impacts sur le milieu humain	321			
6.5.4	Impacts liés aux risques majeurs	325			
6.5.5	Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)	326			
6.6	Impacts des projets sur le paysage et le patrimoine	328			
6.6.1	Analyse des perceptions visuelles	328			
7	Vulnérabilités du projet	334			
7.1	Vulnérabilité du projet au changement climatique	334			
7.1.1	Les principes autour du climat	334			
7.1.2	Le projet et sa vulnérabilité face au changement climatique	334			
7.2	Impacts du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs	336			
7.2.1	Vulnérabilité du projet aux catastrophes naturelles (risques externes)	336			
7.2.2	Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents (risques internes)	337			
8	Justification et description des solutions de substitution raisonnable	338			
8.1	Justification des projets et choix des sites	338			
8.1.1	Un contexte favorable à l'émergence des projets	338			
8.1.2	Le choix du solaire	339			
8.1.3	Le choix des sites et concertation du site	340			
8.2	Descriptions des solutions de substitution raisonnables	341			
8.2.1	Présentation des variantes d'emprise	341			
8.2.2	Présentation des variantes techniques	346			
8.3	Compatibilité du projet avec les plans et programmes	347			
8.3.1	Planification de l'affectation des sols	347			
8.3.2	Planification en lien avec l'énergie	348			
	8.3.3	Planification en lien avec la ressource en eau	349		
9	Description des mesures pour éviter, réduire, voire compenser	350			
9.1	Généralités	350			
9.2	Synthèse des mesures	350			
9.3	Mesures d'évitement	351			
9.3.1	Phase de conception	351			
9.3.2	Phase préalable au démarrage des travaux	352			
9.4	Mesures de réduction	354			
9.4.1	En phase de conception	354			
9.4.2	Phase chantier	354			
9.4.3	Phase exploitation	359			
9.5	Impacts résiduels	362			
9.5.1	Impacts résiduels du projet d'Olmo 3	362			
9.5.2	Impacts résiduels du projet de Vergajola	370			
9.5.3	Impacts résiduels du projet de Mattuniccia	379			
9.5.4	Impacts résiduels du projet de Paratella	388			
9.6	Mesures de compensation	396			
9.6.1	Espèces ciblées	396			
9.6.2	Etapas de mise en œuvre	396			
9.6.3	Principales orientations de gestion des parcelles compensatoires	396			
9.7	Effets cumulatifs du projet global	399			
9.7.1	Sur le milieu physique	399			
9.7.2	Sur le milieu naturel	399			
9.7.3	Sur la population et la santé humaine	399			
9.7.4	Sur les risques majeurs	399			
9.8	Effets cumulés prévisibles avec d'autres projets	400			
9.8.1	Généralités et projets traités	400			
9.8.2	Approche cumulative des effets	405			
10	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000	408			
10.1	Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000	408			
10.1.1	Description des sites visés	408			
10.1.2	Incidences potentielles des projets	410			
10.2	Évaluation des incidences des projets	410			
10.3	Conclusion	411			
11	Méthodologies	412			
11.1	Méthodologie générale pour les différentes phases de l'étude d'impact	412			
11.1.1	Auteurs principaux de l'étude d'impact	412			
11.1.2	Élaboration de l'état initial	412			
11.1.3	Analyse des impacts du projet sur l'environnement	412			
11.1.4	Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation	412			
11.2	Méthodologies spécifiques à chaque thématique	413			
11.2.1	Milieu physique et risques majeurs	413			
11.2.2	Milieu humain	413			
11.2.3	Milieu naturel	413			
11.2.4	Volet paysager	416			

12	Bibliographie	418
12.1	Bibliographie générale	418
12.2	Bibliographie relative aux habitats naturels	418
12.3	Bibliographie relative aux zones humides	418
12.4	Bibliographie relative à la flore	419
12.5	Bibliographie relative aux bryophytes	419
12.6	Bibliographie relative aux insectes	419
12.7	Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles	420
12.8	Bibliographie relative aux oiseaux	420
12.9	Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères)	421
12.10	Bibliographie relative aux chiroptères	421
13	Annexes	423
	Annexe I : Synthèse des statuts réglementaires	423
	Annexe II : Méthodes d'inventaires	424
II.1	Cartographie des unités de végétation	424
II.2	Habitats naturels	424
II.3	Flore	424
II.4	Insectes	424
II.5	Amphibiens	424
II.6	Reptiles	425
II.7	Oiseaux	425
II.8	Mammifères (hors chiroptères)	425
II.9	Chiroptères	425
II.10	Limites méthodologiques	427
	Annexe III : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces	428
	Annexe IV : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	429
IV.1	Olmo 3	429
IV.2	Vergajola et Mattuniccia	431
IV.3	Paratella	435
14	Index des tableaux, cartes et figures	439

1 Avant-propos

1.1 Présentation du porteur de projet

1.1.1 Présentation générale

Producteur français indépendant d'énergie renouvelable et distribuée créé en 2007, Akuo a choisi, dès son origine, d'être un acteur intégré présent sur **l'ensemble de la chaîne de valeur** : le développement, la structuration, le financement, la construction, l'exploitation et la maintenance de centrales de production d'énergie renouvelable ainsi que la vente de l'électricité produite sur les marchés de l'énergie.

Le groupe s'attache à développer des projets qui participent à la **construction d'un territoire durable** : au-delà de la simple production d'énergie, les projets développés et exploités par Akuo apportent des bénéfices supplémentaires pour les populations des territoires dans lesquels ils sont implantés.

Akuo a poursuivi une stratégie de **diversification à la fois géographique et technologique**, qui l'a mené à s'implanter dans une vingtaine de pays dans lesquels il propose une gamme étendue d'expertises dans la production d'énergie photovoltaïque et éolienne, ainsi que des solutions de stockage et d'agriculture durable.

Comptant **plus de 450 collaborateurs** à travers le monde, Akuo disposait, fin 2021, de **plus de 80 centrales** de production d'énergie renouvelable en exploitation et en construction, représentant une **capacité de 1,4 GW**.



Outre son savoir-faire dans la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, Akuo s'appuie sur des expertises spécifiques qui lui sont propres, notamment l'**Agrinergie®** et le couplage de ses centrales avec des solutions de stockage. Akuo commercialise ensuite l'électricité qu'il produit à partir de ses centrales partout dans le monde, auprès des opérateurs de réseaux nationaux, de grands clients privés ou directement sur le marché.

La diversification technologique est l'un des piliers de la stratégie d'Akuo. Alliée à la diversification géographique de ses projets, elle lui permet de s'adapter aux évolutions techniques et réglementaires, et de maximiser l'exploitation des ressources disponibles.

De cette manière, Akuo sécurise une croissance forte et solide, sur un horizon long terme avec une **capacité en exploitation, en construction et en financement à début 2021 de 2 160 MW dans le monde**. Le photovoltaïque représente 38 % de cette capacité avec 827 MW et l'éolien 56 % avec 1 209 MW tandis que la biomasse (dont les actifs sont en cours de cession) et l'hydroélectricité complètent le mix.

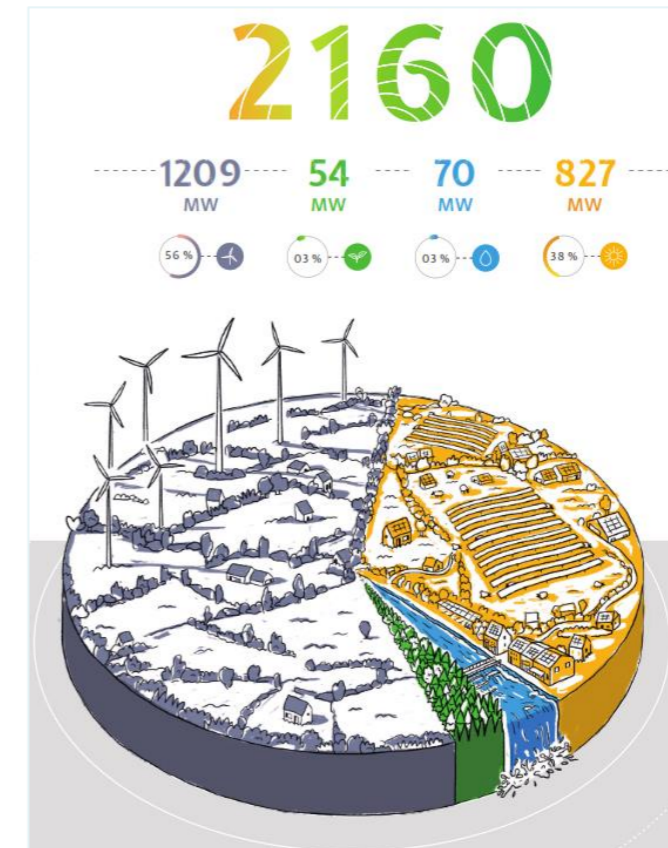


Figure 1 : Répartition par filière des projets en exploitation, en construction et en financement, Source : Akuo

L'énergie solaire est la ressource renouvelable la plus disponible sur Terre et la plus évidente à déployer. En parallèle, la très forte réduction des coûts de production ces dernières années a permis de rendre la production d'énergie photovoltaïque autant, voire plus compétitive que les énergies fossiles quelles que soient les zones géographiques. Des éléments qui expliquent que cette technologie connaît et devrait continuer de connaître la plus forte croissance du segment des énergies renouvelables au niveau mondial. Les capacités installées cumulées dans le monde ont ainsi été multipliées par plus de 10 depuis 2010 selon l'IRENA (agence internationale pour les énergies renouvelables) pour atteindre désormais plus de 700 GW.

Akuo s'est positionné rapidement sur cette technologie et a développé des savoir-faire complémentaires qui apportent des solutions adaptées aux besoins des territoires. L'Agrinergie® désormais communément appelé agrivoltaïsme, apporte une réponse aux conflits d'usage, à l'importation de denrées alimentaires et aux aléas climatiques. Les trackers et les modules bifaciaux permettent d'optimiser la production d'électricité sur une surface donnée tandis que le stockage permet de produire une énergie prédictible. Le solaire flottant permet quant à lui de valoriser des zones non exploitées, les tuiles solaires procurent des avantages en termes d'esthétique et d'étanchéité notamment, et les unités mobiles de production d'énergie sont particulièrement adaptées aux sites isolés, non reliés au réseau ou en zones cycloniques.

En 2021, l'énergie photovoltaïque a représenté près de 39 % des ventes d'énergie du Groupe, à travers ses 43 projets solaires en exploitation dans le monde, dont 19 sont situés en France Métropolitaine y compris en Corse.

Akuo Corse Energies est la filiale d'Akuo en Corse. Créée en 2008 et implantée à Bastia, la société compte 12 salariés dont la majorité est diplômée de l'Université de Corse. La société exploite aujourd'hui 7 centrales solaires sur le territoire insulaire, pour une puissance totale installée de 35 MW. Une partie de l'équipe est en charge de l'exploitation et de la maintenance des centrales en opération (à travers la filiale Akuo Corse Maintenance), une autre est dédiée au développement de nouveaux projets.

Dans le cadre du dernier appel d'offres de la CRE, Akuo Corse Energies a été lauréat de 4 projets photovoltaïques (1 projet de serres agricoles et 3 projets de centrales au sol) qui représentent un total 13,2 MW de puissance et 28.1 MWh de capacité de stockage.

Tableau 1 : Liste des centrales photovoltaïques en exploitation et des projets en structuration/construction par Akuo Corse.

Centrale / Projet	Commune	Puissance	Capacité de stockage	Mise en service
RAPALE	Rapale	7,2 MWc	-	2010
BORGO	Borgo	1,77 MWc	-	2011
PASCIALONE	Poggio di Venaco	4,5 MWc	-	2011
SANTA-LUCIA	Sainte Lucie de Povo	3,5 MWc	-	2011
OLMO 2	Aghione	4,15 MWc	-	2011
OLMO 1	Aghione	4 MWc	6 MWh	2014
MORTELLA	Ghisonaccia	7 MWc	17 MWh	2015
MURELLU	Pieve	1,73 MWc	4,6 MWh	-
CAPU DI PADULA	Porto-Vecchio	5 MWc	11 MWh	-
CAPO ALLE SERRE	Tallone	1,5 MWc	3,3 MWh	-
MAGIOLACCIO	Pianottoli-Caldarellu	5 MWc	11 MWh	-

1.1.2 Références et expériences

Akuo lance son premier projet en agrivoltaïsme (initialement appelé Agrinergerie) en 2007 sur l'île de La Réunion. A l'instar des territoires insulaires, l'usage des terrains est prioritairement alloué à la production agricole pour répondre aux besoins alimentaires des populations locales. Ce qui constitue au départ une contrainte pour l'installation de panneaux photovoltaïques sera finalement vecteur d'innovation : Akuo imagine de coupler production agricole et solaire sur les mêmes terrains en créant des synergies positives pour les deux. La première centrale agrivoltaïque à voir le jour sur l'île est celle de Pierrefonds, inaugurée en 2010. Depuis, plus de 20 projets sur ce modèle ont vu le jour au sein du Groupe Akuo, à La Réunion, en Nouvelle-Calédonie et en France métropolitaine, pour une capacité totale installée de plus de 150 MWc.

Tableau 2 : Liste non exhaustive des centrales agrivoltaïques en exploitation et des projets agrivoltaïques en développement/structuration par Akuo

Projet	Département	Puissance	Etat d'avancement	Début d'exploitation
PIERREFONDS	Réunion	2 MWc	Exploitation	2010
BROUSSAN	Gard	17 MWc	Exploitation	2010
BARDZOUR	Réunion	9 MWc + 9 MWh	Exploitation	2014
LES CEDRES	Réunion	9 MWc	Exploitation	2015
LHERM	Haute Garonne	10,5 MWc	Exploitation	2019
OUACO	Nouvelle-Calédonie	5 MWc	Exploitation	2020
SOMBERNON	Côte-d'Or	31 MWc	Structuration	-
SAULIEU	Côte-d'Or	8,10 MWc	Structuration	-
FAUX	Dordogne	18,2 MWc	Développement	-

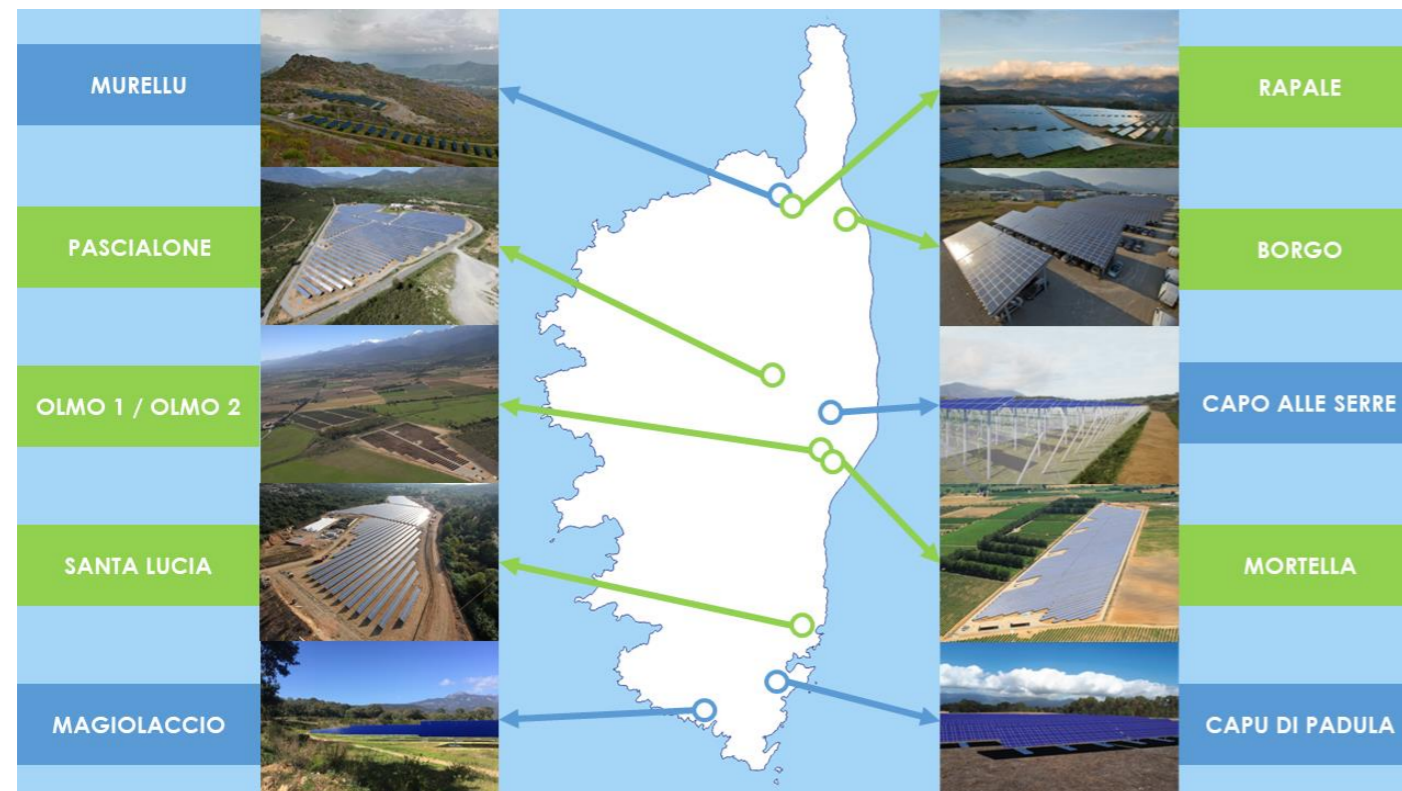


Figure 2 : Centrales photovoltaïques en exploitation et projets en structuration/construction par Akuo Corse (source : Akuo)

1.1.3 Politique QSE (Qualité Sécurité Environnement) / politique environnementale

A travers sa politique HSE, Akuo s'attache à tendre vers un engagement complet de tous les employés, partenaires, sous-traitants et fournisseurs de sorte à atteindre l'objectif de zéro accident et à protéger l'environnement.

- Travailler en sécurité est un élément essentiel de la performance globale et Akuo exige que chacun prenne systématiquement en compte les aspects HSE dans son travail quotidien. Ainsi Akuo :
 - S'assure que toutes ses activités s'effectuent dans le respect des exigences légales applicables,
 - Conçoit ses produits et développe ses processus en conformité avec l'ensemble des normes et standards internationaux et locaux,
 - Evalue les risques générés par ses activités, définit et communique sur les mesures de prévention appropriées,
 - Réduit l'impact environnemental de ses activités par une utilisation efficace des ressources matérielles et énergétiques, et en prévenant toute pollution,
 - Donne autorité à toute personne de stopper immédiatement toute activité présentant un danger grave et imminent,
 - Considère comme une faute grave le non-respect d'une règle interne ou d'une réglementation internationale connue,
 - Déploie un système de gestion HSE qui permet la mise en œuvre des éléments suivants :
 - Ressources et formations adaptées et suffisantes
 - Amélioration continue de la performance HSE grâce à la mise en place d'objectifs mesurables
 - Promotion d'une culture HSE en responsabilisant les employés
 - Encourager les initiatives, l'implication et le reporting
 - Assurer que cette politique est régulièrement communiquée et revue afin qu'elle demeure pertinente et appropriée
 - Chaque employé de Akuo a un rôle à jouer en HSE

1.2 Présentation du projet dans ces grandes lignes

La société AKUO Corse Energie porte un projet de quatre centrales photovoltaïques au sol dans le département de la Haute-Corse sur les communes voisines de Pietroso et Aghione.

En effet, AKUO dispose d'une large assiette foncière sur la commune d'Aghione en Haute-Corse sur laquelle 4 sites ont été sélectionnés à la suite d'expertises naturalistes, comme explicité plus en détail au paragraphe 8.1.3.1 sur la genèse des projets

Au regard de la proximité des projets, tous localisés sur ou en partie sur la commune d'Aghione, dans un rayon de près de 5 km, la présente étude d'impact concerne les quatre projets, conformément à l'alinéa III de l'article L122-1 du Code de l'environnement qui induit une analyse globale du projet.

Chaque projet bénéficiera d'un permis de construire impliquant sa propre autorisation. L'étude d'impact, objet du présent dossier, sera jointe à chacune des demandes. **Il est ainsi prévu, afin de faciliter la compréhension, de disposer des informations à la fois globales et pour chacun des projets.**

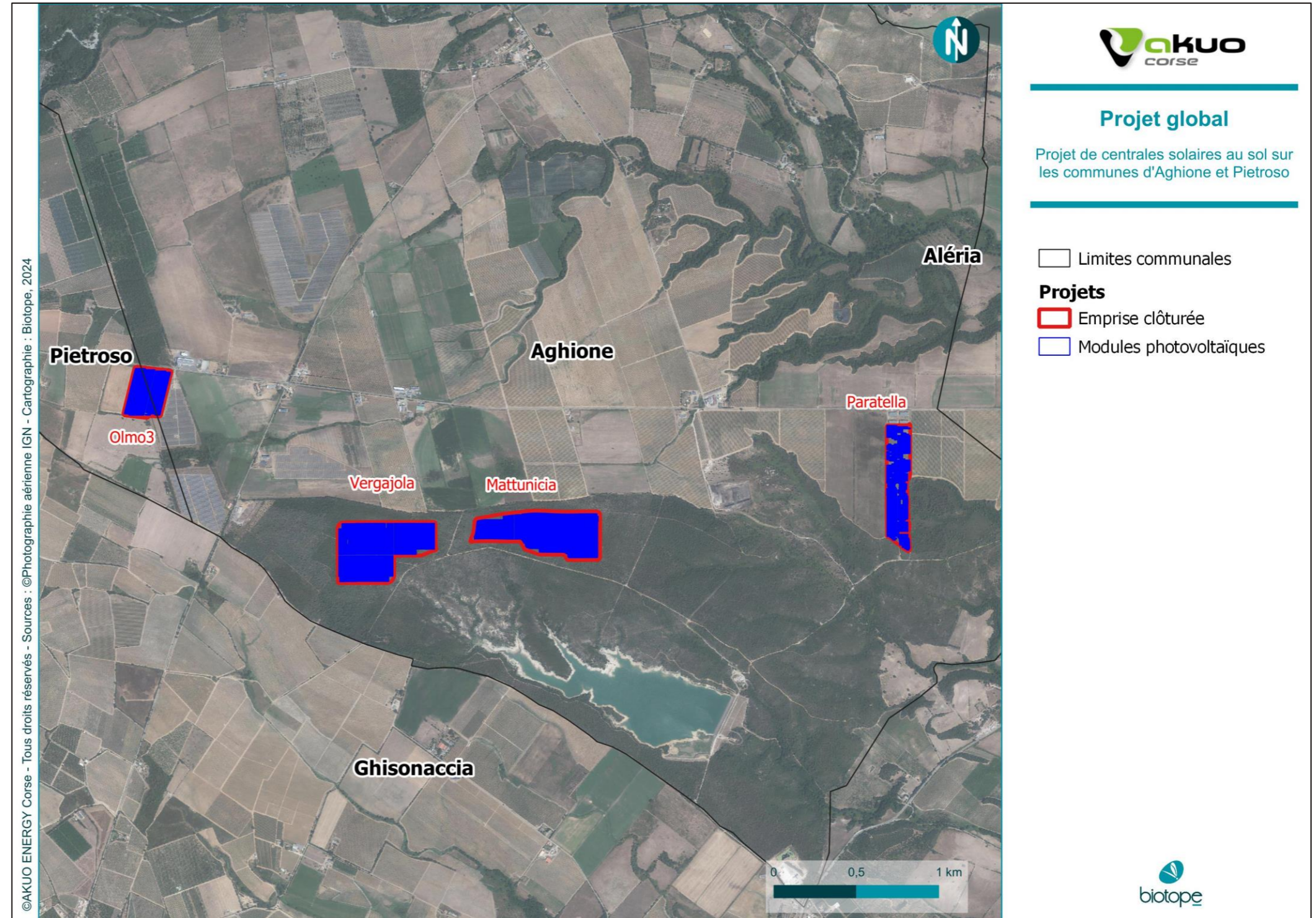


Figure 3 : Présentation du projet global, Biotope 2024

1.3 Contexte réglementaire

1.3.1 Evaluation environnementale de projet - Etude d'impact

L'annexe R.122-2 du Code de l'environnement fixe la liste des projets assujettis à évaluation environnementale de façon systématique ou au cas par cas. Le tableau ci-dessous liste les rubriques pouvant concernées le présent projet.

Tableau 3 : Catégorie concernée de l'annexe R. 122-2 du Code de l'environnement

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	Situation du projet
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc	Chaque projet présente individuellement une puissance comprise entre 7 700 et 12 000 kWc . Au global, la puissance cumulée des 4 projets atteint de 42 300 kWc, soit 42,3 MWc
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.	Les projets de Vergajola et de Mattucinia induisent respectivement des opérations de défrichement sur une surface de 17,5 ha et de 17,6 ha

Le projet est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique 30. Installations photovoltaïques et également au titre de la rubrique 47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols pour les projets de Vergajola et de Mattucinia.

1.3.2 Enquête publique

L'article R123-1 du Code de l'environnement impose la réalisation d'une enquête publique pour tout projet soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact.

La composition du dossier d'enquête publique est définie dans l'article R123-8 du Code de l'environnement. Le dossier doit notamment contenir l'étude d'impact et l'avis de l'autorité environnementale.

Le projet est soumis à enquête publique.

1.3.3 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Remarque 1 : les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés d'évaluation des incidences Natura 2000.

Remarque 2 : une « clause-filet » prévoit la possibilité de soumettre à évaluation des incidences Natura 2000 tout document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention non inscrit sur l'une des trois listes (cf. articles L. 414-4 IVbis et R. 414-29).

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats-Faune-Flore ». Ce texte vient compléter la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les États membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats-Faune-Flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- 1) La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation
- 2) La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.
- 3) La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L. 414-4 & 414-5 puis R. 414-19 à 414-29 du Code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « Évaluation des incidences Natura 2000 » pour les documents de planification, les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage inscrits sur :
 - Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L. 414-4 III et R. 414-19) ;
 - Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L. 414-4 III & L. 414-4 IV, R. 414-20 et arrêtés préfectoraux ad hoc) ;
 - Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & -28 et arrêtés préfectoraux ad hoc).

Nota. : Pour les projets, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences Natura 2000, l'étude d'impact tient lieu d'évaluation d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du Code de l'environnement. (cf. article R. 122-5 V du Code de l'environnement).

Le projet à l'étude ici, soumis à étude d'impact au titre de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, est ainsi soumis à une évaluation des incidences au titre de l'article R. 414-19 du Code de l'environnement.

1.3.4 Dossier de défrichement

Le défrichement est défini par le Code Forestier (Article L.341-1) :

« Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre. »

D'après la cartographie produite par la DDTM de Haute-Corse, la zone d'implantation des projets de Vergajola et de Mattucinia est identifiée comme nécessitant une demande préalable d'autorisation défrichement. En effet, les deux projets s'implantent sur des habitats de matorral arborescent mêlé à des plantations d'eucalyptus de plus de 30 ans.

Une autorisation de défrichement est nécessaire pour les projets de Vergajola et de Mattucinia.

1.3.5 Étude préalable agricole

Le décret du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles, créée par la loi d'avenir pour agriculture, l'alimentation et la forêt en octobre 2014 (C. rur. art. L.112-1-3, créé par L. n° 2014-1170, 13 oct.2014, art.28 : JO, 14 oct.). Ce décret précise les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole.

Le champ d'application de l'évaluation est défini sur la base de 3 critères cumulatifs (C. rur. art. D.112-1-18) :

- Projet soumis systématiquement à l'étude d'impact environnementale, prévue par les articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement ;
- Projet envisagé en tout ou partie :
 - sur des zones agricoles, forestières ou naturelles délimitées par un POS ou un PLU et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation,
 - sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation,
 - en l'absence de document d'urbanisme, sont visés tous les projets affectant des surfaces affectées à l'activité agricole ou l'ayant été dans les 5 années précédentes.
- Surface définitive prélevée d'au moins 1 hectare par arrêté préfectoral (Juin 2017), il s'agit d'une superficie globale : si le projet est constitué de plusieurs travaux et ouvrages, toutes les emprises doivent être additionnées.

Seul le site de Paratella répond positivement aux trois critères cumulatifs de soumission à étude préalable agricole. Paratella est essentiellement constitué d'une prairie, déclarée à la PAC en tant que surface pastorale.

Les autres sites sont localisés au niveau de zones agricoles ou naturelles selon le PLU, mais ne sont pas et n'ont pas été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédentes.

1.3.6 Dossier au titre de la Loi sur l'Eau

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau ainsi que la situation du projet.

Tableau 4 : Rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau concernant le projet

Nomenclature	Rubriques	Soumission	Justification
Titre I - Prélèvement	Aucun forage, ni sondage, ni prélèvements prévus (Rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0, 1.3.1.0)	Non concerné	-
Titre II - Rejets	Pas de mise en place de système d'assainissement, ni d'épandage (Rubriques 2.1.1.0, 2.1.3.0, 2.1.4.0)	Non concerné	-
	Rubrique 2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : - Supérieure ou égale à 20 hectares : Autorisation - Supérieure à 1 hectare mais inférieure à 20 hectares : Déclaration	Non concerné	Les modules photovoltaïques positionnés sur chaque structure ne sont pas jointifs. Pour les projets d'Olmo 3 et de Paratella, un espacement de 7,5 mètres est laissé entre les rangées. Les panneaux de ces deux projets ont une hauteur de base d'environ 0,8 m et une hauteur maximale de 2,73 m. Pour les projets de Vergajola et de Mattuniccia, l'espacement entre les rangées est de 6,5 mètres. Les panneaux de ces deux projets ont une hauteur de base d'environ 0,97 m et une hauteur maximale de 3,23 m. Ces configurations permettent le libre écoulement de l'eau sur la parcelle. Eu égard à l'évaluation des impacts réalisée dans le cadre de cette étude, les quatre projets ne devraient pas être soumis à cette rubrique.
	Pas d'autres rejets (Rubriques 2.2.1.0, 2.2.2.0, 2.2.3.0, 2.2.4.0, 2.3.2.0)	Non concerné	-
	Aucun aménagement envisagé au niveau d'un cours d'eau (lit majeur, lit mineur et berges)	Non concerné	Les projet d'Olmo 3, de Vergajola et de Mattuniccia s'implantent à une distance comprise entre 50 et 250 mètres des cours d'eau du secteur.

Nomenclature	Rubriques	Soumission	Justification
	(Rubriques 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.1.4.0, 3.1.5.0, 3.2.1.0, 3.2.2.0)		Le projet de Paratella a été conçu de manière à préserver une bande tampon d'a minima 6 mètres du cours d'eau temporaire présent à proximité. Ainsi les quatre projets ne sont donc pas concernés par cette rubrique.
	Pas d'aménagement de plan d'eau, barrage, ni d'ouvrage pour prévenir les inondations, ni pisciculture prévue (Rubriques 3.2.3.0, 3.2.5.0, 3.2.6.0, 3.2.7.0)	Non concerné	-
	Rubrique 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : - Supérieure ou égale à 1 ha : (A) projet soumis à autorisation - Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : (D) projet soumis à déclaration	Non concerné	L'emprise clôturée du projet de Paratella intercepte 6 patchs d'habitats potentiellement humides (Prairies mésophiles à mésohygrophiles). Toutefois, ceux-ci sont préservés par le projet. Le porteur de projet a, en effet, décidé de ne pas implanter de panneaux photovoltaïques ou tout autres aménagements au niveau de ces 6 patchs. Les autres projets n'interceptent pas d'habitats humides ou potentiellement humides. Les quatre projets ne sont donc pas concernés par cette rubrique.
	Pas de drainage prévu, ni de mise en place de canalisation hydrocarbure et produit chimique, pas de recherche de stockage souterrain, pas de travaux ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques (rubriques 3.3.2.0, 3.3.3.0, 3.3.4.0, 3.3.5.0)	Non concerné	-
Titre IV - Impacts sur le milieu marin	Localisation en dehors du milieu marin (rubriques 4.1.1.0, 4.1.2.0, 4.1.3.0)	Non concerné	-
Titre V - Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement (régimes d'autorisation particuliers)	Aucune réinjection, stockage souterrain, exploitation de mines, concessions hydrauliques, travaux décidés par la commission d'aménagement foncier prévus (rubriques 5.1.1.0, 5.1.2.0, 2.1.3.0, 5.1.4.0, 5.1.5.0, 5.1.6.0, 5.1.7.0, 5.2.2.0, 5.2.3.0)	Non concerné	-

En conclusion, aucune demande de déclaration ou d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau ne semble être nécessaire pour les quatre projets de centrale photovoltaïque. Aucun des seuils précédents n'étant atteint. D'autre part, ce projet ne sera à l'origine d'aucun prélèvement ou rejet dans le milieu naturel, et ne constituera pas un impact majeur sur le milieu aquatique ou la sécurité publique.

1.3.7 Procédure en lien avec le Code de l'énergie

Conformément à l'article R.311-2-2°, les installations utilisant l'énergie radiative du soleil pour une puissance installée inférieure à 50 MW sont réputées autorisées au titre du Code de l'énergie (autorisation d'exploiter).

Chaque projet présente individuellement une puissance comprise entre 7,7 et 12 MWc. Ils sont donc réputés autorisés au titre du Code de l'énergie.

1.3.8 Procédure d'autorisation d'urbanisme

Les procédures du Code de l'urbanisme (Article R.421-9) applicables sont fonction de la puissance de l'installation.

Tableau 5 : Soumission à procédure d'autorisation d'urbanisme en fonction de la puissance de l'installation

Installation photovoltaïque de puissance P	Formalité au titre de l'urbanisme
P > 250 kWc	Permis de construire
P < 250 kWc- P < 3 kWc et hauteur max au-dessus du sol > 1,80 m P < 3 kWc dans un site patrimonial remarquable, abord monument historique, site classé, réserves naturelles, espaces ayant vocation à être classés en parc national et les parcs nationaux	Déclaration préalable
P < 3 kWc et hauteur ≤ 1,80 m	Dispensé de formalités

Il est à noter que des constructions connexes telles que des lignes électriques, postes de raccordement ou clôtures peuvent également nécessiter une autorisation d'urbanisme.

Chaque projet présente individuellement une puissance comprise entre 7 700 et 12 000 kWc. Ils sont donc soumis à la réalisation d'un permis de construire.

1.3.9 Bilan des procédures réglementaires

Le présent projet d'ombrière photovoltaïque est soumis aux procédures suivantes :

Tableau 6 : Récapitulatif des procédures réglementaires auxquelles est soumis le projet

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure			
		Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Etude d'impact	Article R 122-2 du Code de l'environnement	Concerné	Concerné	Concerné	Concerné
Enquête publique	Article R123-1 du Code de l'environnement	Concerné	Concerné	Concerné	Concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R414-19 du Code de l'environnement	Concerné	Concerné	Concerné	Concerné
Demande de défrichement	Article L. 341-1 du Code forestier	Non concerné	Concerné	Concerné	Non concerné
Etude préalable agricole	Article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Potentiellement soumis
Dossier Loi sur l'Eau	Article L214-1 du Code de l'environnement	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Non concerné
Permis de construire	Articles R 421-1 et 421-9 du Code de l'Urbanisme	Concerné	Concerné	Concerné	Concerné

1.4 Objectifs de l'étude

1.4.1 Objectifs de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale vise à faire intégrer par le ou les maître(s) d'ouvrage les préoccupations environnementales et de santé le plus en amont possible dans l'élaboration du projet, du plan ou du programme, ainsi qu'à chaque étape importante du processus de décision publique (principe d'intégration) et d'en rendre compte vis-à-vis du public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public (principe de participation).

La démarche d'évaluation environnementale traduit également les principes de précaution et de prévention : les décisions autorisant les projets et approuvant les plans et programmes et autres documents d'urbanisme doivent être justifiées, notamment quant au risque d'effets négatifs notables sur l'environnement et la santé, ces derniers devant être évités, réduits ou compensés.

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, nommé **étude d'impact pour les projets**, par le ou les maîtres d'ouvrage du projet rend compte de cette démarche.



Figure 4 : La démarche d'évaluation environnementale, Biotope 2023

L'article R.122-5 du Code de l'environnement fixe le contenu d'une étude d'impact, en rappelant qu'il doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- une description de la localisation du projet ;
- une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
 - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.
- Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
 - g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation

Le tableau suivant expose la correspondance entre le contenu réglementaire de l'étude d'impact et les chapitres de la présente étude d'impact.

Tableau 7 : Correspondance entre le contenu réglementaire de l'étude d'impact et les chapitres de la présente étude d'impact

Contenu réglementaire – Article R.122-5 du code de l'environnement	Correspondance avec les chapitres de la présente étude d'impact
Résumé non technique	Chapitre 2
Description du projet	Chapitre 3
Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution avec et sans mise en œuvre du projet	Chapitre 5
Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	Chapitre 4
Description des incidences notable que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	Chapitre 6
Description du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	Chapitre 6.6
Evaluation des incidences Natura 2000	Chapitre 10
Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs	Chapitre 7
Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix effectué	Chapitre 8.2
Mesures prévues par le maître d'ouvrage	Chapitre 9
Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour l'évaluation des incidences	Chapitre 11
Noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études qui ont contribué à sa réalisation	Chapitre 11.1.1

1.4.2 Objectifs de l'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

Les objectifs de l'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des habitats ou des espèces à l'origine de la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000 concerné(s) ;
- D'apprécier les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects du projet pris individuellement ou cumulés avec d'autres projets portés par le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;
- De vérifier le caractère suffisant des mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement au regard des effets pré-identifiés,
- De statuer sur significativité de l'impact du projet sur les sites Natura 2000 en présence.

2 Résumé non technique

2.1 Préambule

2.1.1 Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale ?

L'évaluation environnementale vise à faire intégrer par le ou les maître(s) d'ouvrage les préoccupations environnementales et de santé le plus en amont possible dans l'élaboration du projet, du plan ou du programme, ainsi qu'à chaque étape importante du processus de décision publique (principe d'intégration) et d'en rendre compte vis-à-vis du public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public (principe de participation).

La démarche d'évaluation environnementale traduit également les principes de précaution et de prévention : les décisions autorisant les projets et approuvant les plans et programmes et autres documents d'urbanisme doivent être justifiées, notamment quant au risque d'effets négatifs notables sur l'environnement et la santé, ces derniers devant être évités, réduits ou compensés.

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (étude d'impact pour les projets, rapport sur les incidences environnementales pour les plans et programmes) par le ou les maîtres d'ouvrage du projet ou la ou les personnes publiques responsables du plan ou programme rend compte de cette démarche.

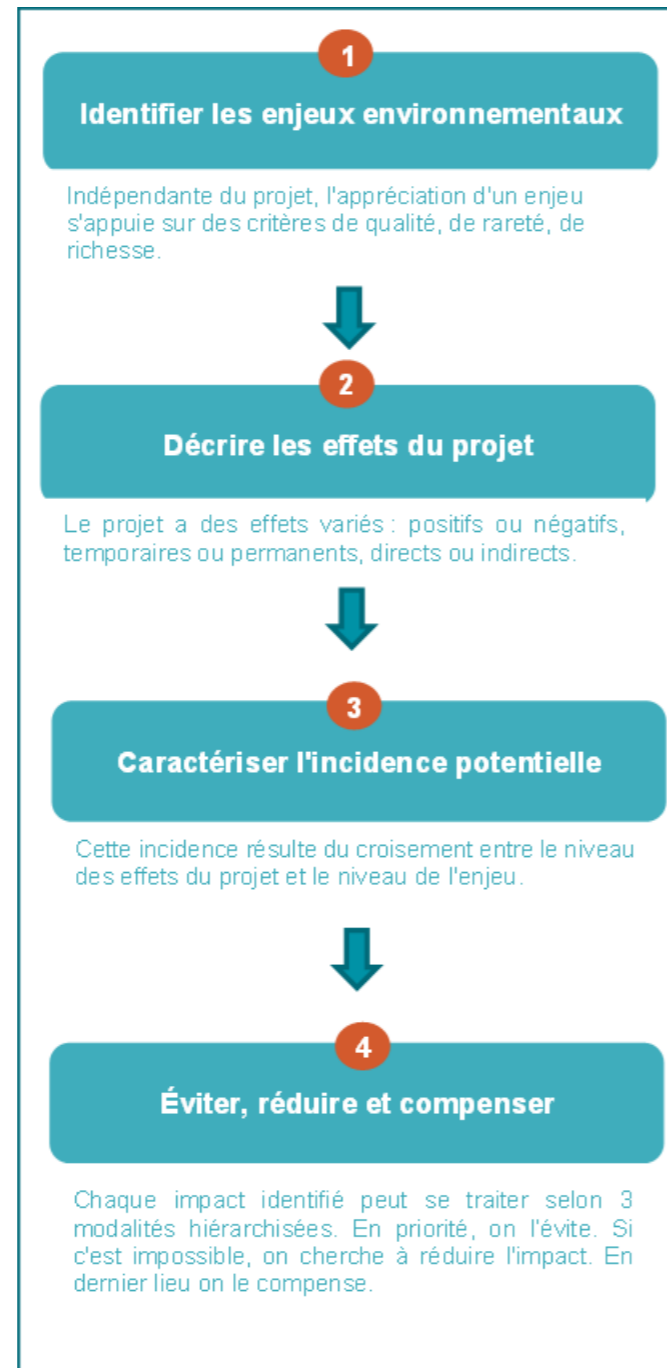


Figure 5 : La démarche d'évaluation environnementale, Biotope 2022

2.1.2 Une équipe adaptée à l'analyse environnementale du projet

L'évaluation des enjeux du territoire et les incidences du projet sur l'environnement ont été élaborées à partir :

- d'une consultation des services et organismes concernés par le projet ;
- d'une connaissance locale du territoire concerné ;
- d'une recherche bibliographique pluridisciplinaire ;
- de plusieurs visites de terrain avec des observations naturalistes ;
- d'un retour d'expérience solide sur la typologie des projets envisagés et leurs implications sur l'environnement ;
- de la synthèse et de la mise en cohérence des différents résultats d'étude ;
- de l'analyse des mesures, afin de ne proposer que celles adéquates au contextes et réalisables d'un point de vue technique, réglementaire et financier.

Sur la base des recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités, l'étude d'impact environnemental du projet se présente sous la forme d'une description du contexte dans lequel ce projet s'intégrera et comment il s'y intégrera.

L'équipe en charge de la formalisation de l'étude d'impact est composée de profils compétents, experts dans leur domaine.

2.1.1 Plusieurs niveaux géographiques d'étude

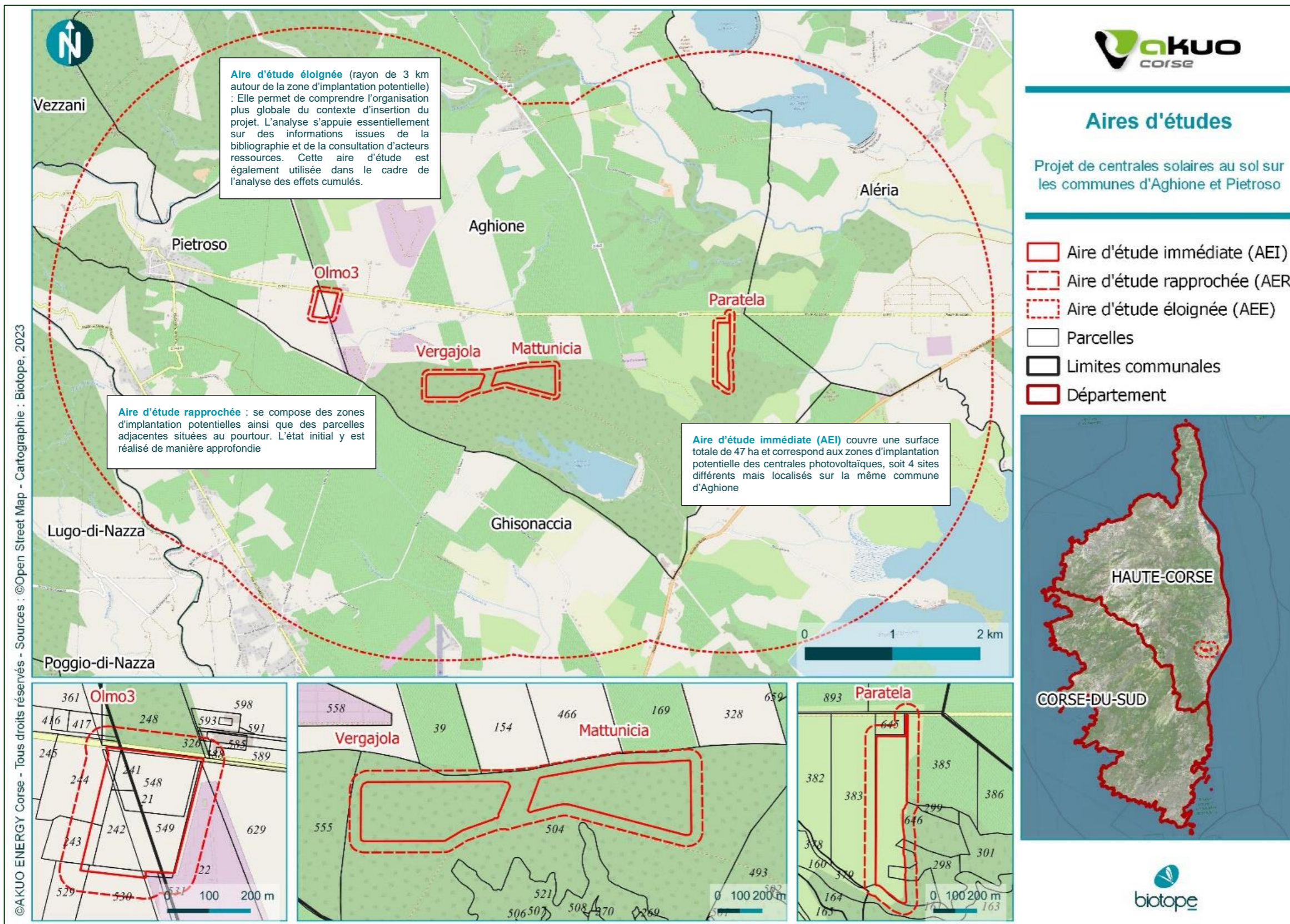


Figure 6 : Présentation des aires d'étude générales, Biotope 2023

Figure 7 : Présentation du projet global, Biotope 2024

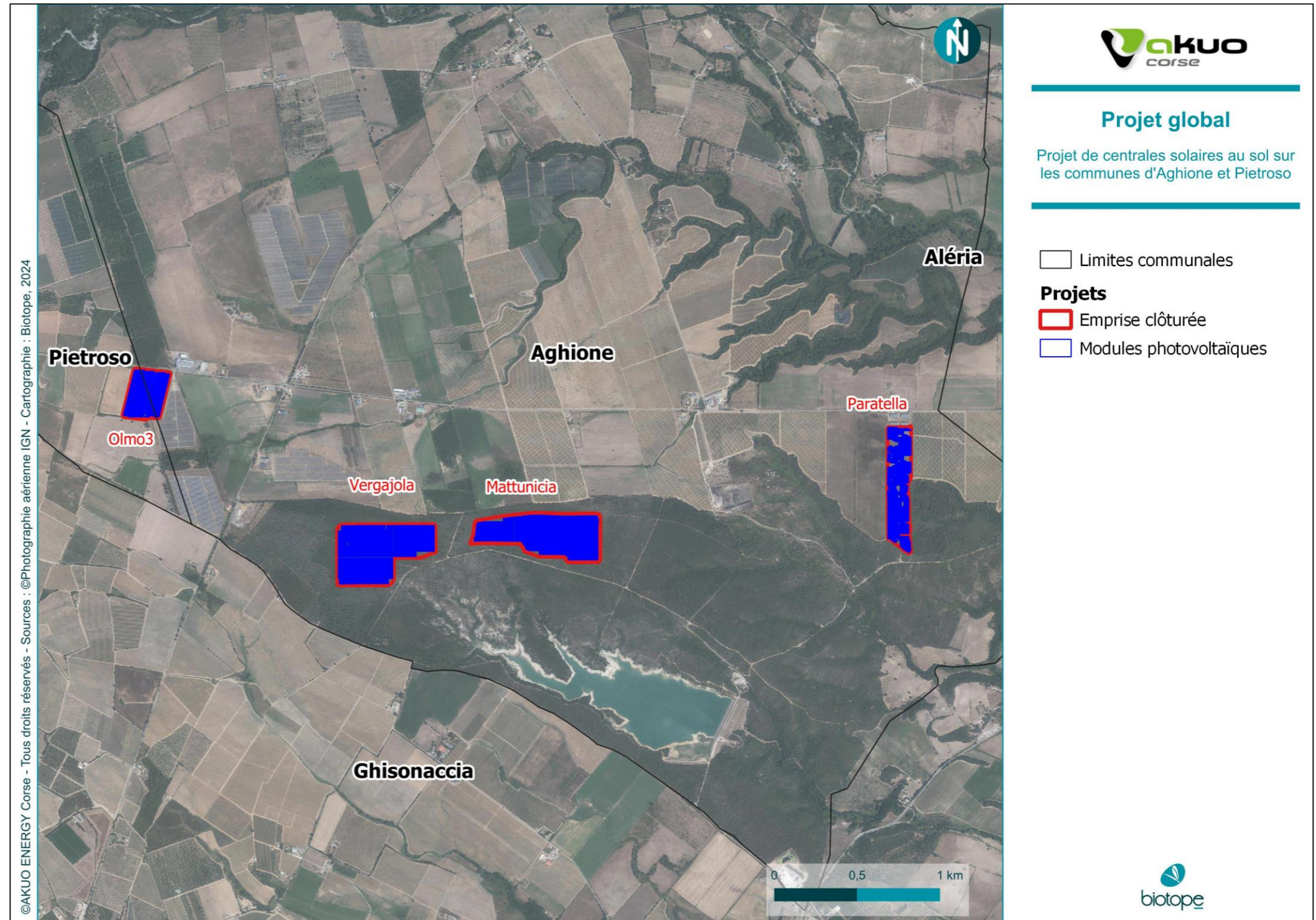
2.2 Présentation sommaire du projet

La société AKUO Corse Energie porte un projet de quatre centrales photovoltaïques au sol dans le département de la Haute-Corse sur les communes voisines de Pietroso et Aghione.

En effet, AKUO dispose d'une large assiette foncière sur la commune d'Aghione en Haute-Corse sur laquelle 4 sites ont été sélectionnés à la suite d'expertises naturalistes.

Au regard de la proximité des projets, tous localisés sur ou en partie sur la commune d'Aghione, dans un rayon de près de 5 km, la présente étude d'impact concerne les quatre projets, conformément à l'alinéa III de l'article L122-1 du Code de l'environnement qui induit une analyse globale du projet

Chaque projet bénéficiera d'un permis de construire impliquant sa propre autorisation. L'étude d'impact, objet du présent dossier, sera jointe à chacune des demandes. Il est ainsi prévu, afin de faciliter la compréhension, de disposer des informations à la fois globales et pour chacun des projets.



2.2.1 Caractéristiques des projets

2.2.1.1 Olmo 3

Chiffres clés (source Akuo)

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 6,66 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 13 234 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 34 144 m² ;
- Superficie prévisionnelle de modules en projection au sol : 30 968 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 7,7 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 12 136 MWh/an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 550 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab. en 2020) : 5 516 habitants ;
- CO₂ évité : 6 675 tonnes/an.

Cycle de vie du projet

Phase travaux

Ces étapes permettent de préparer le site, d'installer les infrastructures nécessaires et de réaliser les travaux de construction de la centrale photovoltaïque.

- Préparation du site
 - Gestion de la végétation (démaquisage)
 - Création des pistes de circulation
 - Installation de la base vie (bâtiments préfabriqués pour les intervenants)
- Phase de construction
 - Réalisation des tranchées et installation des réseaux électriques et télécoms
 - Mise en place des fondations (utilisation de pieux ou de fondations externes)
 - Montage des tables photovoltaïques (fixation des structures en aluminium et des modules)
 - Installation des postes techniques (transformation et livraison)
 - Travaux électriques (connexion des modules, câblage, mise en place des onduleurs, ...)
 - Raccordement au réseau public de distribution (câbles souterrains, ligne 20 kV, réseau de fibre optique)

Phase d'exploitation

Akuo Corse Maintenance assure l'exploitation, la maintenance et l'entretien des installations, en utilisant des outils adaptés et notamment un système informatique qui permet de surveiller les différentes composantes de la centrale.

- Entretien, maintenance
 - Contrôles réglementaires annuels réalisés par un bureau d'étude agréé
 - Visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) : resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.
- Durée de vie du projet : En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, **le projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), **et a minima 20 ans** (durée du contrat d'achat avec EDF SEI). Ensuite, 3 solutions sont possibles : la poursuite de l'exploitation, le démantèlement pour renouveler la centrale, le démantèlement pour restituer la parcelle au propriétaire. A l'issue de la déconstruction des installations, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

Phase de démantèlement

- Déconstruction des installations et remise en état du site
 - Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
 - Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
 - Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
 - Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
 - Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
 - Démontage de la clôture périphérique ;
 - Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
 - Nivellement et remise à l'état initial du terrain
- Recyclage des modules photovoltaïques : ce recyclage est assuré par l'éco-organisme SOREN. Les panneaux peuvent être valorisés à près de 95%.
- Recyclage des autres matériaux : l'ensemble des composants du site sont recyclés, soit dans filières spécifiques (électroniques), soit dans des filières classiques (béton, acier).

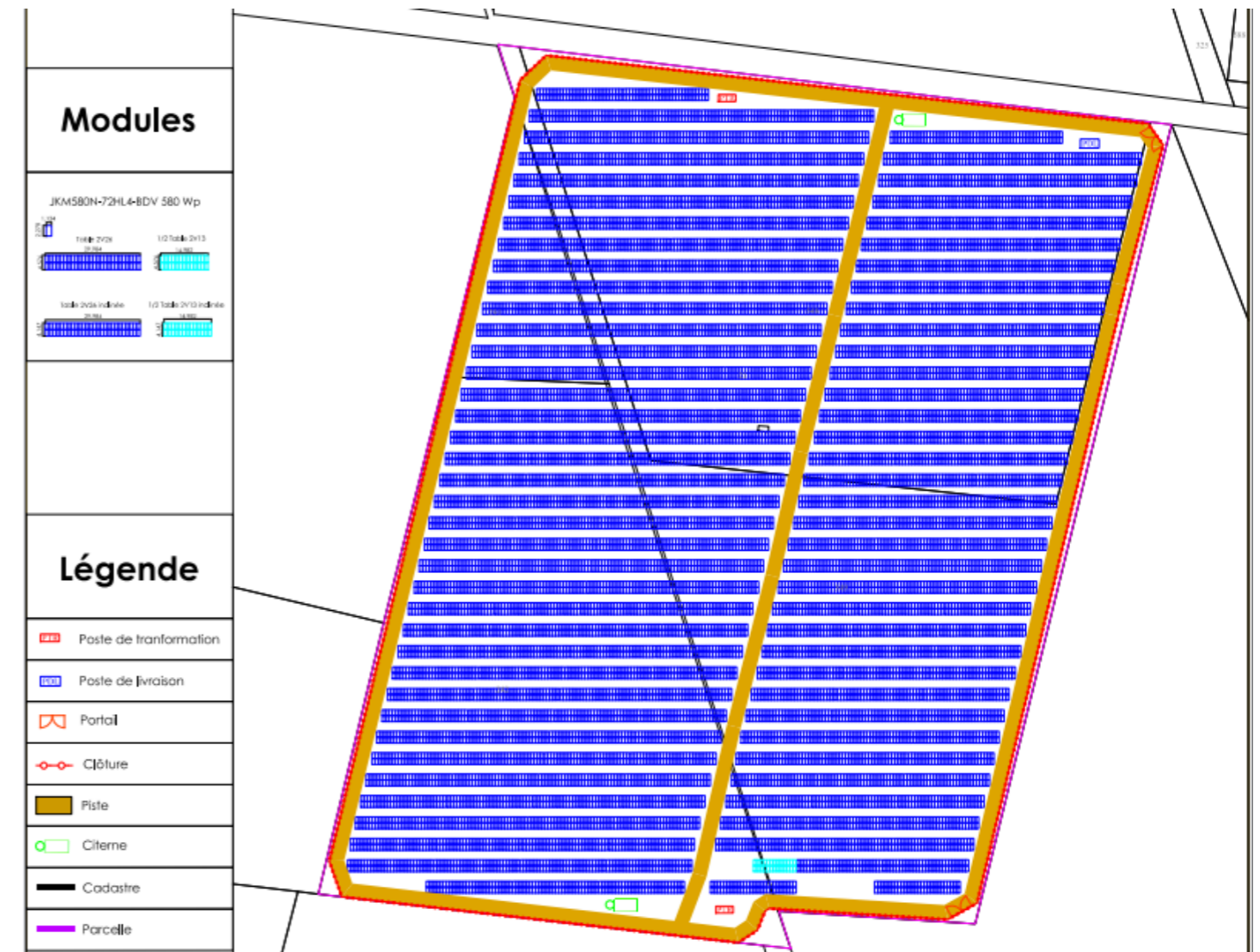


Figure 8 : Plan masse de la centrale photovoltaïque d'Olmo 3 (source : Akuo)

2.2.1.2 Vergajola

Chiffres clés (source Akuo)

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 17,5 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 20 709 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 53 430 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 12 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 23 822 MWh / an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 578 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab. en 2020) : 10 828 habitants.
- CO₂ évité : 13 102 tonnes/an.

Cycle de vie du projet

Phase travaux

Ces étapes permettent de préparer le site, d'installer les infrastructures nécessaires et de réaliser les travaux de construction de la centrale photovoltaïque.

- Préparation du site
 - Gestion de la végétation (coupe des eucalyptus, dessouchage)
 - Création des pistes de circulation
 - Installation de la base vie (bâtiments préfabriqués pour les intervenants)
- Phase de construction
 - Réalisation des tranchées et installation des réseaux électriques et télécoms
 - Mise en place des fondations (utilisation de pieux ou de fondations externes)
 - Montage des tables photovoltaïques (fixation des structures en aluminium et des modules)
 - Installation des postes techniques (transformation et livraison)
 - Travaux électriques (connexion des modules, câblage, mise en place des onduleurs, ...)
 - Raccordement au réseau public de distribution (câbles souterrains, ligne 20 kV, réseau de fibre optique)

Phase d'exploitation

Akuo Corse Maintenance assure l'exploitation, la maintenance et l'entretien des installations, en utilisant des outils adaptés et notamment un système informatique qui permet de surveiller les différentes composantes de la centrale.

- Entretien, maintenance
 - Contrôles réglementaires annuels réalisés par un bureau d'étude agréé
 - Visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) : resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.
- Durée de vie du projet : En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, **le projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), **et a minima 20 ans** (durée du contrat d'achat avec EDF SEI). Ensuite, 3 solutions sont possibles : la poursuite de l'exploitations, le démantèlement pour renouveler la centrale, le démantèlement pour restituer la parcelle à son état initial.

Phase de démantèlement

- Déconstruction des installations et remise en état du site
 - Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
 - Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
 - Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
 - Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
 - Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
 - Démontage de la clôture périphérique ;
 - Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
 - Nivellement et remise à l'état initial du terrain
- Recyclage des modules photovoltaïques : ce recyclage est assuré par l'éco-organisme SOREN. Les panneaux peuvent être valorisés à près de 95%.
- Recyclage des autres matériaux : l'ensemble des composants du site sont recyclés, soit dans filières spécifiques (électroniques), soit dans des filières classiques (béton, acier).

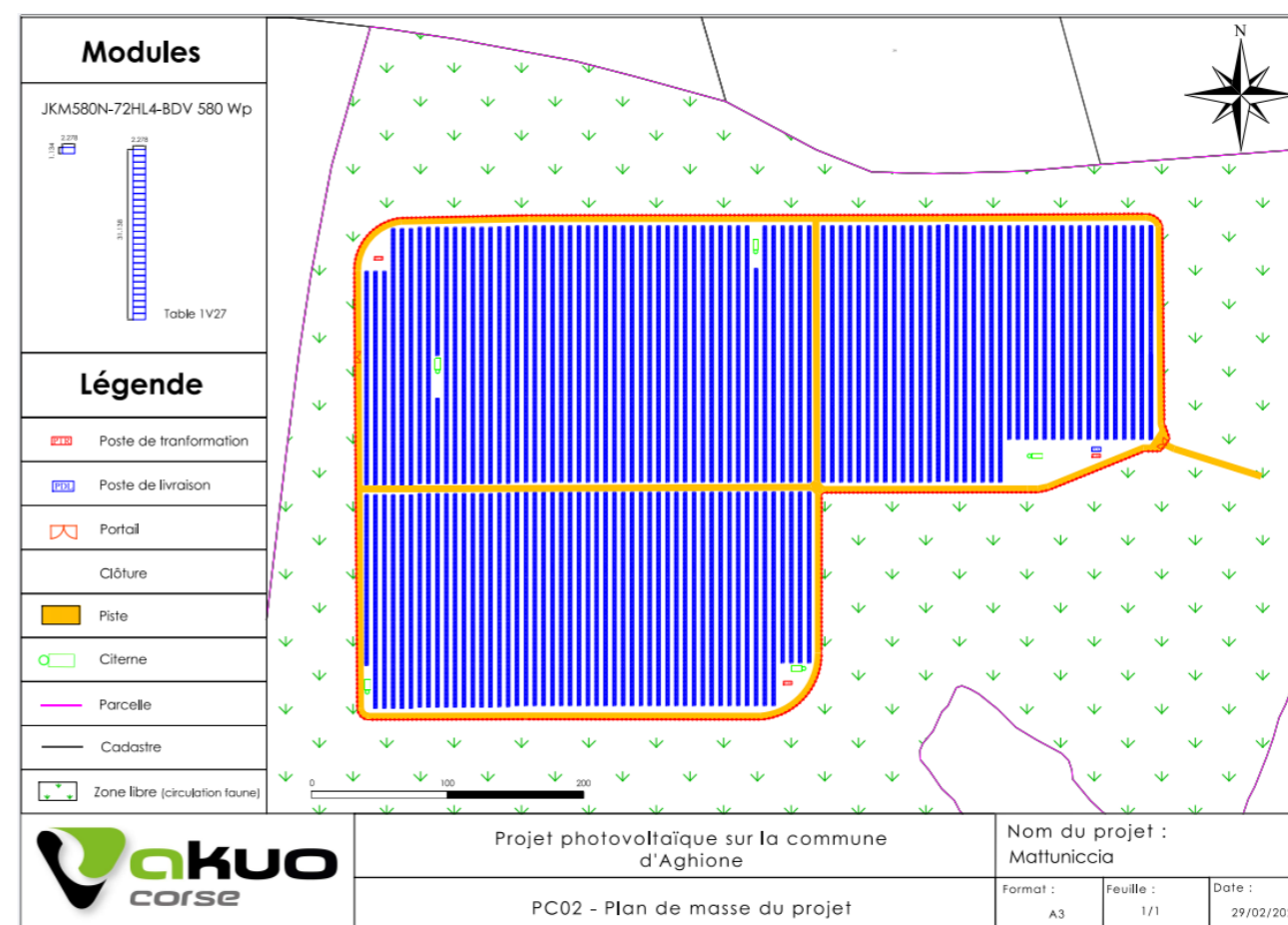


Figure 9 : Plan masse de la centrale photovoltaïque de Vergajola (source : Akuo)

2.2.1.3 Mattuniccia

Chiffres clés (source Akuo)

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 17,7 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 20 709 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 53 430 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 12 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 23 822 MWh/an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 578 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab. en 2020) : 10 828 habitants.
- CO₂ évité : 13 102 tonnes/an.

Cycle de vie du projet

Phase travaux

Ces étapes permettent de préparer le site, d'installer les infrastructures nécessaires et de réaliser les travaux de construction de la centrale photovoltaïque.

- Préparation du site
 - Gestion de la végétation (coupe des eucalyptus, dessouchage)
 - Création des pistes de circulation
 - Installation de la base vie (bâtiments préfabriqués pour les intervenants)
- Phase de construction
 - Réalisation des tranchées et installation des réseaux électriques et télécoms
 - Mise en place des fondations (utilisation de pieux ou de fondations externes)
 - Montage des tables photovoltaïques (fixation des structures en aluminium et des modules)
 - Installation des postes techniques (transformation et livraison)
 - Travaux électriques (connexion des modules, câblage, mise en place des onduleurs, ...)
 - Raccordement au réseau public de distribution (câbles souterrains, ligne 20 kV, réseau de fibre optique)

Phase d'exploitation

Akuo Corse Maintenance assure l'exploitation, la maintenance et l'entretien des installations, en utilisant des outils adaptés et notamment un système informatique qui permet de surveiller les différentes composantes de la centrale.

- Entretien, maintenance
 - Contrôles réglementaires annuels réalisés par un bureau d'étude agréé
 - Visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) : resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.
- Durée de vie du projet : En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, **le projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), **et a minima 20 ans** (durée du contrat d'achat avec EDF SEI). Ensuite, 3 solutions sont possibles : la poursuite de l'exploitations, le démantèlement pour renouveler la centrale, le démantèlement pour restituer la parcelle à son état initial.

Phase de démantèlement

- Déconstruction des installations et remise en état du site
 - Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
 - Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
 - Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
 - Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
 - Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
 - Démontage de la clôture périphérique ;
 - Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
 - Nivellement et remise à l'état initial du terrain
- Recyclage des modules photovoltaïques : ce recyclage est assuré par l'éco-organisme SOREN. Les panneaux peuvent être valorisés à près de 95%.
- Recyclage des autres matériaux : l'ensemble des composants du site sont recyclés, soit dans filières spécifiques (électroniques), soit dans des filières classiques (béton, acier).

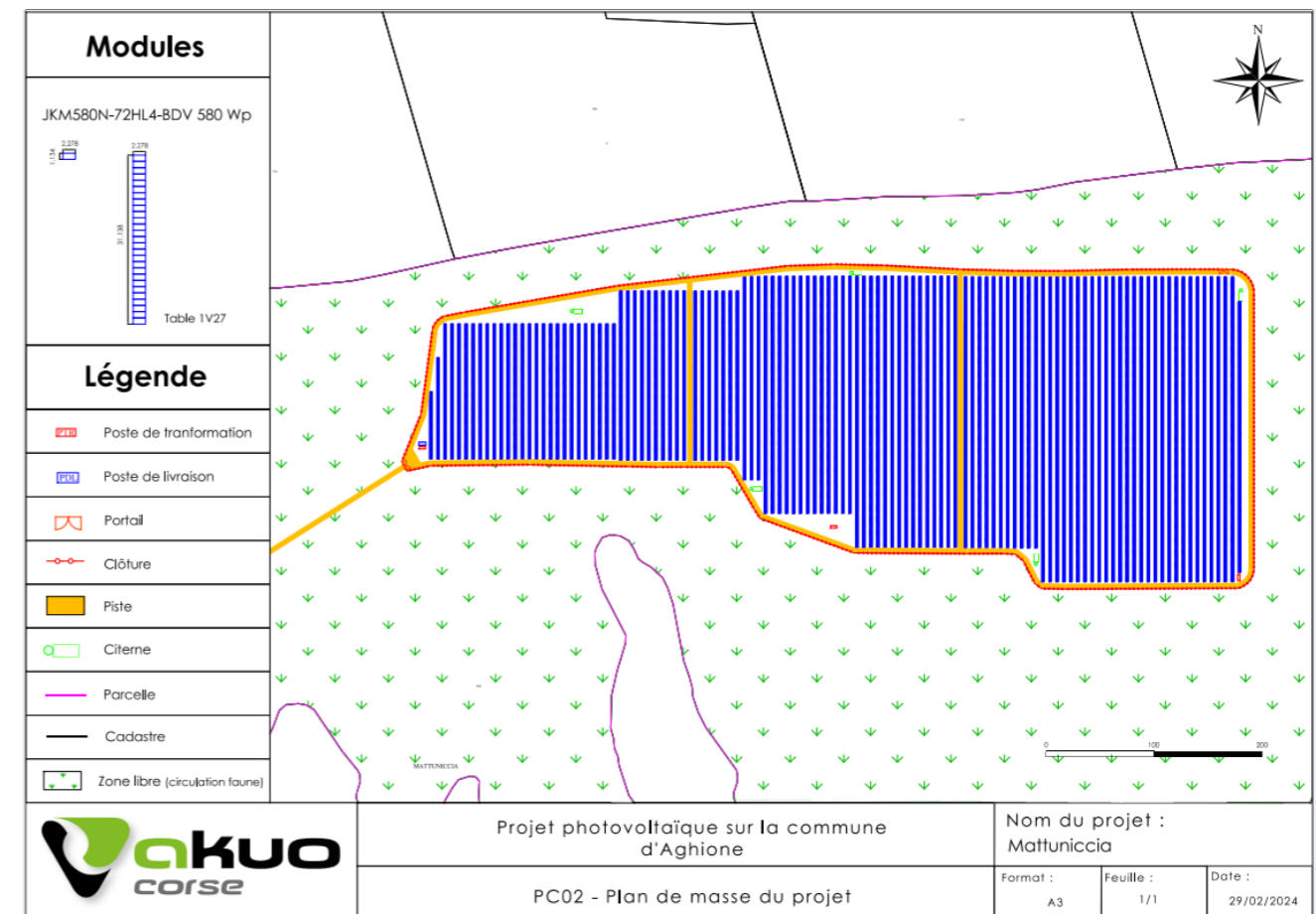


Figure 10 : Plan masse de la centrale photovoltaïque de Mattuniccia (source : Akuo)

2.2.1.4 Paratella

Chiffres clés (source Akuo)

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 9,7 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 18 252 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 47 090 m² ;
- Superficie prévisionnelle de modules en projection au sol : 42 710 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 10,6 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 17 253 MWh/an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 595 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab. en 2020) : 7 842 habitants ;
- CO₂ évité : 9 489 tonnes/an.

Cycle de vie du projet

Phase travaux

Ces étapes permettent de préparer le site, d'installer les infrastructures nécessaires et de réaliser les travaux de construction de la centrale photovoltaïque.

- Préparation du site
 - Gestion de la végétation (démaquisage)
 - Création des pistes de circulation
 - Installation de la base vie (bâtiments préfabriqués pour les intervenants)
- Phase de construction
 - Réalisation des tranchées et installation des réseaux électriques et télécoms
 - Mise en place des fondations (utilisation de pieux ou de fondations externes)
 - Montage des tables photovoltaïques (fixation des structures en aluminium et des modules)
 - Installation des postes techniques (transformation et livraison)
 - Travaux électriques (connexion des modules, câblage, mise en place des onduleurs, ...)
 - Raccordement au réseau public de distribution (câbles souterrains, ligne 20 kV, réseau de fibre optique)

Phase d'exploitation

Akuo Corse Maintenance assure l'exploitation, la maintenance et l'entretien des installations, en utilisant des outils adaptés et notamment un système informatique qui permet de surveiller les différentes composantes de la centrale.

- Entretien, maintenance
 - Contrôles réglementaires annuels réalisés par un bureau d'étude agréé
 - Visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) : resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.
- Durée de vie du projet : En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, **le projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), **et a minima 20 ans** (durée du contrat d'achat avec EDF SEI). Ensuite, 3 solutions sont possibles : la poursuite de l'exploitation, le démantèlement pour renouveler la centrale, le démantèlement pour restituer la parcelle au propriétaire. A l'issue de la déconstruction des installations, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

Phase de démantèlement

- Déconstruction des installations et remise en état du site
 - Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
 - Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
 - Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
 - Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
 - Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
 - Démontage de la clôture périphérique ;
 - Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
 - Nivellement et remise à l'état initial du terrain
- Recyclage des modules photovoltaïques : ce recyclage est assuré par l'éco-organisme SOREN. Les panneaux peuvent être valorisés à près de 95%.
- Recyclage des autres matériaux : l'ensemble des composants du site sont recyclés, soit dans filières spécifiques (électroniques), soit dans des filières classiques (béton, acier).

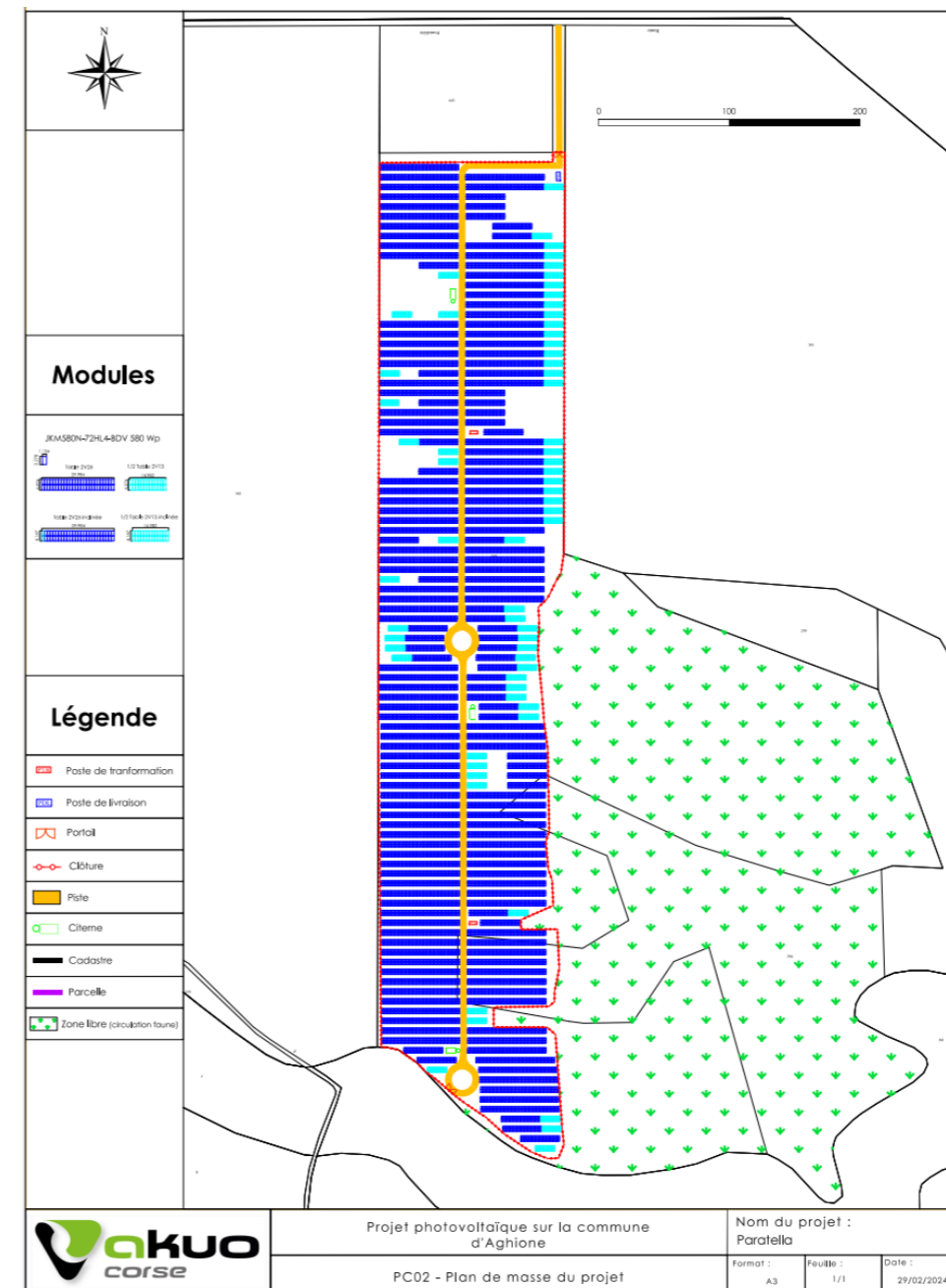


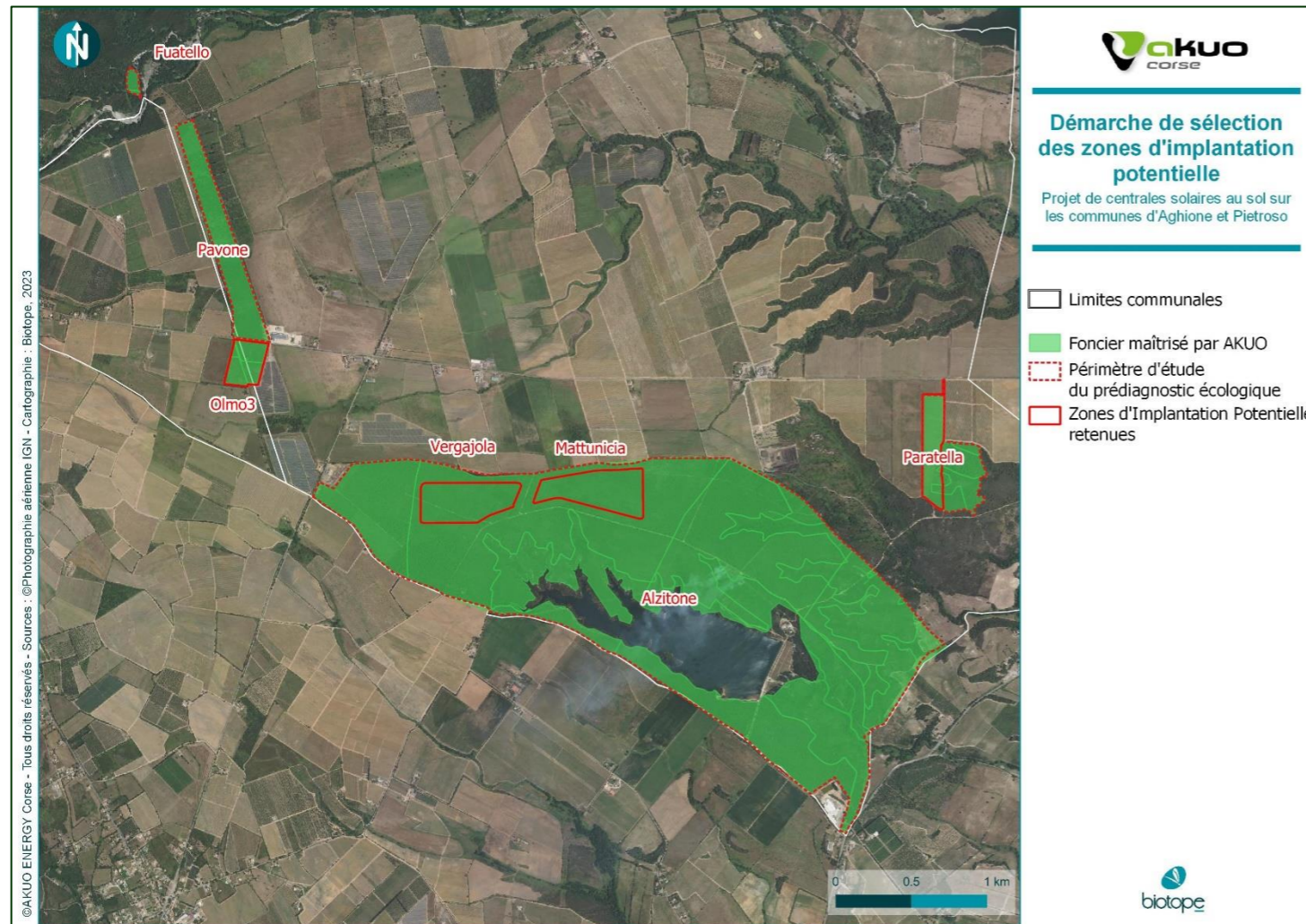
Figure 11 : Plan masse de la centrale photovoltaïque de Paratella (source : Akuo)

2.2.2 Choix du site d'implantation des projets

La réflexion d'implantation du projet de centrales photovoltaïques a porté principalement sur un secteur au sein du territoire communal d'Aghione et plus particulièrement sur 5 unités foncières, distantes entre elles de moins de 5 km :

- le site de Fuatello (1,2 ha)
- le site de Pavone (23 ha)
- le site d'Olmo 3 (6,5 ha)
- le site d'Alzitone (397 ha)
- ➔ Ces 4 sites sont du foncier communal, pour lequel AKUO dispose d'un accord.
- le site de Paratella (21,3 ha)
- ➔ Ce site est un foncier privé, pour lequel AKUO dispose d'un accord et qui a été intégré à l'analyse.

Dans l'objectif de concevoir une implantation de moindre impact sur la biodiversité, l'ensemble des 5 sites ont fait l'objet d'expertises naturalistes. Des inventaires printemps-été ont été menés sur le site d'Olmo 3. Les autres sites ont été parcourus au mois de mars, dans le cadre d'un prédiagnostic, afin de d'évaluer les potentialités des milieux. En complément de ces critères prioritaires, une



analyse de faisabilité technique a été menée pour sélectionner les sites plus appropriés pour le développement d'un projet photovoltaïque.

Figure 12 : Démarche de sélection des zones d'implantation potentielle, Biotope 2023

Sur la base de cette analyse, les sites de Fuatello et de Pavone n'ont pas été sélectionnés.

- Le site de Fuatello ne l'a pas été car il s'agit d'une forêt naturelle localisée en bordure de la rivière Tragone et présentant des potentialités écologiques d'intérêt. D'autre part, ce site présente des contraintes techniques en termes d'accès et d'implantation.
- Le site de Pavone a été écarté du fait de son intérêt en tant que continuité écologique, support d'une biodiversité d'intérêt, notamment la Tortue d'Hermann. Le site présente de nombreuses zones favorables de clairières, ronciers, boisements et points d'eau qui offrent à la Tortue d'Hermann une zone idéale pour l'accomplissement de son cycle biologique.

4 zones d'implantation potentielle ont été définies :

- Le site d'Olmo 3 a été retenu dans la suite de la réflexion du fait de sa proximité avec des sites déjà artificialisés (centrales photovoltaïques existantes) et de sa desserte directe par la route départementale ;
- Le site de Paratella a été sélectionné du fait de son caractère en partie non naturel (parcelle agricole). Le tiers Est du site, qui correspond à une zone de maquis et de boisement d'eucalyptus, a été exclu du périmètre retenu. En effet, cette zone forestière présente des habitats favorables à la nidification de rapaces, avec notamment le Petit duc-scops et le Milan royal.
- Au niveau du site d'Alzitone, deux zones d'une surface respective de 15 ha ont été sélectionnées. Ils ont été renommés Vergajola et Mattunicia. Ce choix a été guidé par une volonté de s'éloigner du réservoir d'Alzitone, car il constitue une zone de dortoir et de halte migratoire pour un certain nombre d'oiseaux. Par ailleurs, les deux zones choisies sont desservies par des chemins existants qui pourront être réutilisés autant lors du chantier que lors de l'exploitation des centrales.

L'étude d'impact porte sur ces 4 sites, conformément à l'alinéa III de l'article L122-1 du Code de l'environnement qui induit une analyse globale du projet.

2.3 Intégration environnementale du projet

2.3.1 Etat des lieux de l'environnement



2.3.1.1 Milieu physique

Méthodologie

L'analyse du milieu physique repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière, les visites de terrain menées par Biotope.

Une topographie peu marquée

Contexte local

Les quatre sites de la zone d'étude sont implantés en plaine et présentent un relief peu marqué. Les pentes moyennes varient de 1% (Vergajola, Mattuniccia, Paratella) à 2% (Olmo3). Les 4 sites sont implantés à des altitudes similaires : autour de 93 m pour Olmo3, 84 m pour Vergajola, 81 m pour Mattuniccia et 55 m pour Paratella.

Olmo 3

Le site d'Olmo 3 possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 2 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site présente également un dénivelé moyen d'environ 2 %.

Vergajola et Mattuniccia

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia possèdent un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, les sites présentent également un dénivelé moyen d'environ 1 % selon un axe nord-sud.

Paratella

Le site de Paratella possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site est quasiment plat, à l'exception d'une pente abrupte en limite sud.

Un sol sensible aux pollutions de surface et aux tassements

Les quatre sites s'implantent sur des alluvions fluviales anciennes plutôt graveleuses et sur des sables grossiers. Ces matériaux présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

L'ensemble des sites sont essentiellement constitués de luvisols. Il s'agit de sols sensibles au tassement et présentant une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m) et caillouteux près ou dès la surface. Ces sols présentent un potentiel agronomique moyen.

Une ressource en eau à préserver

Contexte local

La zone d'étude est implantée au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », globalement peu vulnérable aux pollutions de surface.

Le site étudié n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage d'eau potable.

Olmo 3

Le site n'est traversé par aucun cours d'eau. Il est situé dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales en direction des fossés bordant le site.

Vergajola et Mattuniccia

Les deux sites ne sont traversés par aucun cours d'eau. Il est situé dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Les deux sites sont concernés par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales depuis les abords du site en direction des cours d'eau temporaire à proximité.

Paratella

Le site est intercepté par le ruisseau de Frassone (cours d'eau intermittent) sur environ 40 m au sud de son emprise. Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales traversant le site d'ouest en est en direction

Préconisations

- ✓ Adapter le projet à la topographie en place
- ✓ Protéger l'intérêt des aquifères en phase chantier, la plus critique en matière de risque de pollution
- ✓ Préserver la qualité des eaux superficielles ainsi que l'équilibre de l'écoulement des eaux

du ruisseau de Frassone présents à l'est.

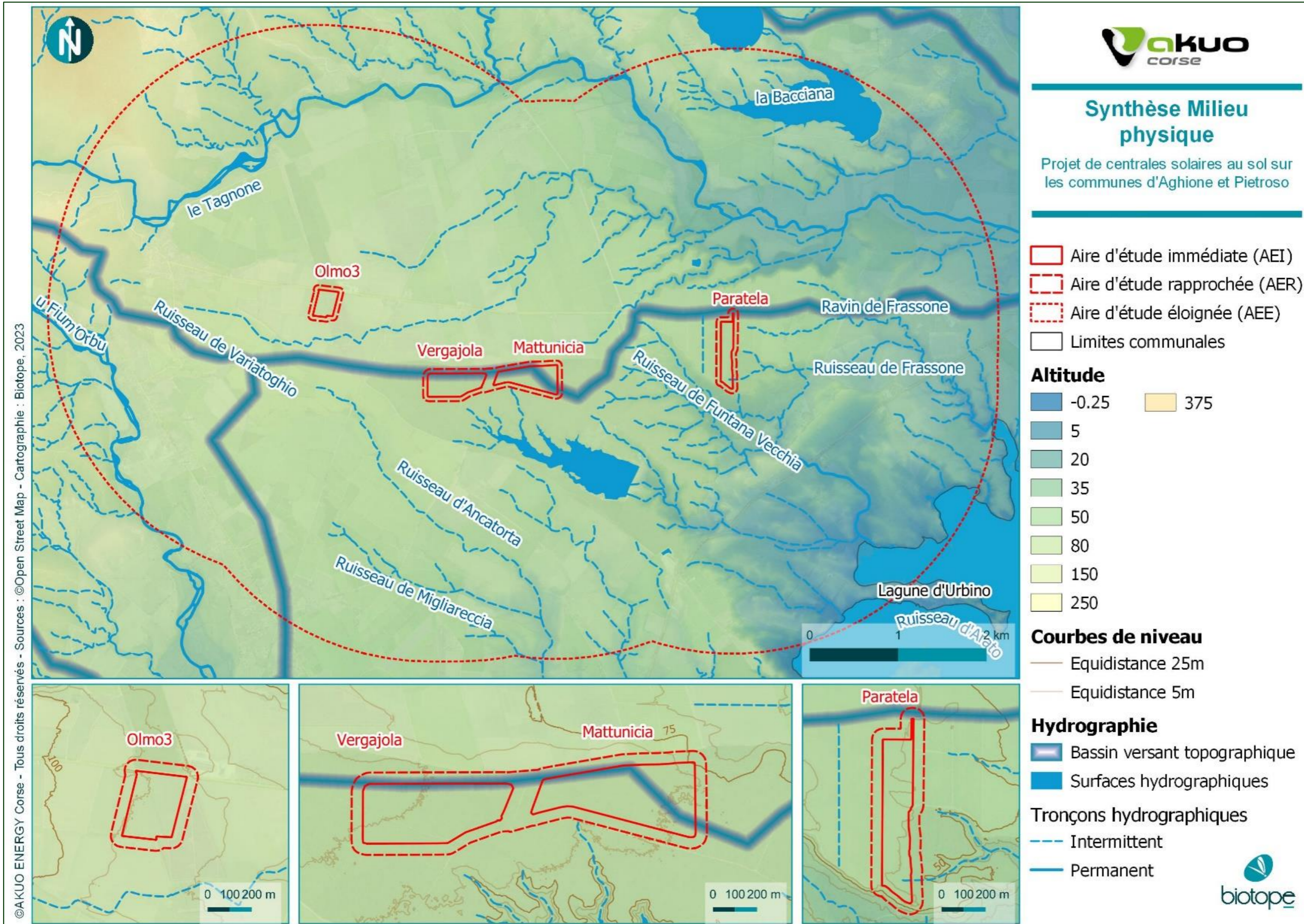


Figure 13 : Carte de synthèse des enjeux du milieu physique, Biotope 2023

2.3.1.1 Milieu naturel

2.3.1.1.1. Olmo 3

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée. La présence d'un noyau de population de Tortue d'Hermann sur la plaine orientale ainsi que la présence de plusieurs individus impliquent des enjeux très forts sur l'ensemble du site pour cette espèce. Le Murin du Maghreb présente des enjeux très forts, et plusieurs espèces d'oiseaux présentent des enjeux forts

Flore et habitats naturels

Le site est principalement marqué par un maquis haut (arbousier, bruyère arborescente) à la végétation dense. D'aspect fermé, cette végétation est peu diversifiée sur le plan floristique. Les cortèges les plus diversifiés, organisés en mosaïque avec une végétation herbacée, s'expriment au sein des éclaircies qui sont plus fréquentes au sud de la zone d'étude. Ces habitats naturels sont communs et répandus sur une grande partie de la zone d'étude, et présentent des **enjeux faibles**.

Trois espèces floristiques à enjeux ont été inventoriées : Linaira grecque, Sérapias à petites fleurs et Glaïeul douteux. Ces espèces sont protégées, mais communes et répandues en Corse, **l'enjeu est faible**.

Insectes

La richesse entomologique du site est donc moyenne en lien avec une certaine homogénéité des habitats présents et leur caractère globalement fermé. Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. **L'enjeu est faible**.

Amphibiens

La richesse batrachologique est moyenne, en raison de l'absence de milieux favorables à ce groupe taxonomique (absence de mare, cours d'eau ou de site de ponte). Trois espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, dont une seule observée lors des inventaires de terrain : la Rainette sarde. **L'enjeu est faible**.

Reptiles

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles une remarquable : la Tortue d'Hermann. Cette espèce a été contactée principalement en lisière est de l'aire d'étude rapprochée. En effet, la Tortue d'Hermann fréquente ce type de milieu de début de journée pour l'insolation, où elle est plus facilement détectable ; elle pourra fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée pour son alimentation et son repos. Toutes les espèces présentes sont protégées, à l'exception du Lézard sicilien. **Les enjeux sont globalement faibles. Ils sont très forts pour la Tortue d'Hermann.**

Oiseaux

La richesse avifaunistique est moyenne en période de nidification, en particulier lié au caractère assez fermé de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux alentours correspondent à des milieux ouverts, ce qui confère aux lisières un attrait particulier pour un certain nombre d'espèces.

Les milieux alentours correspondent à des milieux ouverts, ce qui confère aux lisières un attrait particulier pour un certain nombre d'espèces. **Les principaux secteurs à enjeux** au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les **secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification** (Pie-grièche à tête rousse, Tarier pâtre, fringilles patrimoniaux...) tandis que le **centre de l'aire d'étude rapprochée est fréquenté par les fauvettes** (pitchou, mélanocéphale) et les **fringilles patrimoniaux** (Pie-grièche à tête rousse, Tarier pâtre, fringilles patrimoniaux...). **Les enjeux sont moyens à forts.**

Mammifères terrestres

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible pour les mammifères. Une espèce protégée est toutefois considérée comme présente, à savoir le Hérisson d'Europe.

Chiroptères

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles six présentent un enjeu écologique moyen et une un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles, principalement au niveau des plus gros arbres qui peuvent présenter des cavités ou des décollements d'écorces. Les **lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces**, bien que certaines autres privilégient l'intérieur du site pour la chasse (Pipistrelle de Kuhl).

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés ci-après relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 8 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Tortue d'Hermann	Onze observations de l'espèce, principalement en lisière est lors de la phase d'insolation. Espèce potentiellement présente dans toute l'aire d'étude rapprochée.
	Murin du Maghreb	Espèce présente ponctuellement sur l'aire d'étude rapprochée, gîte connus dans des cuves viticoles de la plaine orientale
Fort	Pie-grièche à tête rousse (badius)	Fréquente le sud de l'aire d'étude rapprochée, nidification certaine en dehors de celle-ci mais alimentation et nidification possible dans celle-ci
	Fauvette pitchou	Présence dans les zones de végétation denses de l'aire d'étude rapprochée
	Fringilles patrimoniaux : Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini et Linotte mélodieuse	Présents en lisière pour l'alimentation et dans les zones boisées pour la nidification.
	Chiroptères	Forte diversité et présence d'espèces remarquables (Murin du Maghreb) ; activité de chasse importante au niveau des zones de maquis, utilisation des lisières comme support de déplacements
Moyen	Bouscarle de Cetti et Fauvette mélanocéphale	Fréquentation des zones denses de maquis et de ronciers
Faible	Habitats naturels	Les habitats naturels recensés sont répandus et communs en Corse.
	Autres espèces communes	Plusieurs secteurs plus riches que d'autres, notamment la lisière qui joue le rôle d'écotone. Espèces faunistiques et floristiques communes (cortège d'espèces animales communes dont certaines protégées comme le Hérisson d'Europe...). Trois espèces végétales protégées sont recensées, mais d'enjeu écologique faible.

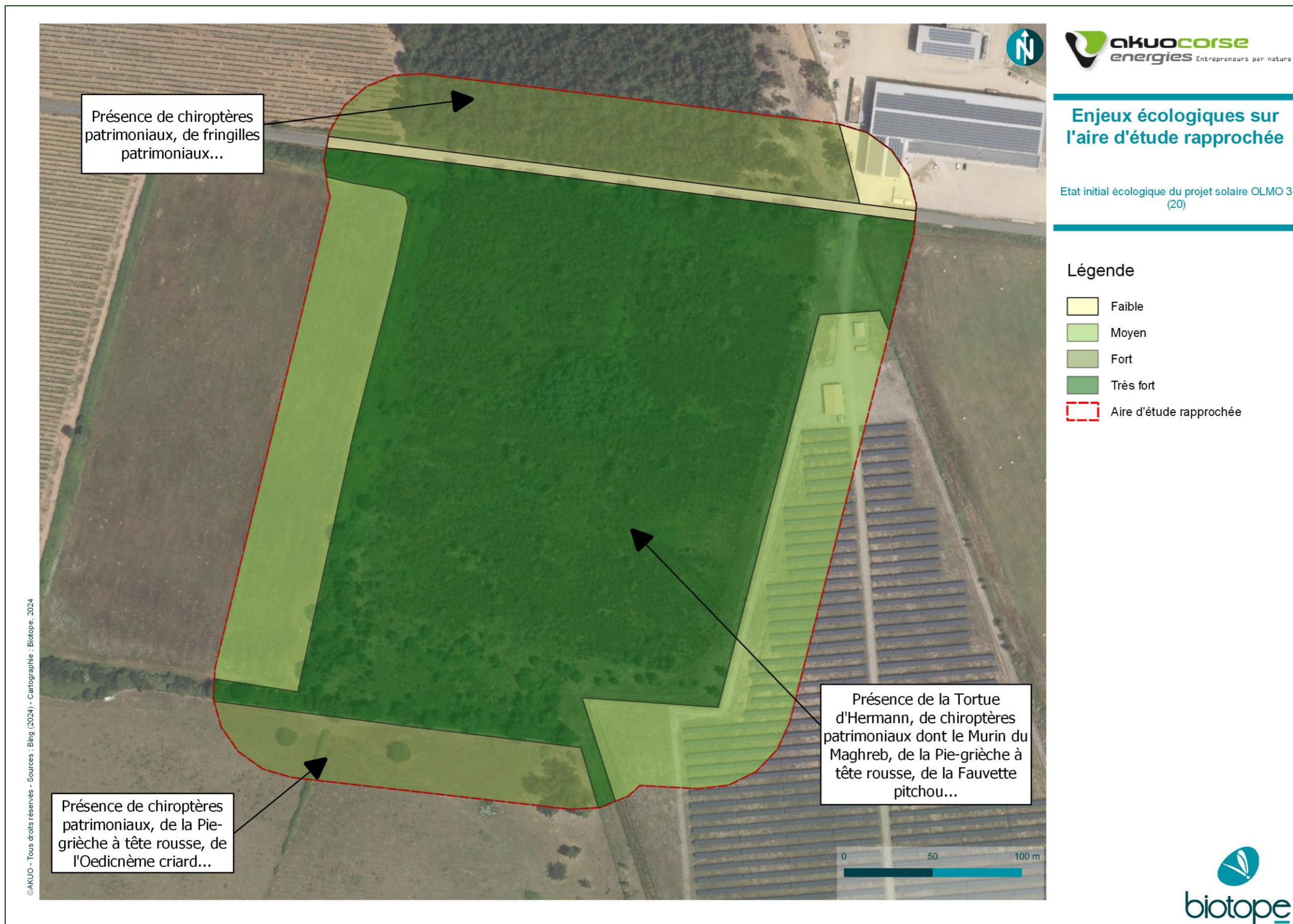


Figure 14 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site d'Olmo 3, Biotopie 2024

2.3.1.1.2. Vergajola et Mattuniccia

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée. La présence de la Tortue d'Hermann induit des enjeux très forts, de même que plusieurs espèces de chiroptères à enjeu très fort. L'avifaune et les amphibiens présentent des enjeux forts.

Flore et habitats naturels

L'aire d'étude trouve place au sein d'un ensemble naturel pré-forestier après une campagne de plantation d'eucalyptus dans les années 70-80. La densité d'eucalyptus sur la zone est variable. Elle est faible par endroits représentée par des peuplements lâches d'eucalyptus qui se développent spontanément par progression de l'espèce (il s'agit d'une espèce considérée exotique envahissante). Cette densité est en revanche importante à d'autres endroits, matérialisée par des plantations serrées.

En sous-bois des eucalyptus, se développe un maquis haut dense évoluant dans le secteur plus à l'ouest vers un matorral compact, lianescent et impénétrable. Toutefois dans la partie centrale, l'eucalyptus est nettement moins abondant et la végétation prend la forme d'un maquis bas assorti d'une strate herbacée structurée par un cortège de petites plantes inféodées aux pelouses humides des terrains acides et oligotrophes.

Ces habitats naturels sont communs et répandus sur une grande partie de la zone d'étude, et présentent des **enjeux faibles**.

Quatre espèces floristiques protégées ont été recensées : Vesce élevée, Isoète épineux, Sérapias à petites fleurs et Glaïeul douteux. Elles occupent préférentiellement les zones dégagées tels que les maquis les moins denses et les bordures de pistes. Les stations d'Isoète épineux marquent la présence de quelques petites zones humides de taille réduite **L'enjeu est faible**.

Insectes

La richesse entomologique est relativement faible compte tenu du caractère assez homogène et ouvert de la majorité de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas un enjeu particulier. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. **L'enjeu est faible**.

Amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs milieux humides sont favorables à la reproduction des amphibiens, comme des ornières, des fossés en eau ou des puits. La proximité du réservoir d'Alzitone constitue un facteur favorable pour les amphibiens, dont plusieurs individus ont été observés en phase terrestre sur l'aire d'étude rapprochée (Crapaud vert notamment). **L'enjeu est moyen à fort**.

Reptiles

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles une remarquable : la Tortue d'Hermann. Cette espèce a été contactée au niveau d'une zone forestière plus ouverte ; s'agissant d'un individu jeune, la reproduction sur ce secteur est certaine. Toutes les espèces présentes sont protégées, à l'exception du Lézard sicilien. Les secteurs les plus densément fermés semblent potentiellement moins favorables pour l'espèce. **Les enjeux sont globalement faibles. Ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann** qui utilise une partie du site, celui-ci étant constitué majoritairement de secteurs plus denses qui sont moins favorables pour l'espèce.

Oiseaux

La richesse avifaunistique est moyenne en période de nidification, en particulier lié au caractère assez fermé de l'aire d'étude rapprochée. 7 remarquables présentant un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification (fringilles patrimoniales...) tandis que le centre de l'aire d'étude rapprochée est fréquenté par les fauvettes (pitchou, mélanocéphale) et les fringilles patrimoniales. **Les enjeux sont moyens à forts**.

Mammifères terrestres

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité en période de reproduction. La présence du Cerf de Corse est à noter, bien que cette observation ait eu lieu en dehors des zones de présence régulière de l'espèce (observation indirecte).

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente **un intérêt considéré comme moyen pour les mammifères**, en particulier au regard de la présence du Cerf de Corse. Une espèce protégée est toutefois considérée comme présente, à savoir le Hérisson d'Europe.

Chiroptères

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Les **potentialités en gîtes sont modérées à fortes**, en particulier sur l'ensemble des boisements qui peuvent être favorables aux chiroptères (arbres creux, décollements d'écorce...). La présence de gîtes majeurs à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée est un facteur de présence de certaines espèces chassant en plaine, en particulier le Minioptère de Schreibers (défilé de l'Inzecca), de même que la présence de nombreuses caves viticoles favorables au Murin du Maghreb).

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés ci-après relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 9 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Tortue d'Hermann	Observation d'un individu juvénile sur une zone forestière plus ouverte sur le site de Mattuniccia. Les secteurs les plus denses, qui restent majoritaires sur les sites de Vergajola et Mattuniccia, sont moins favorables pour l'espèce.
	Chiroptères	Diversité très élevée, présence d'espèces remarquables (Murin de Corse, Minioptère de Schreibers, Murin du Maghreb, Murin de Capaccini...), présence potentielle de gîtes arboricoles
Fort	Amphibiens – Crapaud vert des Baléares	Crapaud vert des Baléares abondant, en particulier détecté au niveau des chemins, mais présent sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée en phase terrestre
	Avifaune	Présence d'espèces patrimoniales remarquables en lisière (fringilles patrimoniales) et de la Fauvette pitchou, abondante sur l'aire d'étude rapprochée
	Cerf de Corse	Indices de présence du Cerf de Corse observés dans une zone dense
Faible	Insectes	Pas d'espèces patrimoniales ou protégées

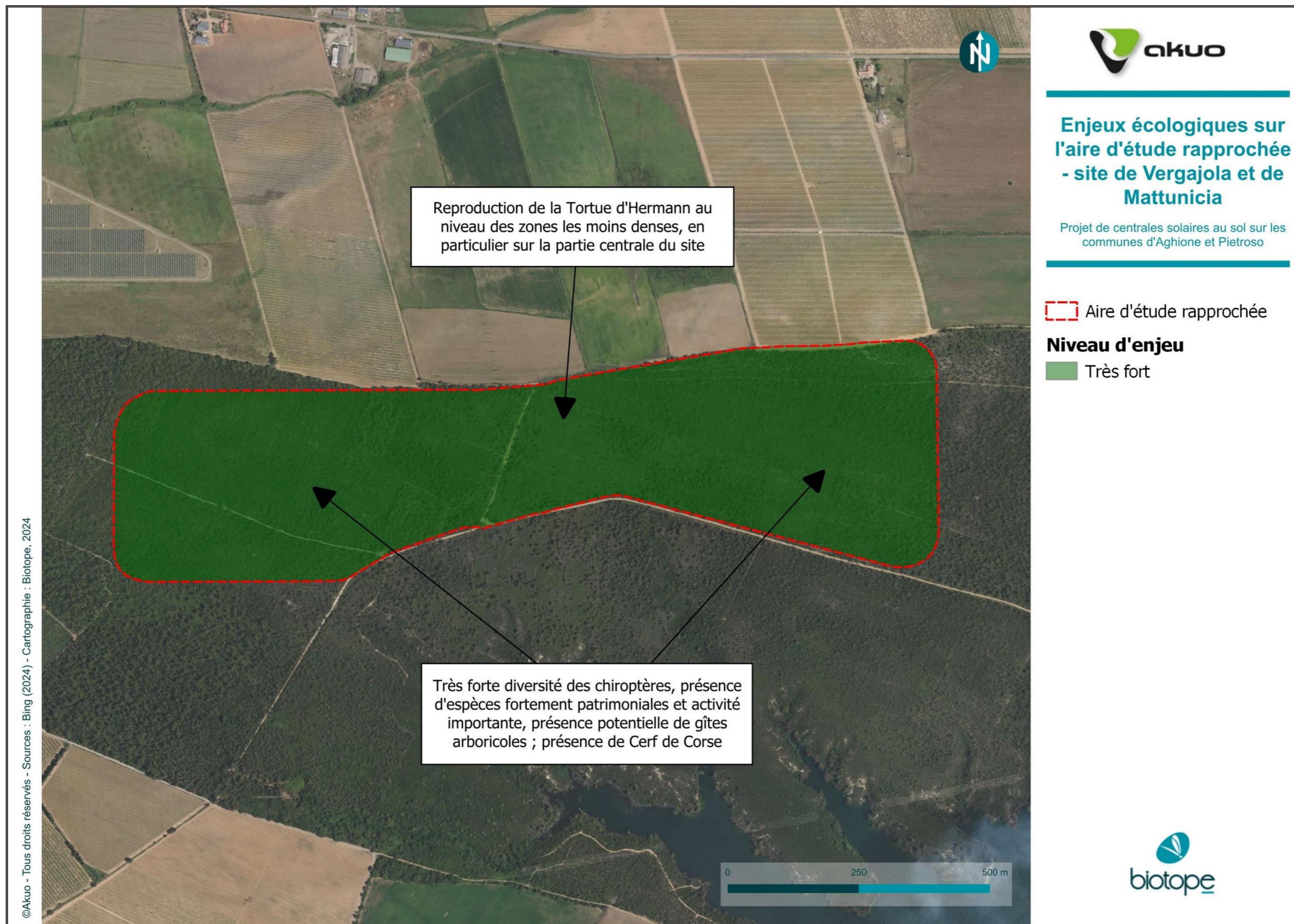


Figure 15 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site de Vergajola et de Mattunicia, Biotope 2024

2.3.1.1.3. Paratella

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée. La présence d'une population de Tortue d'Hermann dans les milieux de type maquis de l'aire d'étude rapprochée induit des enjeux très forts, de même que pour certaines espèces de chiroptères. Les enjeux sont forts sur l'avifaune.

Flore et habitats naturels

La zone d'étude s'inscrit dans une matrice agricole. Elle occupe d'ailleurs une ancienne parcelle agricole. Désormais abandonnée elle est colonisée par une végétation nettement herbacée, de nature secondaire qui est difficile à qualifier précisément. En effet ce terrain remanié rend compte d'une végétation mixte et peu typique, qui peut être apparentée au sens large à une végétation de friche ou de prairie enrichie. Ces habitats naturels sont communs et présentent des **enjeux faibles**.

Deux espèces floristiques à enjeux ont été inventoriées : Linaire grecque et Linaire à vrilles. La Linaire à vrilles est un espèce annuelle inféodée classiquement aux mares temporaires, qui présente un **enjeu modéré**.

Insectes

La richesse entomologique est relativement faible compte tenu du caractère assez ouvert et homogène de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas un enjeu particulier. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. **L'enjeu est faible**.

Amphibiens

Trois espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs milieux humides sont favorables aux amphibiens, en particulier un fossé temporairement en eau sur la frange nord-est de l'aire d'étude rapprochée. Ce fossé a été observé à sec à partir de juin, et ne constitue un milieu favorable que pour la reproduction en début de saison. Par ailleurs, de nombreuses micro-zones en eau se forment en hiver au sein de la prairie, en particulier dans la partie nord et ouest. Ces milieux constituent des milieux temporairement favorables pour les amphibiens, notamment le Crapaud vert des Baléares qui présente une écologie assez plastique au niveau du choix de ses sites de reproduction. **L'enjeu est moyen**.

Reptiles

Trois espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles une remarquable : la Tortue d'Hermann. Cette espèce a été contactée principalement au niveau de la **zone enmaquisée** au sud-est de l'aire d'étude rapprochée, ainsi qu'en bordure de la haie au sud. La prairie ouverte présente une attractivité bien moindre (absence de ronciers ou de zones de refuge potentielles). Les **enjeux sont donc très élevés** sur les enjeux favorables à l'espèce, tandis qu'ils diminuent au niveau de la prairie ouverte fréquentée beaucoup plus marginalement. Toutes les espèces présentes sont protégées, à l'exception du Lézard sicilien.

Oiseaux

La richesse avifaunistique est faible à moyenne en période de nidification, en particulier lié au caractère assez ouvert et homogène de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux correspondant à du maquis et à la parcelle boisée apportent une diversité dans les cortèges.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les **secteurs de lisière**, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification (Pie-grièche à tête rousse, Tarier pâle, fringilles patrimoniaux...) de même que la **zone boisée (Faucon hobereau) et de maquis (Fauvette pitchou)**. **Les enjeux sont moyens à forts**.

Mammifères terrestres

Aucune espèce n'a été observée lors des prospections. Toutefois, une espèce protégée peut être considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces : le Hérisson d'Europe.

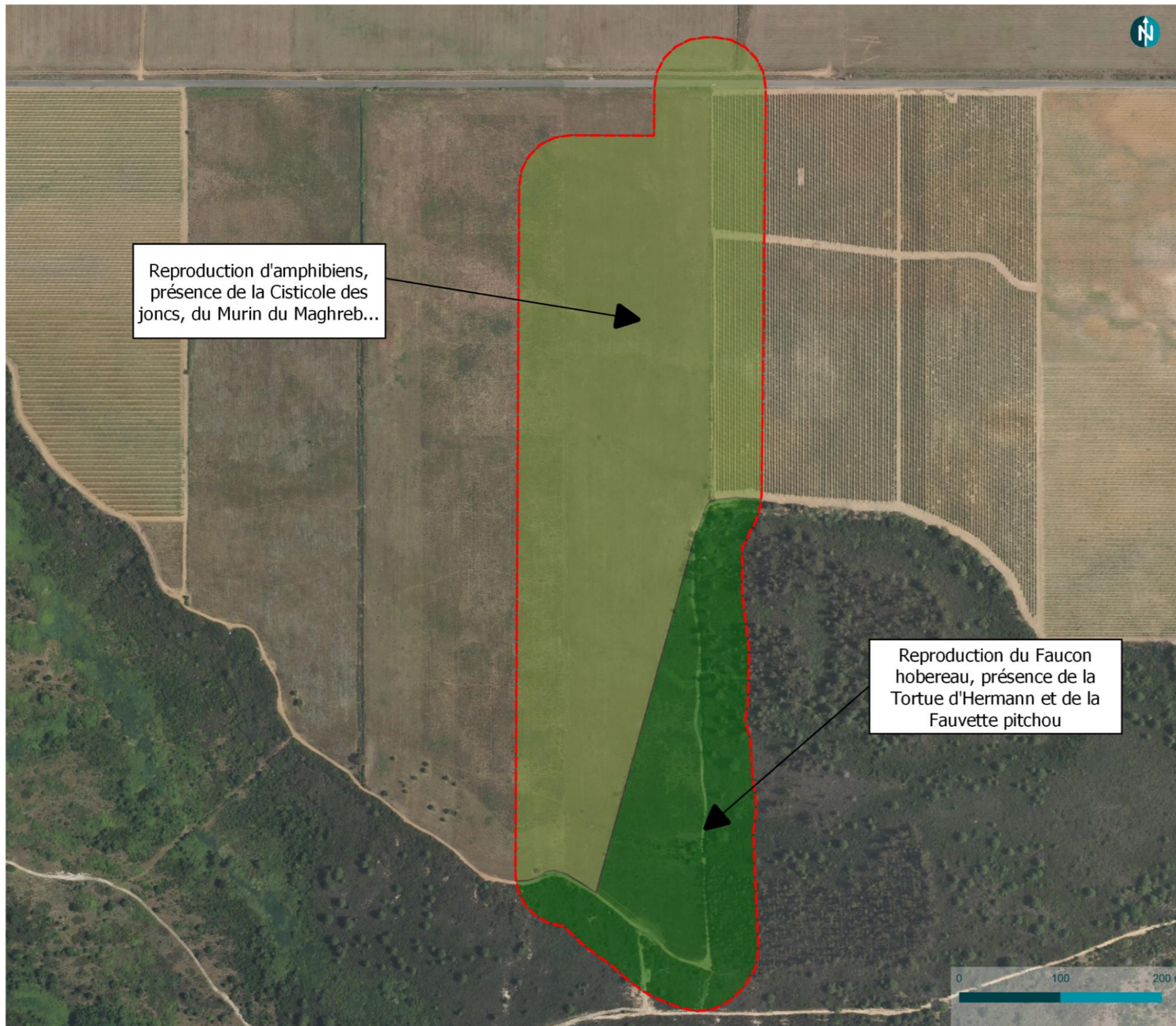
Chiroptères

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles quatre présentent un enjeu écologique moyen, une un enjeu fort et deux un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles sur l'aire d'étude rapprochée, hormis la possibilité de gîtes arboricoles dans la parcelle boisée au sud-est. La présence de gîtes majeurs à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée est un facteur de **présence de certaines espèces chassant en plaine**, en particulier le Minioptère de Schreibers (défilé de l'Inzecca), de même que la présence de nombreuses caves viticoles favorables au Murin du Maghreb.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés ci-après relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Tortue d'Hermann	Présence de deux individus dans la zone de maquis au sud-est
	Chiroptères	Présence du Murin du Maghreb (habitat de chasse) et du Murin de Capaccini (transit uniquement)
Fort	Avifaune	Présence de plusieurs espèces remarquables, comme le Faucon hobereau nicheur dans la zone boisée, la Fauvette pitchou, la Tourterelle des bois, les fringilles patrimoniaux ou la Cisticole des joncs
	Chiroptères	Diversité importante, présence d'espèces patrimoniales remarquables (Murin du Maghreb, Murin de Capaccini...)
Moyen	Amphibiens	Zone de reproduction dans un fossé pour 3 espèces
Faible	Insectes	Faible diversité, pas d'espèces patrimoniales ou protégées
	Mammifères	Faible diversité, une seule espèce protégée (Hérisson d'Europe)



Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée - sites de Paratella

Etude d'impact complète et expertises associées écologiques - Parcs photovoltaïques sur les communes d'Aghione (20)

Légende

- Fort
- Très fort
- Aire d'étude rapprochée (AER)



©Akuo - Tous droits réservés - Sources : Bing (2024) - Cartographie : Biotopie, 2024

Figure 16 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site de Paratella, Biotopie 2024



2.3.1.2 Risques majeurs



Méthodologie

L'analyse de la thématique des risques repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière et l'analyse des documents du plan de préventions des risques du territoire.

Sismicité

Le risque sismique est classé comme très faible au niveau de la zone d'étude. Cette catégorie n'implique pas d'exigence réglementaire particulière et ne fait donc pas obstacle à l'installation d'une centrale photovoltaïque.

Risque inondation

Les sites ne sont pas situés en zone inondable par débordement de cours d'eau.

Les sites de Mattuniccia et de Paratella ne sont pas concernés par le risque de remontée de nappe. Tandis que les sites d'Olmo 3 et de Vergajola sont localisés dans une zone potentiellement à des phénomènes de remontée de nappe.

Risque mouvement de terrain

Aucune cavité souterraine n'est recensée sur l'aire d'étude éloignée.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est qualifié de faible à moyen sur l'aire d'étude immédiate.

Risque feu de forêt

Le territoire d'insertion du projet est particulièrement exposé au risque de feu de forêt. La zone d'étude s'insère dans un ensemble de maquis et boisements propice au départ et à la propagation d'incendie. La réglementation en matière de lutte contre les incendies ainsi que les prescriptions de sécurité du SDIS seront à prendre en compte dans l'élaboration du projet.

Risques technologiques

Au regard de la nature et de la distance des sites industriels identifiés la zone d'étude n'est pas soumise au risque industriel. La zone d'étude se localise à l'écart des axes routiers susceptibles d'être fréquentés pour le transport de matières dangereuses.

Préconisations

- ✓ Non-aggravation du risque par la prévention contre les incendies et la foudre, en particulier en phase chantier
- ✓ Prise en compte de l'aléa « remontée de nappe »

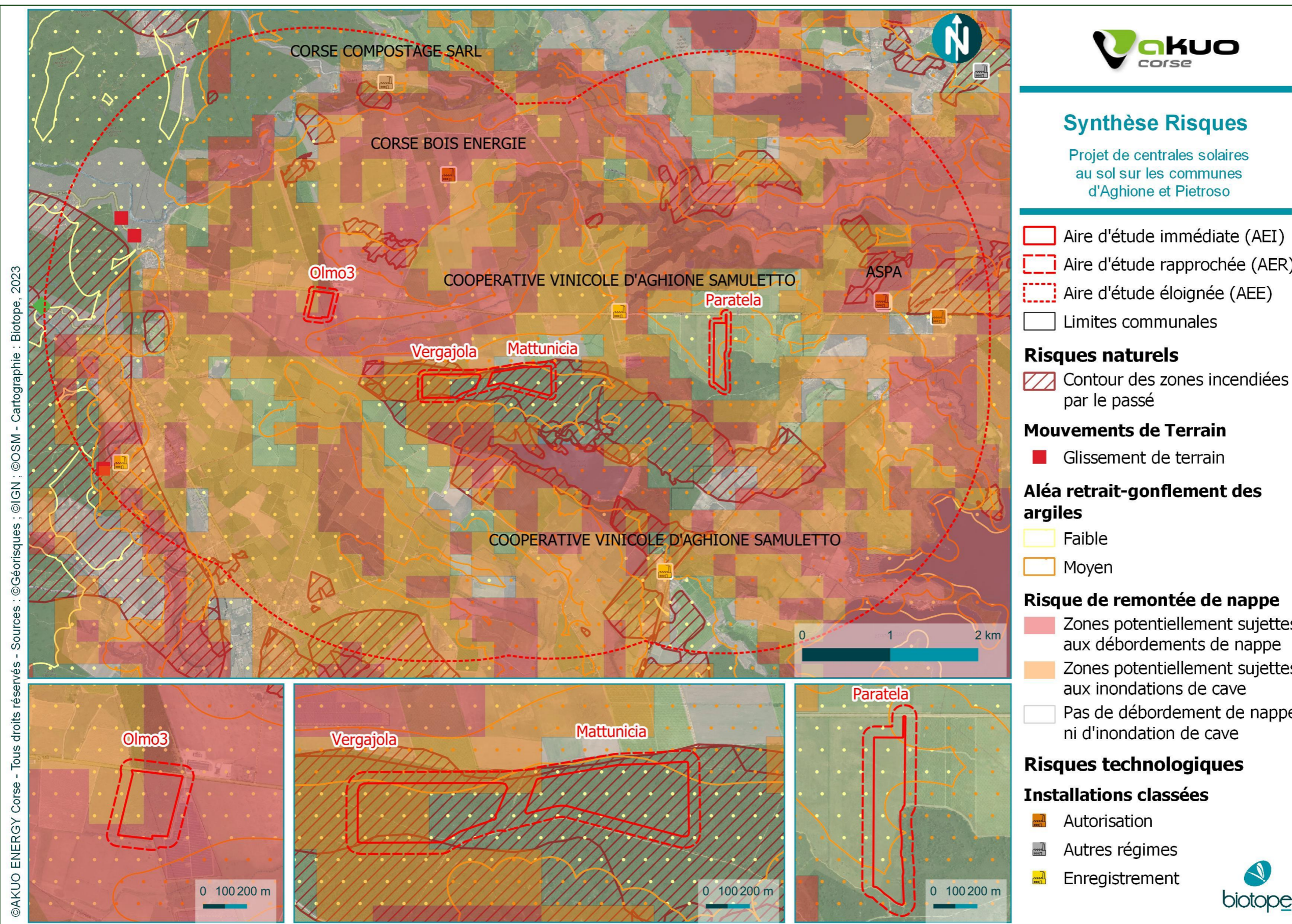


Figure 17 : Carte de synthèse des enjeux liés aux risques majeurs, Biotopie 2023

2.3.1.3 Milieu humain



Méthodologie

L'analyse du milieu humain repose sur les données bibliographiques, les bases de données référentes en la matière, le retour de consultations auprès d'organismes référents et l'analyse des documents d'urbanisme locaux.

Une commune rurale dont l'économie est tournée vers le tertiaire marchand et l'agriculture

La commune d'Aléria a une population relativement stable avec cependant une tendance à un solde migratoire négatif non compensé par les naissances. Cette dernière décennie est marquée par un vieillissement de la population.

L'emploi y est majoritairement tourné vers le commerce, transport et services divers (41.3%), et l'agriculture (26.9%). L'activité agricole est orientée vers la production de fruits et d'autres cultures permanentes. Le chômage bien qu'en augmentation reste en dessous de la moyenne nationale (chiffres de référence 2019).

L'activité de production d'énergie photovoltaïque est déjà bien présente sur la commune.

Un secteur majoritairement naturel et agricole, avec un habitat et des activités isolées

Le site d'étude se situe dans un massif boisé bordé par des parcelles agricoles. Les abords immédiats sont constitués au nord et à l'est pas des boisements, principalement des plantations d'Eucalyptus dont une partie a été exploitée récemment, à l'ouest par des vignes et au sud par des zones ouvertes sans doute pâturée et destinées au foin.

Une urbanisation diffuse ponctue l'aire d'étude élargie de hameaux (Lieux-dits Licetto et Macchioncello) ou d'activités économiques isolées (Distillerie LN Mattei, Equarricorse, ou des commerces) Un refuge canin se situe au nord du site et une centrale photovoltaïque en fonctionnement depuis 2012 est présente à l'est du site.

Malgré l'attrait touristique de la commune, la zone d'étude se situe à l'écart des principaux sites touristiques.

Un site accessible

La zone d'étude dispose d'un accès facilité par sa position en bordure de la D343, à proximité du croisement avec la T10, axe majeur du territoire. Un chemin carrossable permet également d'accéder au site par l'ouest. Plusieurs réseaux sont enterrés sous la D343 dont une ligne à haute tension.

Un site s'inscrivant dans un environnement calme éloigné des sources de nuisances

La zone d'étude est située dans une zone naturelle, plutôt éloignée des sources de nuisances sonores et de pollution atmosphérique et des sites industriels potentiellement polluants.

Cependant l'ensemble du site est concerné par une pollution avérée au chrome liée à des dépôts illégaux de déchets ménagers survenus entre 2016 et 2018.

Préconisations

- ✓ Prise en compte de la problématique des accès en termes de faisabilité du projet
- ✓ Prise en compte des usages sur les sites.

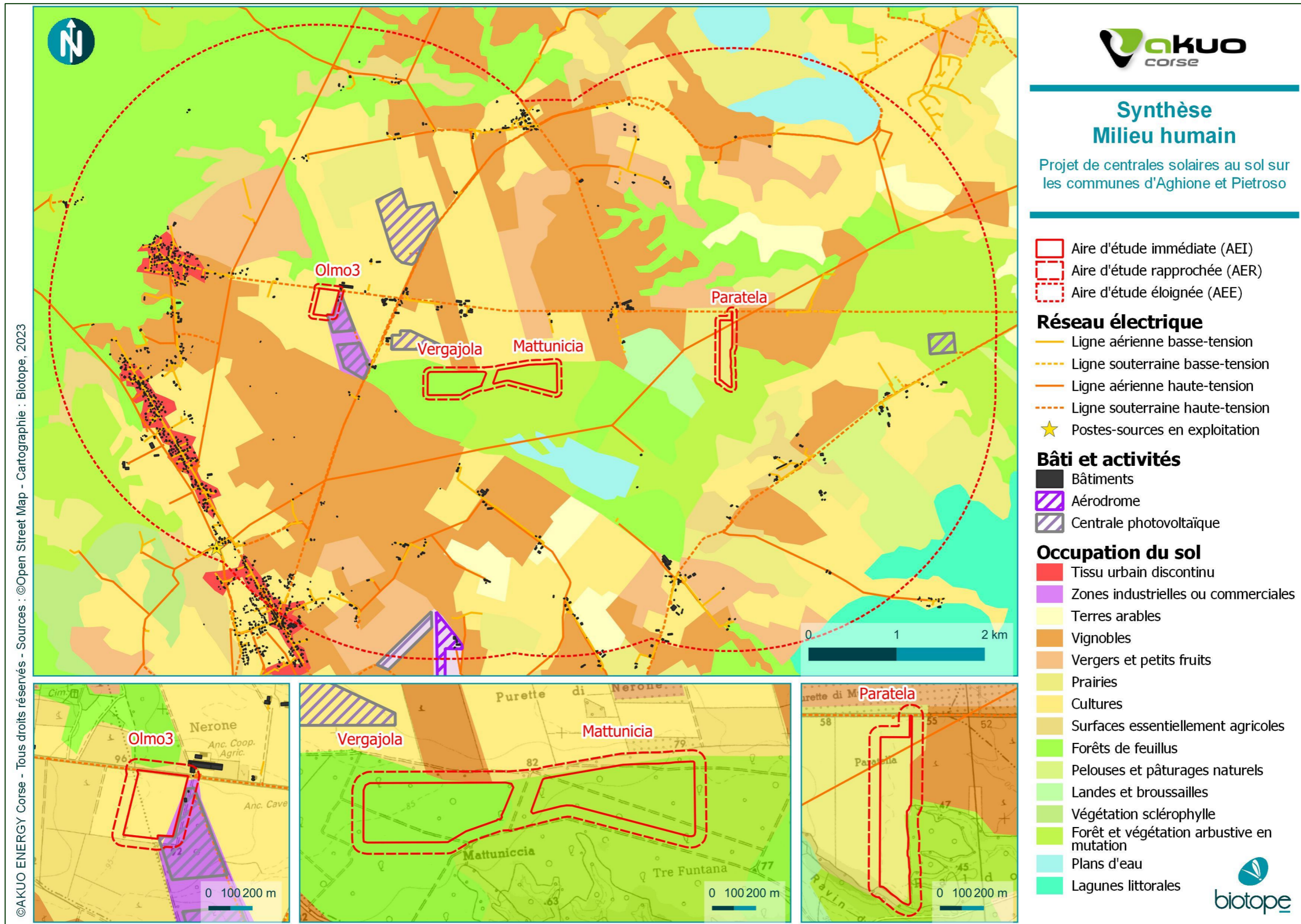


Figure 18 : Synthèse des enjeux liés au milieu humain, Biotope 2023

2.3.1.1 Paysage et patrimoine



Méthodologie

L'analyse paysagère repose sur les documents réglementaires généraux, les documents guides ainsi que sur des observations de terrain. Des outils de cartographie et des simulations numériques sont utilisés pour évaluer les éventuels impacts du projet sur le paysage

L'étude paysagère a été entièrement rédigé par AKUO.

Le contexte paysager

Les projets sont localisés sur la façade orientale de l'île sur l'Unité paysagère des « Plaines du Fium'Orbu et Tagnone » qui appartient à l'ensemble paysager « Plaines orientales », tel que défini par l'Atlas des paysages de la région Corse.

Le paysage est très structuré par le parcellaire agricole. Au pied des versants, leur proximité accentue l'horizontalité des premiers plans. La retenue d'eau d'Alzitone (proche des projets de Vergajola et Mattuniccia), cernée d'eucalyptus, crée un événement dans cet espace plan.

Des perceptions visuelles lointaines

Les perceptions visuelles ont été analysés grâce à une cartographie de la zone d'influence visuelle (ZIV) :

- Olmo 3 : Du fait de la topographie plate dans le secteur d'implantation, la covisibilité à proximité directe du site n'est pas évidente. De plus, une végétation dense déjà existante est présente en bordure de route.
- Vergajola et Mattuniccia : La topographie à proximité du site étudié est relativement plate, ce qui rend la covisibilité (visibilité mutuelle) difficile, voire impossible, en raison de la présence d'une bande de végétation qui entoure entièrement le site. Seule, une covisibilité à plus longue distance est possible en prenant de l'altitude
- Paratella : Des hangars récemment construits masquent le nord du site. En revanche, le site reste visible depuis la route au niveau des terrains avoisinants

Un site sans covisibilité avec le patrimoine culturel

D'après l'Atlas des patrimoines (données DRAC Corse), les terrains du projet ne se trouvent pas dans des zones réglementées en tant que sites classés, zones de protection liées aux abords de monuments historiques ou zones de présomption de sites archéologiques, à l'exception du tiers ouest du site d'Olmo 3 qui est concerné par une zone de sensibilité archéologique.



Figure 19 : Photographies du paysage agricole au pied des versants (Source : Atlas des paysages de la région Corse)

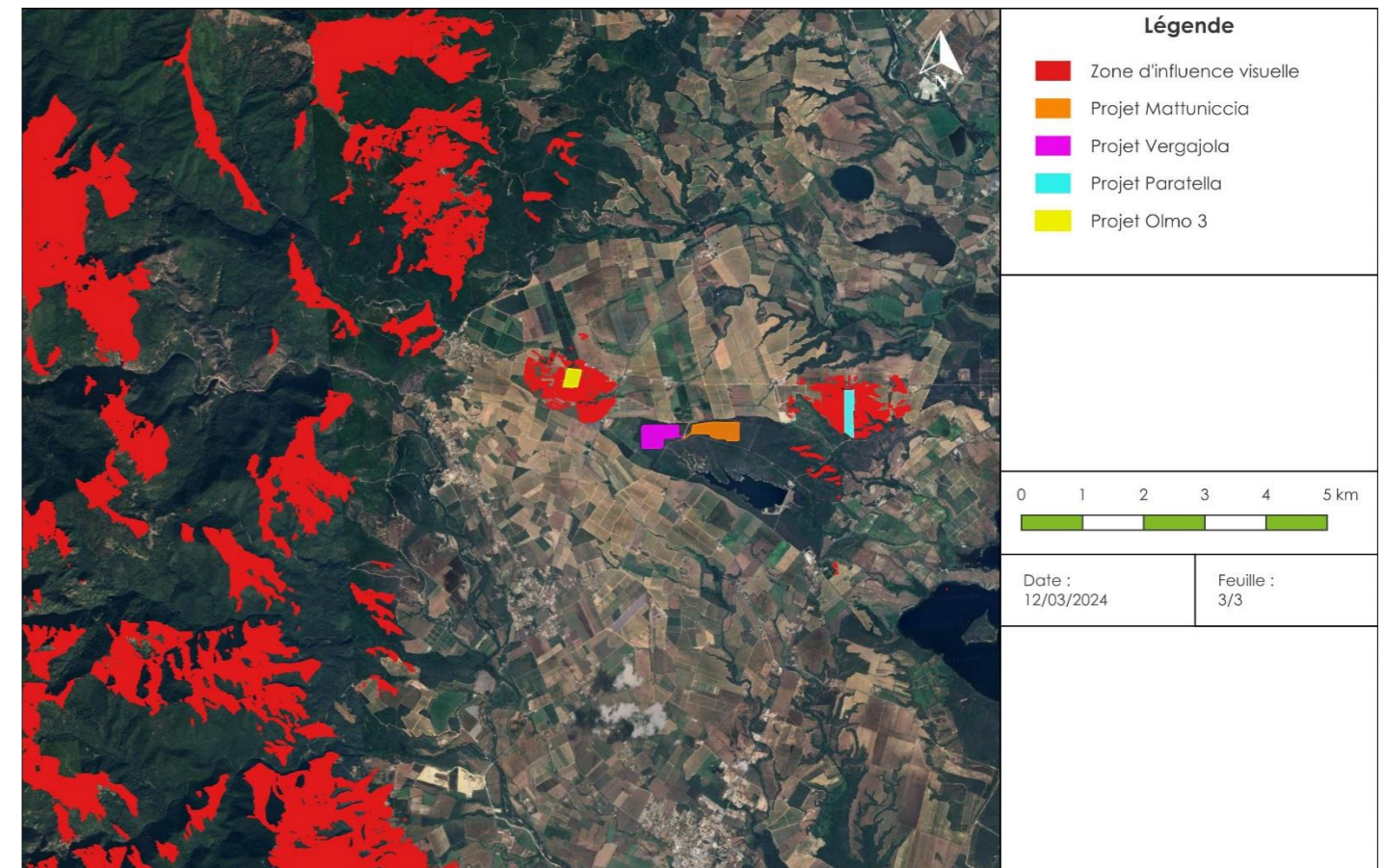


Figure 20 : ZIV du projet / orthophoto (Source : Akuo)

2.3.2 Effets et mesures associées

2.3.2.1 Projet d'Olmo 3

2.3.2.1.1. Milieu physique

Climat

La **phase de construction** implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant **peu significatif**.

Les installations photovoltaïques du projet d'Olmo 3 permettront une production annuelle de **12 136 MWh**. Le projet permettra d'**éviter le rejet** d'environ 6 675 tonnes de CO₂ par an, soit environ **200 244 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 5 516 personnes.

Toutefois, il est à noter que la dévégétalisation entraînera un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (maquis à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

Topographie et sol

Au regard de la typologie du site **aucun terrassement d'ampleur, ni de modification du modelé du terrain naturel** du site n'est à mettre en œuvre pour l'implantation des panneaux photovoltaïques.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant de la dévégétalisation. Un nivellement du terrain sera réalisé afin de gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation.

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des **opérations de maintenance et d'entretien légères et à faible fréquence**. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale.

Ressources en eau

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel, d'une mauvaise manœuvre ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

Par ailleurs, **aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel**, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de **limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur**.

En phase d'exploitation, le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique du site sera conservé. À l'échelle du site, la superficie imperméabilisée concerne uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de maintenance, citerne, poste de transformation) : cette surface représente environ 146 m², soit 0,22 % de la zone répartie ponctuellement sur l'emprise. L'impact est donc jugé négligeable.

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible.

2.3.2.1.1. Milieu humain

Economie

Les effets d'un tel projet sur le contexte énergétique et économique local est positif. Le projet contribuera à l'accroissement de la production d'énergies renouvelables localement tout en renforçant le budget des collectivités. Le projet de parc photovoltaïque constitue donc une opportunité de développement pour le territoire concerné.

Usages

La phase de travaux n'aura pas d'incidence concernant l'utilisation actuelle du site. En effet, le site n'est plus cultivé depuis les années 2000. La zone d'implantation du projet est aujourd'hui dominée par un maquis haut.

Cadre de vie

Même si la phase de chantier peut être à l'origine de nuisances et de risque pour la sécurité du voisinage, au vu de la faible durée du chantier, du type de travaux mise en œuvre et des mesures prévues (respect de la réglementation sur les heures de chantier, le bruit, information des populations, ...), l'impact est considéré comme faible.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas génératrice de nuisances particulière, elle n'aura aucune incidence sur la qualité du cadre de vie des riverains les plus proches.

Compatibilité urbanistique

Le Plan d'aménagement et de développement durable de Corse (PADDUC) classe les terrains des projets d'Olmo 3 en « Espaces Stratégiques Agricoles ». Le PADDUC prévoit des prescriptions d'usages particulières applicables aux espaces stratégiques agricoles. Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics peuvent y être autorisées à la triple condition :

- qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale,
- qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,
- et sous réserve de justifier qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.

En tant qu'infrastructure entièrement réversible n'induisant pas de modification irrémédiable de l'occupation du sol, le projet d'Olmo 3 ne sera pas incompatible avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale.

L'assiette du projet d'Olmo 3 se situe en partie sur la commune de Pietrosio. Cette dernière ne dispose pas d'un document d'urbanisme, elle est donc soumise au règlement national d'urbanisme. Les centrales solaires au sol, en tant qu'installations nécessaires à un équipement collectif, peuvent être implantées en dehors des parties urbanisées de la commune, à condition de ne pas être « incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national »

L'assiette du projet d'Olmo 3 qui se situe sur la commune d'Aghione est classé en zone Agricole du PLU d'Aghione et le restera dans le PLU en cours de révision.

En tant qu'infrastructure entièrement réversible n'induisant pas de modification irrémédiable de l'occupation du sol, le projet de ne sera pas incompatible avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale.

2.3.2.1.2. Risques

Les principaux risques sur le site au cours de son exploitation sont liés aux incendies et à la foudre, les milieux environnants pouvant être propices aux départs de feu. En phase travaux, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Les installations intègrent dès leur conception des dispositifs de prévention des effets pouvant découler de ces phénomènes et une éventuelle propagation aux milieux alentours (dispositifs préventifs et curatifs concernant le risque incendie, mise en place de parafoudres).

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie conformément aux recommandations du SDIS :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours ;
- Deux citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) ;
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre ;
- Obligations légales de débroussaillage dans un rayon de 50 mètres autour du projet.

Il est à noter que la mise en œuvre du projet induit une réduction du risque de propagation d'incendie et de la combustibilité de la zone par rapport à l'état actuel du fait de la création d'habitats semi-ouverts aux abords de la centrale et d'habitats ouverts au sein de la centrale.

2.3.2.1.3. Milieu naturel

Les effets prévisibles du projet portent sur des destructions ou altération des milieux naturels et de leur fonctionnalité, ainsi que sur quelques espèces faunistiques, d'enjeu faible à très fort :

- 5,37 ha de maquis haut – enjeu faible

- 0,83 ha de fourrés et ronciers – enjeu faible
- 0,23 ha de pelouses subnitrophiles – enjeu faible
- 0,23 ha de peuplement de mimosa – enjeu nul
- 0,11 ha de bosquets de Chêne liège – enjeu faible
- < 0,01 de peuplements de Canne de Provence – enjeu nul
- 41 stations de Kickxia cirrhosa (enjeu moyen) et 19 stations de Kickxia commutata (enjeu faible)
- Quelques individus d'amphibiens (Crapaud vert, Rainette sarde, Discoglosse sarde) – enjeu moyen
- Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible
- Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort
- 27 espèces d'oiseaux dont 20 nicheurs, dont 15 espèces de milieux ouverts et 12 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 13 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

Des mesures adaptées

Des mesures ont été prises dans le cadre du développement du projet comme dans l'organisation de sa création et de son exploitation afin de limiter au maximum les effets du projet sur les enjeux.

Ces mesures se sont concentrées sur la maîtrise et la réduction des emprises du projet sur les secteurs à enjeux, l'évitement des impacts sur les espèces protégées et le maintien des qualités et capacités d'accueil des habitats pour la faune, avec maintien des principales fonctionnalités écologiques identifiées dans les enjeux :

- ME1 : Choix du site d'implantation du projet
- ME2 : Ajustement amont du projet
- ME4 : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver
- ME5 : Prise en compte de la tortue d'Hermann
- MR3 : Adaptation du calendrier des travaux
- MR4 : Choix des entreprises et méthodes de travail
- MR5 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- MR9 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
- MR11 : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives
- MR12 : Recommandation en phase de démantèlement
- MR13 : Gestion des espaces végétalisés et naturels
- MR15 : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage

Des impacts résiduels qui seront compensés

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter toutes les stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs persistent sur la Tortue d'Hermann, du fait de la destruction de 6,19 hectares de milieux boisés (notamment maquis), qui constitue un habitat de repos pour l'espèce.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées en suivant.

La stratégie compensatoire choisie consiste en la mise en gestion de surfaces dans le but d'améliorer la fonctionnalité des milieux pour les espèces cibles, et en particulier pour la Tortue d'Hermann. Les terrains visés sont localisés au niveau du massif d'Alzitone. Le foncier potentiellement mobilisable s'étend sur 360 ha, dont Akuo dispose de la maîtrise foncière au travers de ses accords avec la Mairie de Vezzani. L'ONF sera également partie prenante dans ces échanges.

Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements de la Tortue d'Hermann et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces** : entretien d'une mosaïque paysagère propice à la Tortue d'Hermann et aux communautés végétales patrimoniales des milieux ouverts et semi-ouverts, conserver une trame boisée lâche et des formations arbustives en mosaïque pour la Tortue d'Hermann et les reptiles, les oiseaux des milieux semi-ouverts, les insectes et l'alimentation des chiroptères, favoriser une mosaïque paysagère propice à l'expression d'enjeux écologiques et des fonctionnalités écologiques ;

- **Enlèvement des déchets et gestion des EVEC** : plusieurs espèces EVEC sont présentes sur ces terrains. Ces espèces menacent les milieux et espèces naturellement présents, il conviendra donc de rechercher et localiser l'ensemble des EVEC sur les sites puis de mettre en œuvre un plan d'actions visant à éradiquer ou au moins contenir ces espèces. De même, plusieurs secteurs de macro-déchets sont présents sur les terrains. Il conviendra de les retirer des sites et de les exporter vers des filières adaptées aux types de déchets qui seront identifiés. Ces zones feront ensuite l'objet d'actions favorisant leur renaturation.
- **Contenir les usages et risques**, notamment en termes de pollution, circulation, dépôts anarchiques... en limitant les accès au site (restriction / encadrement de la fréquentation, barrières sur les accès...) et en assurant une veille régulière des terrains et de leurs accès. Cet objectif est important car les nombreux dépôts de déchets démontrent l'importante utilisation actuelle du site d'Alzitone notamment ;

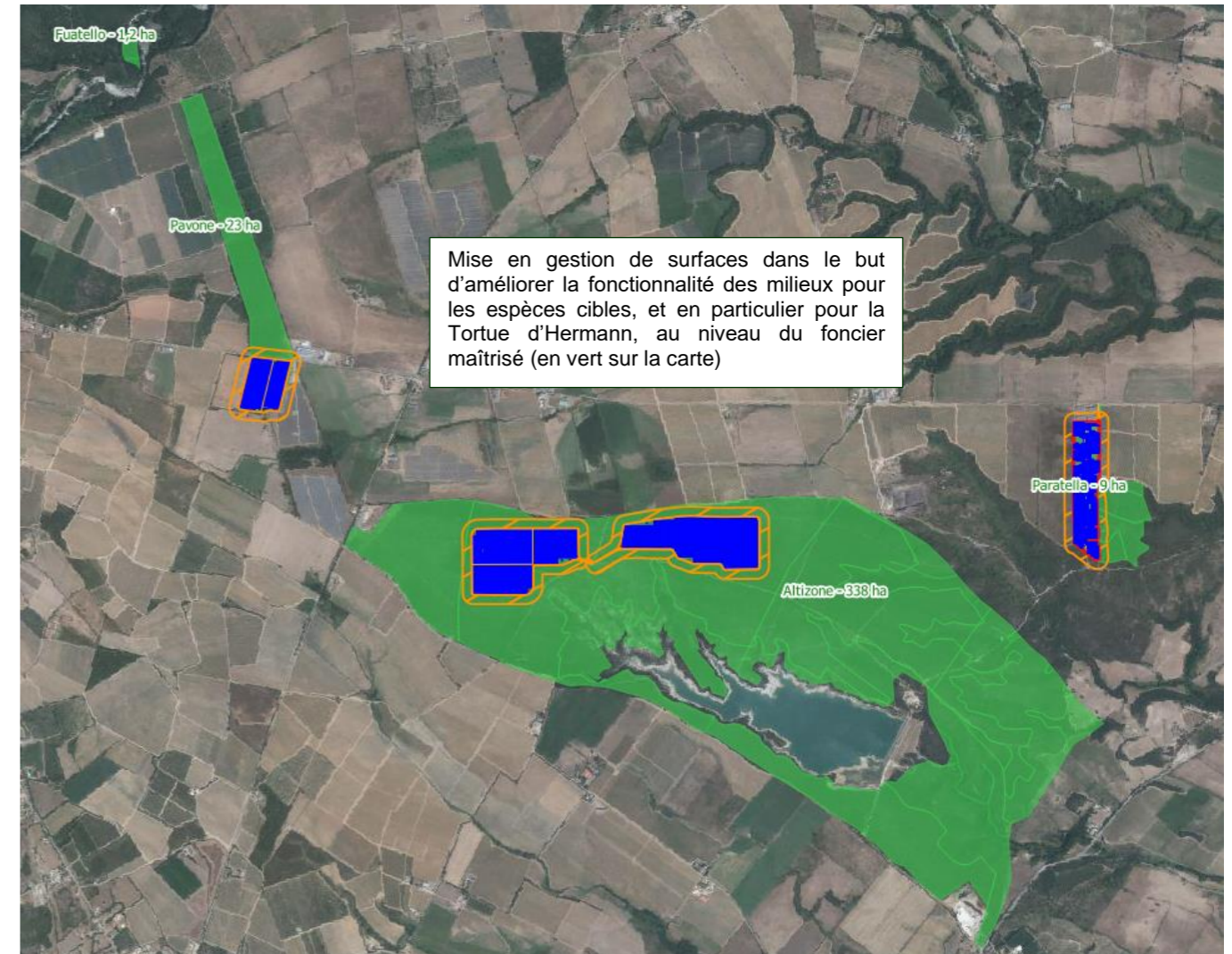


Figure 21: Principes de compensation, Biotope 2024

2.3.2.1.4. Paysage et patrimoine

Les perceptions visuelles ont été analysées grâce à une cartographie de la zone d'influence visuelle (ZIV). Cette analyse a été menée par Akuo.

Du fait de la topographie plate dans le secteur d'implantation, la covisibilité à proximité directe du site n'est pas évidente. De plus, une végétation dense déjà existante est présente en bordure de route. Cette végétation sera conservée et permettra de rendre la visibilité de la centrale à proximité directe du site peu évidente, voire impossible. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.

Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.

2.3.2.2 Projet de Vergajola

2.3.2.2.1. Milieu physique

Climat

La **phase de construction** implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant **peu significatif**.

Les installations photovoltaïques du projet de Vergajola permettront une production annuelle de **23 822 MWh**. Le projet permettra d'**éviter le rejet** d'environ 13 102 tonnes de CO₂ par an, soit environ **393 060 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 10 828 personnes.

Toutefois, il est à noter que la coupe d'un boisement entraîne un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (boisement à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

Topographie et sol

Au regard de la typologie du site **aucun terrassement d'ampleur, ni de modification du modelé du terrain naturel** du site n'est à mettre en œuvre pour l'implantation des panneaux photovoltaïques.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant du défrichage. Un nivellement du terrain sera réalisé afin de gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation. Le dessouchage des arbres va induire une déstructuration des horizons du sol.

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des **opérations de maintenance et d'entretien légères et à faible fréquence**. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale

Ressources en eau

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel, d'une mauvaise manœuvre ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

Par ailleurs, **aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel**, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de **limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur**.

En phase d'exploitation, le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique du site sera conservé. À l'échelle du site, la superficie imperméabilisée concerne uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de maintenance, citerne, poste de transformation) : cette surface représente environ 305 m², soit 0,17 % de la zone répartie ponctuellement sur l'emprise. L'impact est donc jugé négligeable.

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible.

2.3.2.2.2. Milieu humain

Economie

Les effets d'un tel projet sur le contexte énergétique et économique local est positif. Le projet contribuera à l'accroissement de la production d'énergies renouvelables localement tout en renforçant le budget des collectivités. Le projet de parc photovoltaïque constitue donc une opportunité de développement pour le territoire concerné.

Usages

L'implantation de l'unité photovoltaïque va changer l'usage actuel du site : d'une parcelle plantée d'eucalyptus, ce site se transformera pour accueillir un projet d'exploitation d'énergie renouvelable. Toutefois, il convient de rappeler que cette plantation n'est plus exploitée depuis plusieurs années.

Cadre de vie

Même si la phase de chantier peut être à l'origine de nuisances et de risque pour la sécurité du voisinage, au vu de la faible durée du chantier, du type de travaux mise en œuvre et des mesures prévues (respect de la réglementation sur les heures de chantier, le bruit, information des populations, ...), l'impact est considéré comme faible.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas génératrice de nuisances particulière, elle n'aura aucune incidence sur la qualité du cadre de vie des riverains les plus proches.

Compatibilité urbanistique

Le projet de centrale photovoltaïque répond aux différentes prescriptions fixées dans le PADDuC, qui autorise les équipements liés à la production d'énergie renouvelable dans des zones délimitées par les documents d'urbanisme locaux de manière à ne pas compromettre la vocation des espaces naturels et limiter au maximum leurs impacts sur les paysages.

L'assiette du projet de Vergajola se situe en zone agricole du PLU d'Aghione et le restera dans le PLU en cours de révision.

En tant qu'infrastructure entièrement réversible n'induisant pas de modification irréversible de l'occupation du sol, le projet de ne sera pas incompatible avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale.

2.3.2.2.3. Risques

Les principaux risques sur le site au cours de son exploitation sont liés aux incendies et à la foudre, les milieux environnants pouvant être propices aux départs de feu. En phase travaux, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Les installations intègrent dès leur conception des dispositifs de prévention des effets pouvant découler de ces phénomènes et une éventuelle propagation aux milieux alentours (dispositifs préventifs et curatifs concernant le risque incendie, mise en place de parafoudres).

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie conformément aux recommandations du SDIS :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours ;
- Cinq citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) ;
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre ;
- Obligations légales de débroussaillage dans un rayon de 50 mètres autour du projet.

Il est à noter que la mise en œuvre du projet induit une réduction du risque de propagation d'incendie et de la combustibilité de la zone par rapport à l'état actuel du fait de la création d'habitats semi-ouverts aux abords de la centrale et d'habitats ouverts au sein de la centrale.

2.3.2.2.4. Milieu naturel

Les effets prévisibles du projet portent sur des destructions ou altération des milieux naturels et de leur fonctionnalité, ainsi que sur quelques espèces faunistiques, d'enjeu faible à très fort :

- 16,4 ha de matorral arborescent x plantation d'eucalyptus – enjeu faible
- 0,8 ha de maquis bas – enjeu faible
- 0,24 ha de pistes – enjeu nul
- < 0,01 ha de peuplements de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible
- 1 station de *Gladiolus dubius*, 11 stations de *Isoetes histrix*, 8 stations de *Vicia altissima*
- Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglossa sarde) – enjeu fort à faible
- Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible
- Potentiellement quelques individus de Tortue d'Hermann (espèce considérée comme présente mais non contactée) – enjeu très fort
- 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
- 16 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

Des mesures adaptées

Des mesures ont été prises dans le cadre du développement du projet comme dans l'organisation de sa création et de son exploitation afin de limiter au maximum les effets du projet sur les enjeux.

Ces mesures se sont concentrées sur la maîtrise et la réduction des emprises du projet sur les secteurs à enjeux, l'évitement des impacts sur les espèces protégées et le maintien des qualités et capacités d'accueil des habitats pour la faune, avec maintien des principales fonctionnalités écologiques identifiées dans les enjeux :

- ME1 : Choix du site d'implantation du projet
- ME2 : Ajustement amont du projet
- ME4 : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver
- ME5 : Prise en compte de la tortue d'Hermann
- MR2 : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles et stations de flore protégées
- MR3 : Adaptation du calendrier des travaux
- MR4 : Choix des entreprises et méthodes de travail
- MR5 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- MR9 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
- MR10 : Précautions à prendre pour l'abattage d'arbres
- MR12 : Recommandation en phase de démantèlement
- MR13 : Gestion des espaces végétalisés et naturels
- MR15 : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage

Des impacts résiduels qui seront compensés

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que toutes les stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, du fait de la perte de 17,32 hectares de milieux boisés, des impacts résiduels notables persistent sur les espèces suivantes sur :

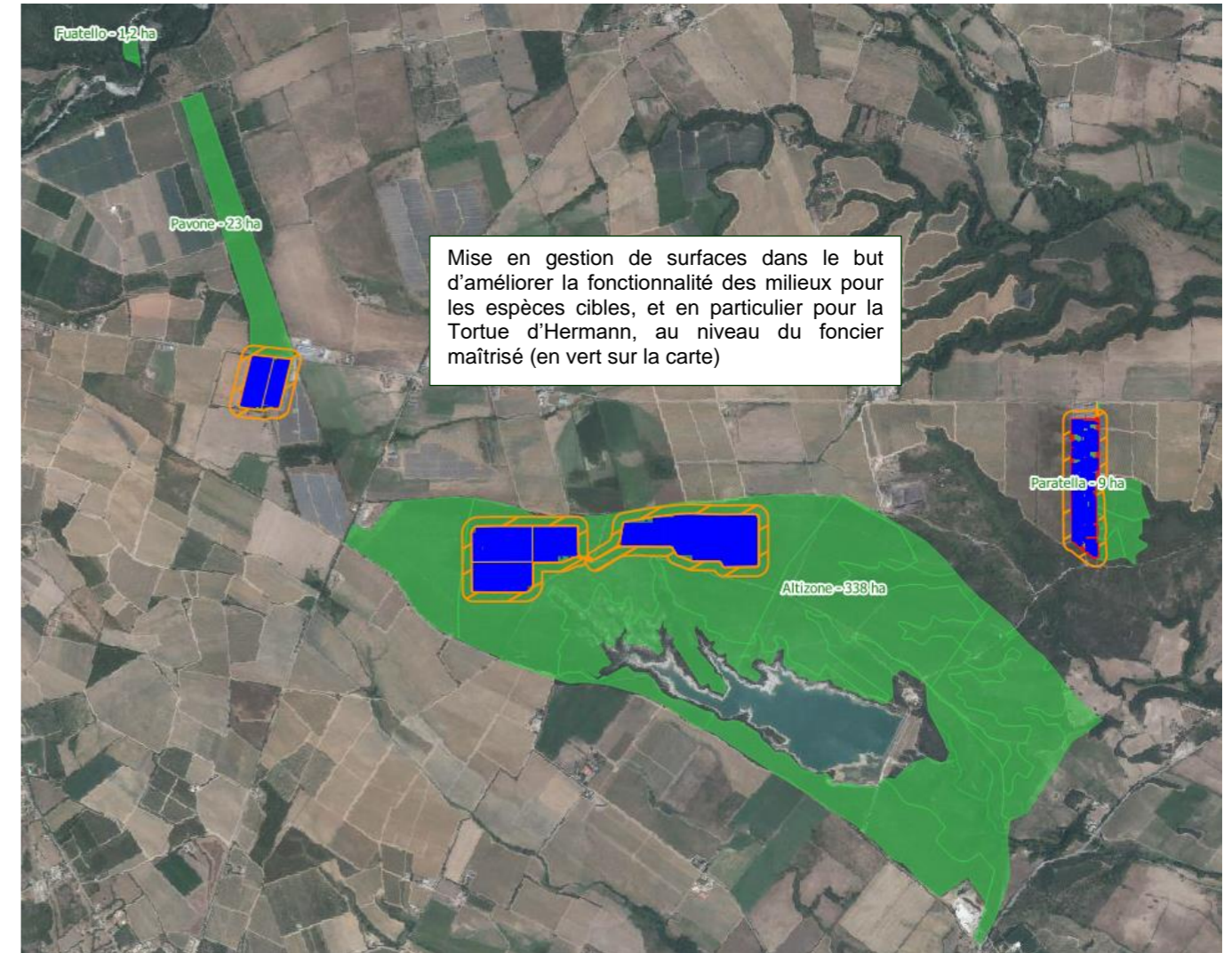
- Tortue d'Hermann : habitats qui constituent un habitat de repos pour l'espèce, bien que la majorité du site ne lui soit pas favorable du fait de la densité des milieux (espèce considérée comme potentielle mais non contactée),
- Avifaune des milieux boisés : habitats favorables impactés considérés comme notable, même au regard de la présence de milieux similaires à proximité (forêt d'Alzitone),
- Chiroptères : habitats de chasse, de transit ainsi que de gîtes potentiels dans un contexte de présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, pipistrelles, Barbastelle d'Europe...) et d'espèces à très fort enjeu.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées en suivant.

La stratégie compensatoire choisie consiste en la mise en gestion de surfaces dans le but d'améliorer la fonctionnalité des milieux pour les espèces cibles, et en particulier pour la Tortue d'Hermann. Les terrains visés sont localisés au niveau du massif d'Alzitone. Le foncier potentiellement mobilisable s'étend sur 360 ha, dont Akuo dispose de la maîtrise foncière au travers de ses accords avec la Mairie de Vezzani. L'ONF sera également partie prenante dans ces échanges.

Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements de la Tortue d'Hermann et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces** : entretien d'une mosaïque paysagère propice à la Tortue d'Hermann et aux communautés végétales patrimoniales des milieux ouverts et semi-ouverts, conserver une trame boisée lâche et des formations arbustives en mosaïque pour la Tortue d'Hermann et les reptiles, les oiseaux des milieux semi-ouverts, les insectes et l'alimentation des chiroptères, favoriser une mosaïque paysagère propice à l'expression d'enjeux écologiques et des fonctionnalités écologiques ;
- **Enlèvement des déchets et gestion des EVEC** : plusieurs espèces EVEC sont présentes sur ces terrains. Ces espèces menacent les milieux et espèces naturellement présents, il conviendra donc de rechercher et localiser l'ensemble des EVEC sur les sites puis de mettre en œuvre un plan d'actions visant à éradiquer ou au moins contenir ces espèces. De même, plusieurs secteurs de macro-déchets sont présents sur les terrains. Il conviendra de les retirer des sites et de les exporter vers des filières adaptées aux types de déchets qui seront identifiés. Ces zones feront ensuite l'objet d'actions favorisant leur renaturation.
- **Contenir les usages et risques**, notamment en termes de pollution, circulation, dépôts anarchiques... en limitant les accès au site (restriction / encadrement de la fréquentation, barrières sur les accès...) et en assurant une veille régulière des terrains



et de leurs accès. Cet objectif est important car les nombreux dépôts de déchets démontrent l'importante utilisation actuelle du site d'Alzitone notamment ;

Figure 22: Principes de compensation, Biotope 2024

2.3.2.2.5. Paysage et patrimoine

Les perceptions visuelles ont été analysées grâce à une cartographie de la zone d'influence visuelle (ZIV). Cette analyse a été menée par Akuo.

La topographie plane du site et la végétation qui entoure le projet le dissimulent totalement. Les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.

Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.

2.3.2.3 Projet de Mattuniccia

2.3.2.3.1. Milieu physique

Climat

La **phase de construction** implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant **peu significatif**.

Les installations photovoltaïques du projet de Vergajola permettront une production annuelle de **23 822 MWh**. Le projet permettra d'**éviter le rejet** d'environ 13 102 tonnes de CO₂ par an, soit environ **393 060 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 10 828 personnes.

Toutefois, il est à noter que la coupe d'un boisement entraîne un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (boisement à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

Topographie et sol

Au regard de la typologie du site **aucun terrassement d'ampleur, ni de modification du modelé du terrain naturel** du site n'est à mettre en œuvre pour l'implantation des panneaux photovoltaïques.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant du défrichage. Un nivellement du terrain sera réalisé afin de gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation. Le dessouchage des arbres va induire une déstructuration des horizons du sol.

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des **opérations de maintenance et d'entretien légères et à faible fréquence**. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale

Ressources en eau

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel, d'une mauvaise manœuvre ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement

Par ailleurs, **aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel**, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de **limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur**.

En phase d'exploitation, le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique du site sera conservé. À l'échelle du site, la superficie imperméabilisée concerne uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de maintenance, citerne, poste de transformation) : cette surface représente environ 305 m², soit 0,17 % de la zone répartie ponctuellement sur l'emprise L'impact est donc jugé négligeable.

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible.

2.3.2.3.2. Milieu humain

Economie

Les effets d'un tel projet sur le contexte énergétique et économique local est positif. Le projet contribuera à l'accroissement de la production d'énergies renouvelables localement tout en renforçant le budget des collectivités. Le projet de parc photovoltaïque constitue donc une opportunité de développement pour le territoire concerné.

Usages

L'implantation de l'unité photovoltaïque va changer l'usage actuel du site : d'une parcelle plantée d'eucalyptus, ce site se transformera pour accueillir un projet d'exploitation d'énergie renouvelable. Toutefois, il convient de rappeler que cette plantation n'est plus exploitée depuis plusieurs années.

Cadre de vie

Même si la phase de chantier peut être à l'origine de nuisances et de risque pour la sécurité du voisinage, au vu de la faible durée du chantier, du type de travaux mise en œuvre et des mesures prévues (respect de la réglementation sur les heures de chantier, le bruit, information des populations, ...), l'impact est considéré comme faible.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas génératrice de nuisances particulière, elle n'aura aucune incidence sur la qualité du cadre de vie des riverains les plus proches.

Compatibilité urbanistique

Le projet de centrale photovoltaïque répond aux différentes prescriptions fixées dans le PADDuC, qui autorise les équipements liés à la production d'énergie renouvelable dans des zones délimitées par les documents d'urbanisme locaux de manière à ne pas compromettre la vocation des espaces naturels et limiter au maximum leurs impacts sur les paysages.

L'assiette du projet de Vergajola se situe en zone agricole du PLU d'Aghione et le restera dans le PLU en cours de révision.

En tant qu'infrastructure entièrement réversible n'induisant pas de modification irrémédiable de l'occupation du sol, le projet de ne sera pas incompatible avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale.

2.3.2.3.3. Risques

Les principaux risques sur le site au cours de son exploitation sont liés aux incendies et à la foudre, les milieux environnants pouvant être propices aux départs de feu. En phase travaux, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Les installations intègrent dès leur conception des dispositifs de prévention des effets pouvant découler de ces phénomènes et une éventuelle propagation aux milieux alentours (dispositifs préventifs et curatifs concernant le risque incendie, mise en place de parafoudres).

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie conformément aux recommandations du SDIS :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours ;
- Cinq citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) ;
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre ;
- Obligations légales de débroussaillage dans un rayon de 50 mètres autour du projet.

Il est à noter que la mise en œuvre du projet induit une réduction du risque de propagation d'incendie et de la combustibilité de la zone par rapport à l'état actuel du fait de la création d'habitats semi-ouverts aux abords de la centrale et d'habitats ouverts au sein de la centrale.

2.3.2.3.4. Milieu naturel

Les effets prévisibles du projet portent sur des destructions ou altération des milieux naturels et de leur fonctionnalité, ainsi que sur quelques espèces faunistiques, d'enjeu faible à très fort :

- 15,63 ha de maquis haut x plantation d'Eucalyptus – enjeu faible
- 2 ha de maquis bas – enjeu faible
- 0,01 ha de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible
- 5 stations de Isoetes histrix, 2 stations de Serapias parviflora
- Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible
- Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible
- Potentiellement quelques individus de Tortue d'Hermann (1 seul individu contacté) – enjeu très fort
- 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
- 16 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

Des mesures adaptées

Des mesures ont été prises dans le cadre du développement du projet comme dans l'organisation de sa création et de son exploitation afin de limiter au maximum les effets du projet sur les enjeux.

Ces mesures se sont concentrées sur la maîtrise et la réduction des emprises du projet sur les secteurs à enjeux, l'évitement des impacts sur les espèces protégées et le maintien des qualités et capacités d'accueil des habitats pour la faune, avec maintien des principales fonctionnalités écologiques identifiées dans les enjeux :

- ME1 : Choix du site d'implantation du projet
- ME2 : Ajustement amont du projet
- ME4 : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver
- ME5 : Prise en compte de la tortue d'Hermann
- MR2 : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles
- MR3 : Adaptation du calendrier des travaux
- MR4 : Choix des entreprises et méthodes de travail
- MR5 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- MR9 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
- MR10 : Précautions à prendre pour l'abattage d'arbres
- MR12 : Recommandation en phase de démantèlement
- MR13 : Gestion des espaces végétalisés et naturels
- MR15 : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage

Des impacts résiduels qui seront compensés

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que toutes les stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, du fait de la perte de 17,64 hectares de milieux boisés, des impacts résiduels notables persistent sur les espèces suivantes sur :

- Tortue d'Hermann : habitats qui constituent un habitat de repos pour l'espèce, bien que la majorité du site ne lui soit pas favorable du fait de la densité des milieux,
- Avifaune des milieux boisés : habitats favorables impactés considérés comme notable, même au regard de la présence de milieux similaires à proximité (forêt d'Alzitone),
- Chiroptères : habitats de chasse, de transit ainsi que de gîtes potentiels dans un contexte de présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, pipistrelles, Barbastelle d'Europe...) et d'espèces à très fort enjeu.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillés en suivant.

La stratégie compensatoire choisie consiste en la mise en gestion de surfaces dans le but d'améliorer la fonctionnalité des milieux pour les espèces cibles, et en particulier pour la Tortue d'Hermann. Les terrains visés sont localisés au niveau du massif d'Alzitone. Le foncier potentiellement mobilisable s'étend sur 360 ha, dont Akuo dispose de la maîtrise foncière au travers de ses accords avec la Mairie de Vezzani. L'ONF sera également partie prenante dans ces échanges.

Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements de la Tortue d'Hermann et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces** : entretien d'une mosaïque paysagère propice à la Tortue d'Hermann et aux communautés végétales patrimoniales des milieux ouverts et semi-ouverts, conserver une trame boisée lâche et des formations arbustives en mosaïque pour la Tortue d'Hermann et les reptiles, les oiseaux des milieux semi-ouverts, les insectes et l'alimentation des chiroptères, favoriser une mosaïque paysagère propice à l'expression d'enjeux écologiques et des fonctionnalités écologiques ;
- **Enlèvement des déchets et gestion des EVEC** : plusieurs espèces EVEC sont présentes sur ces terrains. Ces espèces menacent les milieux et espèces naturellement présents, il conviendra donc de rechercher et localiser l'ensemble des EVEC sur les sites puis de mettre en œuvre un plan d'actions visant à éradiquer ou au moins contenir ces espèces. De même, plusieurs secteurs de macro-déchets sont présents sur les terrains. Il conviendra de les retirer des sites et de les exporter vers des filières adaptées aux types de déchets qui seront identifiés. Ces zones feront ensuite l'objet d'actions favorisant leur renaturation.
- **Contenir les usages et risques**, notamment en termes de pollution, circulation, dépôts anarchiques... en limitant les accès au site (restriction / encadrement de la fréquentation, barrières sur les accès...) et en assurant une veille régulière des terrains et de leurs accès. Cet objectif est important car les nombreux dépôts de déchets démontrent l'importante utilisation actuelle du site d'Alzitone notamment ;

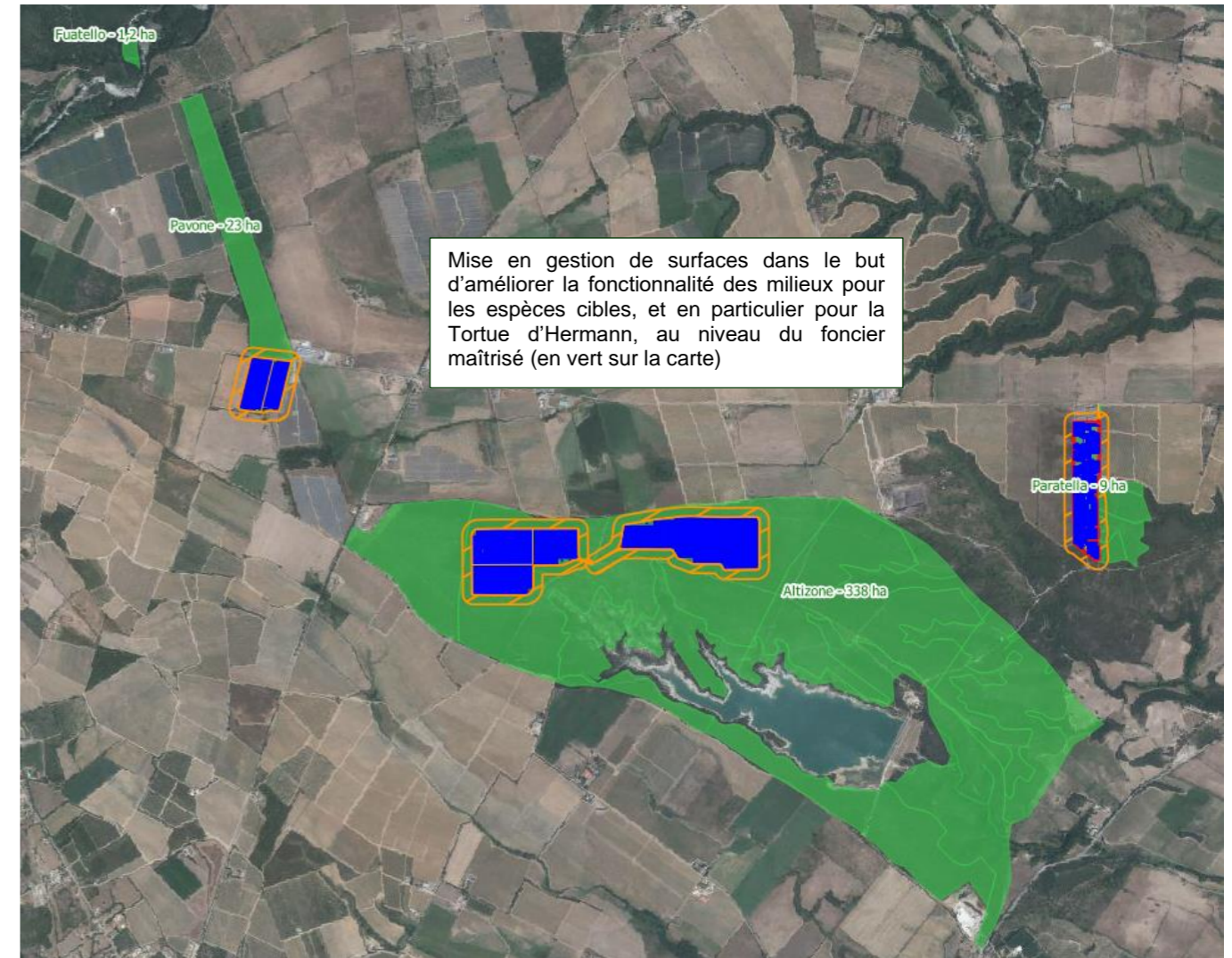


Figure 23: Principes de compensation, Biotope 2024

2.3.2.3.5. Paysage et patrimoine

Les perceptions visuelles ont été analysées grâce à une cartographie de la zone d'influence visuelle (ZIV). Cette analyse a été menée par Akuo.

La topographie plane du site et la végétation qui entoure le projet le dissimulent totalement. Les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.

Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.

2.3.2.4 Projet de Paratella

2.3.2.4.1. Milieu physique

Climat

La **phase de construction** implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant **peu significatif**.

Les installations photovoltaïques du projet de Paratella permettront une production annuelle de **17 253 MWh**. Le projet permettra d'**éviter le rejet** d'environ 9 498 tonnes de CO₂ par an, soit environ **284 675 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 7 842 personnes.

Topographie et sol

Au regard de la typologie du site **aucun terrassement d'ampleur, ni de modification du modelé du terrain naturel** du site n'est à mettre en œuvre pour l'implantation des panneaux photovoltaïques.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant de la dévégétalisation. Un nivellement du terrain sera réalisé afin de gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation.

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des **opérations de maintenance et d'entretien légères et à faible fréquence**. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale

Ressources en eau

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel, d'une mauvaise manœuvre ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement

Par ailleurs, **aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel**, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de **limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur**.

En phase d'exploitation, le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique du site sera conservé. À l'échelle du site, la superficie imperméabilisée concerne uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de maintenance, citerne, poste de transformation) : cette surface représente environ 194 m², soit 0,2 % de la zone répartie ponctuellement sur l'emprise L'impact est donc jugé négligeable.

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible.

2.3.2.4.2. Milieu humain

Economie

Les effets d'un tel projet sur le contexte énergétique et économique local est positif. Le projet contribuera à l'accroissement de la production d'énergies renouvelables localement tout en renforçant le budget des collectivités. Le projet de parc photovoltaïque constitue donc une opportunité de développement pour le territoire concerné.

Usages

Le projet prend place sur une parcelle actuellement utilisée à des fins agricoles. Le projet prévoit la mise en place d'un pacage ovin pendant l'exploitation de la centrale, en continuité de l'usage actuel du site.

L'emprise du projet se situe sur une parcelle de 9,69 ha qui est exploitée en tant que surface pastorale. Le projet fera l'objet d'une étude préalable agricole, qui permettra de quantifier précisément l'impact du projet sur l'économie agricole et de dimensionner les mesures de compensations collectives associées.

Cadre de vie

Même si la phase de chantier peut être à l'origine de nuisances et de risque pour la sécurité du voisinage, au vu de la faible durée du chantier, du type de travaux mise en œuvre et des mesures prévues (respect de la réglementation sur les heures de chantier, le bruit, information des populations, ...), l'impact est considéré comme faible.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas génératrice de nuisances particulière, elle n'aura aucune incidence sur la qualité du cadre de vie des riverains les plus proches.

Compatibilité urbanistique

Le Plan d'aménagement et de développement durable de Corse (PADDUC) classe les terrains des projets de Paratella en « Espaces Stratégiques Agricoles ». Le PADDUC prévoit des prescriptions d'usages particulières applicables aux espaces stratégiques agricoles. Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics peuvent y être autorisées à la triple condition :

- qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale,
- qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,
- et sous réserve de justifier qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.

En tant qu'infrastructure entièrement réversible n'induisant pas de modification irréversible de l'occupation du sol, le projet de Paratella ne sera pas incompatible avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale. Par ailleurs, le projet prévoit la mise en place d'un pacage ovin pendant l'exploitation de la centrale, en continuité de l'usage actuel du site.

L'assiette du projet de Paratella se situe en zone Agricole du PLU d'Aghione. Ce dernier est en cours de révision. A terme, le projet sera compatible avec les orientations du PLU en cours de révision.

2.3.2.4.3. Risques

Les principaux risques sur le site au cours de son exploitation sont liés aux incendies et à la foudre, les milieux environnants pouvant être propices aux départs de feu. En phase travaux, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Les installations intègrent dès leur conception des dispositifs de prévention des effets pouvant découler de ces phénomènes et une éventuelle propagation aux milieux alentours (dispositifs préventifs et curatifs concernant le risque incendie, mise en place de parafoudres).

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie conformément aux recommandations du SDIS :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours
- Trois citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) ;
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
- Obligations légales de débroussaillage dans un rayon de 50 mètres autour du projet.

2.3.2.4.4. Milieu naturel

Les effets prévisibles du projet portent sur des destructions ou altération des milieux naturels et de leur fonctionnalité, ainsi que sur quelques espèces faunistiques, d'enjeu faible à très fort :

- 9,09 ha de boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente – enjeu faible
- 7,15 ha de prairies subnitrophiles – enjeu nul
- 2,29 ha de maquis bas à cistes – enjeu faible
- 2,04 ha de maquis haut – enjeu faible
- 0,45 ha de prairies mésophiles à mésohygrophiles – enjeu faible
- 41 stations de Kickxia cirrhosa (enjeu moyen) et 19 stations de Kickxia commutata (enjeu faible)
- Quelques individus d'amphibiens (Crapaud vert, Rainette sarde, Discoglosse sarde) – enjeu moyen
- Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible
- Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort
- 27 espèces d'oiseaux dont 20 nicheurs, dont 15 espèces de milieux ouverts et 12 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
- 13 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

Des mesures adaptées

Des mesures ont été prises dans le cadre du développement du projet comme dans l'organisation de sa création et de son exploitation afin de limiter au maximum les effets du projet sur les enjeux.

Ces mesures se sont concentrées sur la maîtrise et la réduction des emprises du projet sur les secteurs à enjeux, l'évitement des impacts sur les espèces protégées et le maintien des qualités et capacités d'accueil des habitats pour la faune, avec maintien des principales fonctionnalités écologiques identifiées dans les enjeux :

- ME1 : Choix du site d'implantation du projet
- ME2 : Ajustement amont du projet
- ME4 : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver
- ME5 : Prise en compte de la tortue d'Hermann
- MR3 : Adaptation du calendrier des travaux
- MR4 : Choix des entreprises et méthodes de travail
- MR5 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- MR9 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
- MR11 : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives
- MR12 : Recommandation en phase de démantèlement
- MR13 : Gestion des espaces végétalisés et naturels
- MR15 : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage

Des impacts résiduels qui seront compensés

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que toutes les stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs sont présents sur la Tortue d'Hermann, du fait de la destruction de 2,03 hectares d'habitat de repos et de reproduction.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées en suivant.

La stratégie compensatoire choisie consiste en la mise en gestion de surfaces dans le but d'améliorer la fonctionnalité des milieux pour les espèces cibles, et en particulier pour la Tortue d'Hermann. Les terrains visés sont localisés au niveau du massif d'Alzitone. Le foncier potentiellement mobilisable s'étend sur 360 ha, dont Akuo dispose de la maîtrise foncière au travers de ses accords avec la Mairie de Vezzani. L'ONF sera également partie prenante dans ces échanges.

Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements de la Tortue d'Hermann et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces** : entretien d'une mosaïque paysagère propice à la Tortue d'Hermann et aux communautés végétales patrimoniales des milieux ouverts et semi-ouverts, conserver une trame boisée lâche et des formations arbustives en mosaïque pour la Tortue d'Hermann et les reptiles, les oiseaux des milieux semi-ouverts, les insectes et l'alimentation des chiroptères, favoriser une mosaïque paysagère propice à l'expression d'enjeux écologiques et des fonctionnalités écologiques ;
- **Enlèvement des déchets et gestion des EVEC** : plusieurs espèces EVEC sont présentes sur ces terrains. Ces espèces menacent les milieux et espèces naturellement présents, il conviendra donc de rechercher et localiser l'ensemble des EVEC sur les sites puis de mettre en œuvre un plan d'actions visant à éradiquer ou au moins contenir ces espèces. De même, plusieurs secteurs de macro-déchets sont présents sur les terrains. Il conviendra de les retirer des sites et de les exporter vers des filières adaptées aux types de déchets qui seront identifiés. Ces zones feront ensuite l'objet d'actions favorisant leur renaturation.
- **Contenir les usages et risques**, notamment en termes de pollution, circulation, dépôts anarchiques... en limitant les accès au site (restriction / encadrement de la fréquentation, barrières sur les accès...) et en assurant une veille régulière des terrains et de leurs accès. Cet objectif est important car les nombreux dépôts de déchets démontrent l'importante utilisation actuelle du site d'Alzitone notamment ;

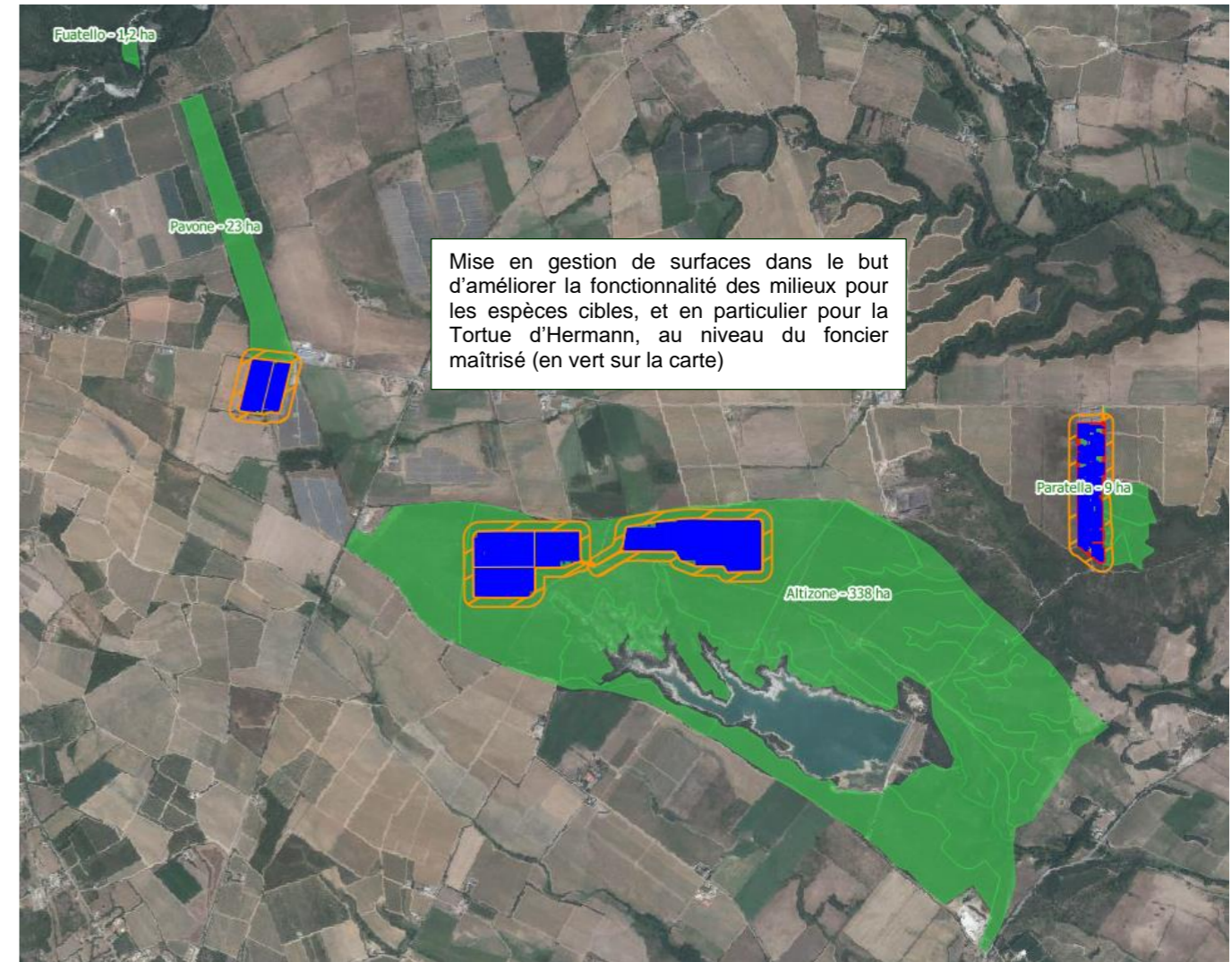


Figure 24: Principes de compensation, Biotope 2024

2.3.2.4.5. Paysage et patrimoine

Les perceptions visuelles ont été analysées grâce à une cartographie de la zone d'influence visuelle (ZIV). Cette analyse a été menée par Akuo.

Des hangars récemment construits masquent le nord du site. En revanche, le site reste visible depuis la route au niveau des terrains avoisinants.

Une haie végétalisée sera plantée à l'ouest et à l'est du site. Elle permettra de rendre invisible les abords de la centrale. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.

Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.

2.3.3 Récapitulatif

2.3.3.1 Projet d'Olmo 3

2.3.3.1.1. Milieu physique, humain et risques

Le tableau suivant permet d'apprécier les impacts du projet sur chaque composante de l'environnement et de présenter l'ensemble des mesures mises en place dans le cadre du projet afin d'éviter, réduire voire de compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Tableau 11 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Topographie	Négatif	Négligeable	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Modéré	Négligeable	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Positif	Négligeable	Moyen	/	Moyen
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

2.3.3.1.2. Milieu naturel

Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 5,37 ha de maquis haut – enjeu faible
- 0,83 ha de fourrés et ronciers – enjeu faible
- 0,23 ha de pelouses subnitrophiles – enjeu faible
- 0,23 ha de peuplement de mimosa – enjeu nul
- 0,11 ha de bosquets de Chêne liège – enjeu faible
- < 0,01 de peuplements de Canne de Provence – enjeu nul
- Soit un total de 6,78 ha.

Les habitats naturels impactés par le projet d'Olmo 3 sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 6,63 ha de milieux naturels, parmi lesquels 0,25 ha d'habitats à enjeu nul (zones artificialisées, zones d'espèces exotiques envahissantes).

Enfin, les OLD s'étendent sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Les milieux concernés seront majoritairement sur une zone de boisement de chêne/maquis haut. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux denses et uniformes comme c'est le cas au Nord du site d'Olmo 3 : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Il est à noter qu'une partie des OLD du projet intercepte les OLD existantes de l'entreprise déjà présente au nord de la route départementale et les OLD existantes de la centrale solaire Olmo 1 à l'Est du site: le milieu y est déjà débroussaillé. Les expertises préliminaires de terrain ont d'ailleurs permis de constater que ces opérations sont favorables à la présence notamment de la Tortue d'Hermann. D'ailleurs les individus recensés sur Olmo 3 ont d'ailleurs justement été contactés sur la bande débroussaillée dans le cadre de Olmo 1. A l'Ouest du site, il s'agit de terrains agricoles sur lesquels les OLD n'auront pas besoin d'être appliquées. En conséquence la superficie des nouvelles OLD est réduite à 0,84 ha.

Tableau 12 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Maquis haut	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	Destruction de 5,37 ha d'habitats naturels communs	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	5,3 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Fourrés et ronciers	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 0,83 ha d'habitats naturels communs Altération de 0,16 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		0,78 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Pelouses subnitrophiles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	Destruction de 0,23 ha d'habitats naturels communs		0,15 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Bosquet de Chêne liège	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 0,11 ha d'habitats naturels communs Altération de 0,11 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		0,11 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Boisements de chênes ou maquis haut	Altération des habitats concernés par les OLD	Moyen à faible	Altération de 0,57 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		-	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Terres agricoles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	-		0,04 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat commun et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Autres habitats à enjeu nul – zones artificialisées et zones d'espèces exotiques	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Nul	Destruction de 0,24 ha d'habitats naturels communs		0,25 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitats très communs ne présentant aucun enjeu particulier

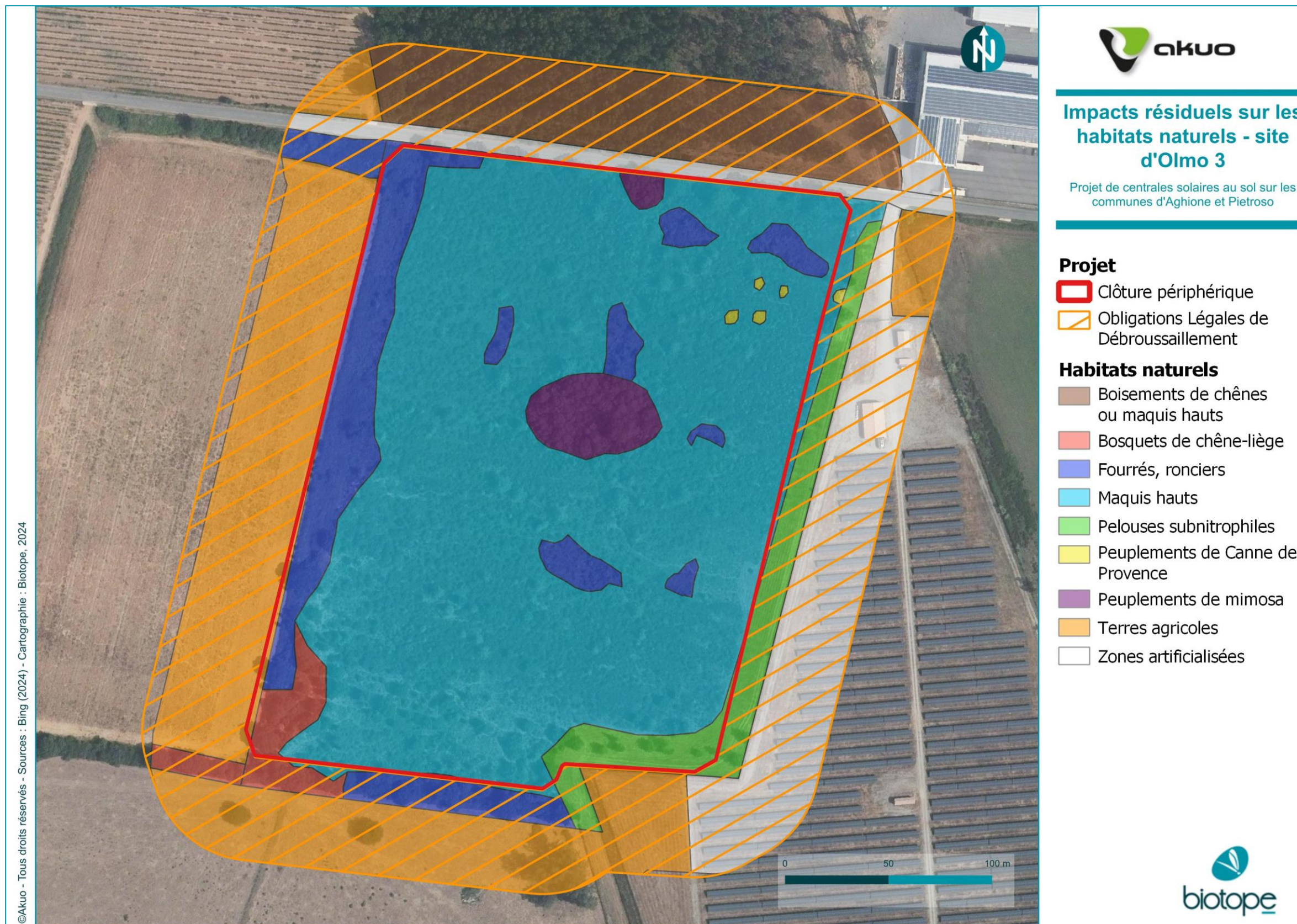


Figure 25 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site d'Olmo 3, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver tous les pieds de *Serapias parviflora*, de *Kickxia commutata* et de *Gladiolus dubius*, présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 13 : impacts résiduels sur la flore protégée

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Glaïeux douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Destruction	Faible	Destruction de 2 stations de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	Destruction	Faible	Destruction de 2 stations de l'espèce	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	Destruction	Faible	Destruction de 8 stations de l'espèce		Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

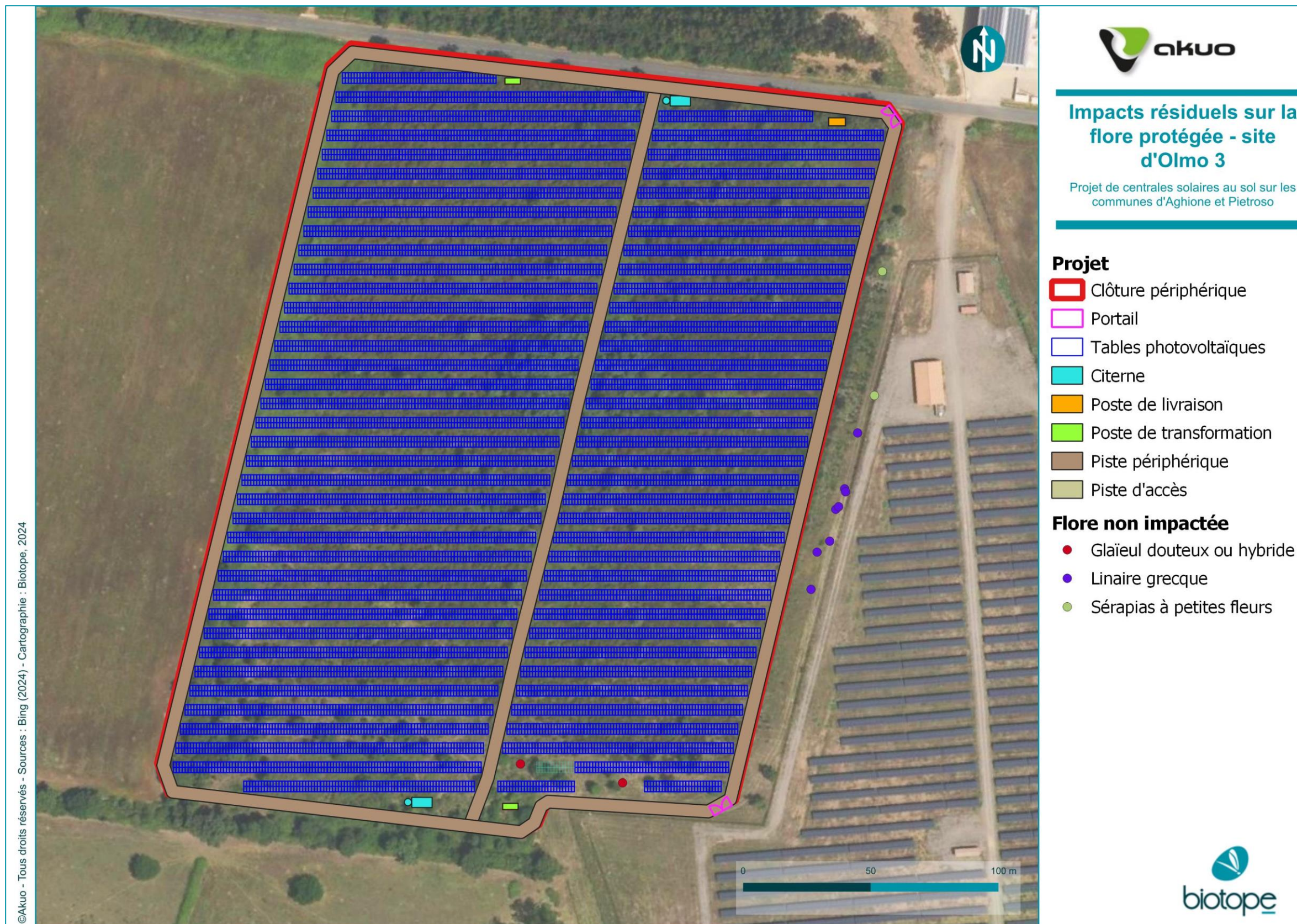


Figure 26 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site d'Olmo 3, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille peu d'espèces d'amphibiens et les habitats ne leurs sont pas particulièrement favorables. L'absence de zones humides ne permet pas la reproduction d'amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste plaine agricole et naturelle qui présente de centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 14 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction et dérangements d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitats d'espèces	Faible Pas d'habitats de reproduction, habitats terrestres peu favorables	Destruction d'habitats de repos 6,78 ha	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	6,19 ha hectares de milieux boisés (maquis, ronciers...) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise potentiellement l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

L'ouverture raisonnée du milieu boisé présent au nord de l'autre côté de la route départementale via une gestion adaptée des OLD permettra de recréer des habitats favorables pour les reptiles, dont la Tortue d'Hermann, sur une surface de 0,57 ha.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Les mesures ont toutefois permis d'éviter la lisière est du site, qui constitue une zone favorable pour la Tortue d'Hermann (l'espèce y a d'ailleurs été contactée à 10 reprises).

Tableau 15 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangements d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 6,78 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Fort	Notable	6,19 ha hectares de milieux boisés (maquis, ronciers...) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitat dense et homogène,	Coupures des corridors écologiques		Modéré	Notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
		moyennement favorable						
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 6,68 ha d'habitats favorables	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable	6,19 hectares de milieux boisés (notamment maquis) liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt actuels des habitats pour les reptiles. A long terme, cette action empêche la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts utilisés par les reptiles.	

Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 8 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats avec 6,44 ha concernés au lieu de 11,08 ha sur l'aire d'étude rapprochée, ciblant principalement les zones de maquis haut. Des milieux similaires sont présents en particulier au nord de la zone d'implantation. Les impacts résiduels sont de 6,18 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés. Les zones de nidification des espèces des zones ouvertes (Pie-grièche à tête rousse...) ne sont pas impactées. La gestion écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège d'espèces des milieux semi-ouverts sur ces zones.

Tableau 16 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des boisements	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces reproductrices	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	6,19 ha de milieux boisés dont maquis liés au projet, sur des habitats de repos, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords en continuité du projet sont préservés (notamment au nord).	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 6,68 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable	L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la destruction de nids sur les emprises concernées.	
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	0,15 hectare de milieux ouverts hors période de reproduction, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 3,05 ha d'habitats favorables	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservés, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur le Hérisson d'Europe sont non notables.

Tableau 17 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire	
Hérisson d'Europe	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	6,63 hectares de milieux de vie liés au projet, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords et lisières préservés.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.	
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : 6,78 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable			Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus.
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable			

Impacts résiduels sur les chiroptères

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles six présentent un enjeu écologique moyen et une un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles. Les espèces utilisent le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation. **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères.**

Des mesures ont pu être prises pour éviter une éventuelle destruction directe d'individu sur le site et limiter la destruction d'habitats. Toutefois, un impact de perte d'habitat de chasse et celui de fractionnement de l'habitat restent présents pour les chiroptères. Les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Il reste un impact par destruction de 6,63 hectares de milieux de vie liés au projet (habitat de chasse et de transit), mais le projet prévoit cette destruction hors période de sensibilité. De plus, des milieux similaires sont présents à proximité du site d'implantation, et aussi le maintien de linéaires de haies champêtres et lisières avec les espèces de type maquis (habitat de chasse et de transit), tout autour du site.

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières, avec présence d'habitats similaires proches, permet de limiter les impacts sur les habitats de chasse et transit des chiroptères, et créant ainsi des impacts résiduels non notables sur les d'habitats de vie pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats faible du fait de la faible surface au regard des surfaces de ces milieux restant disponibles et des effets de lisières conservés.

Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs persistent sur la Tortue d'Hermann, du fait de la destruction de 6,19 hectares de milieux boisés (notamment maquis), qui constitue un habitat de repos pour l'espèce.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont présentés dans le chapitre précédent.

2.3.3.2 Projet de Vergajola

2.3.3.2.1. Milieu physique, humain et risques

Le tableau suivant permet d'apprécier les impacts du projet sur chaque composante de l'environnement et de présenter l'ensemble des mesures mises en place dans le cadre du projet afin d'éviter, réduire voire de compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Tableau 18 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Topographie	Négatif	Faible	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Faible	Négligeable	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Positif	Négligeable	Moyen	/	Moyen
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

2.3.3.2.2. Milieu naturel

Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 16,47 ha de matorral arborescent x plantation d'eucalyptus – enjeu faible
- 0,8 ha de maquis bas – enjeu faible
- 0,24 ha de pistes – enjeu nul
- < 0,01 ha de peuplements de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible
- Soit un total de 17,52 ha

Les habitats naturels impactés par le projet de Vergajola sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 17,32 ha de milieux naturels. Par ailleurs, le projet évite les habitats ponctuels de groupements herbacés temporairement humides présents sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les OLD s'étendent sur environ 10 ha, majoritairement des zones de Matorral arborescent x plantation d'eucalyptus sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux très denses comme c'est le cas sur le site de Vergajola : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque de propagation d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Tableau 19 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Matorral arborescent x plantation d'eucalyptus	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction d'environ 17 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	17,12 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis bas	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 0,8 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	0,20 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Groupements herbacés temporairement humides	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de moins de 0,01 ha d'habitats naturels	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	-	Non notable	Habitat évité par le projet
Autres habitats à enjeu nul – pistes	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Nul	Destruction de 0,24 ha d'habitats à enjeu nul	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	0,20 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitats très communs ne présentant aucun enjeu particulier

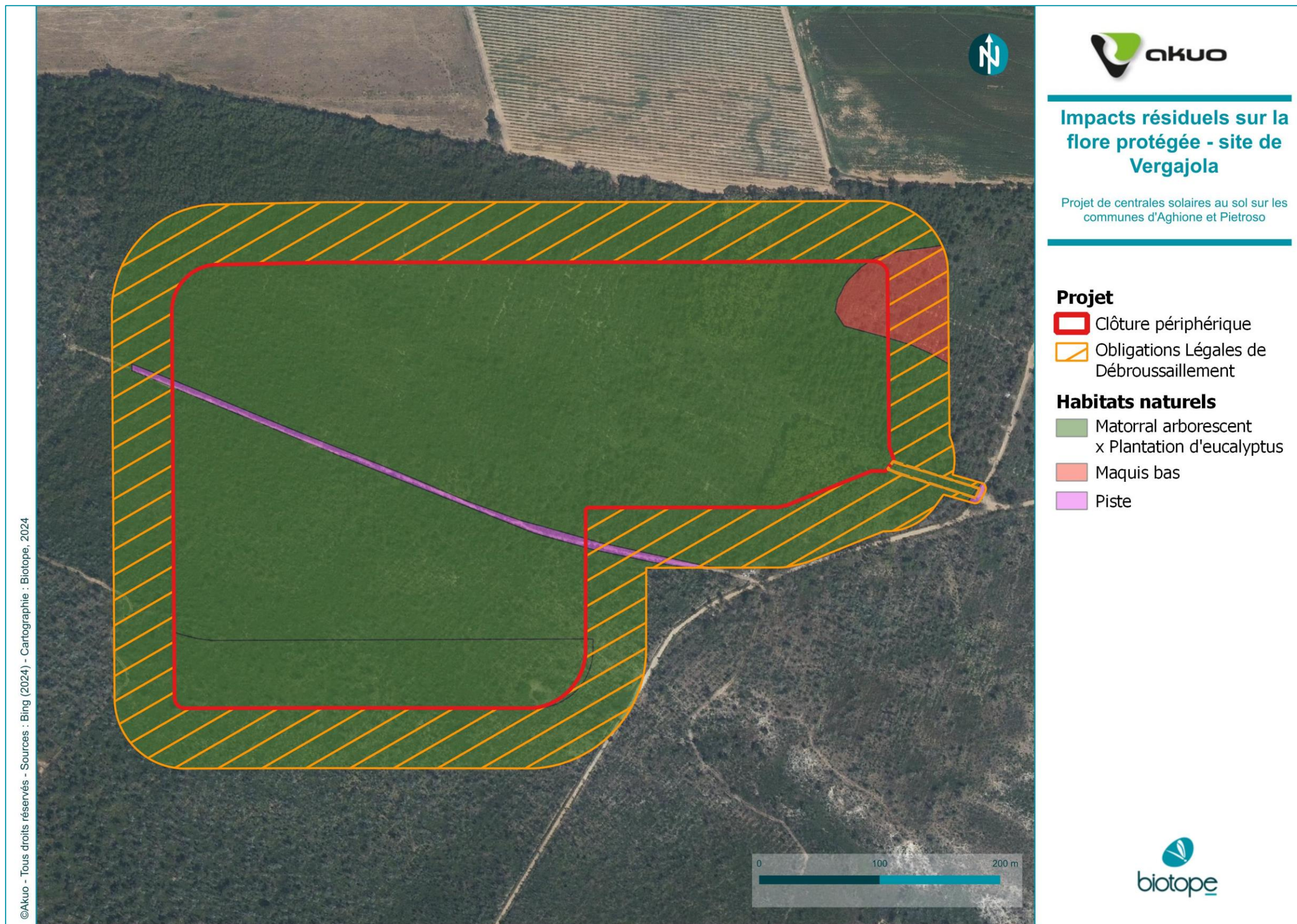


Figure 27 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Vergajola, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver toutes les stations d'espèces végétales protégées

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
					Nul	Non notable		
<i>Glaïeul douteux Gladiolus dubius</i>	Destruction	Faible	Destruction de 1 station de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
<i>Isoète épineux Isoetes histrix</i>	Destruction	Faible	Destruction de 11 stations de l'espèce		Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	
<i>Vesce élevée Vicia altissima</i>	Destruction	Faible	Destruction de 8 stations de l'espèce		Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

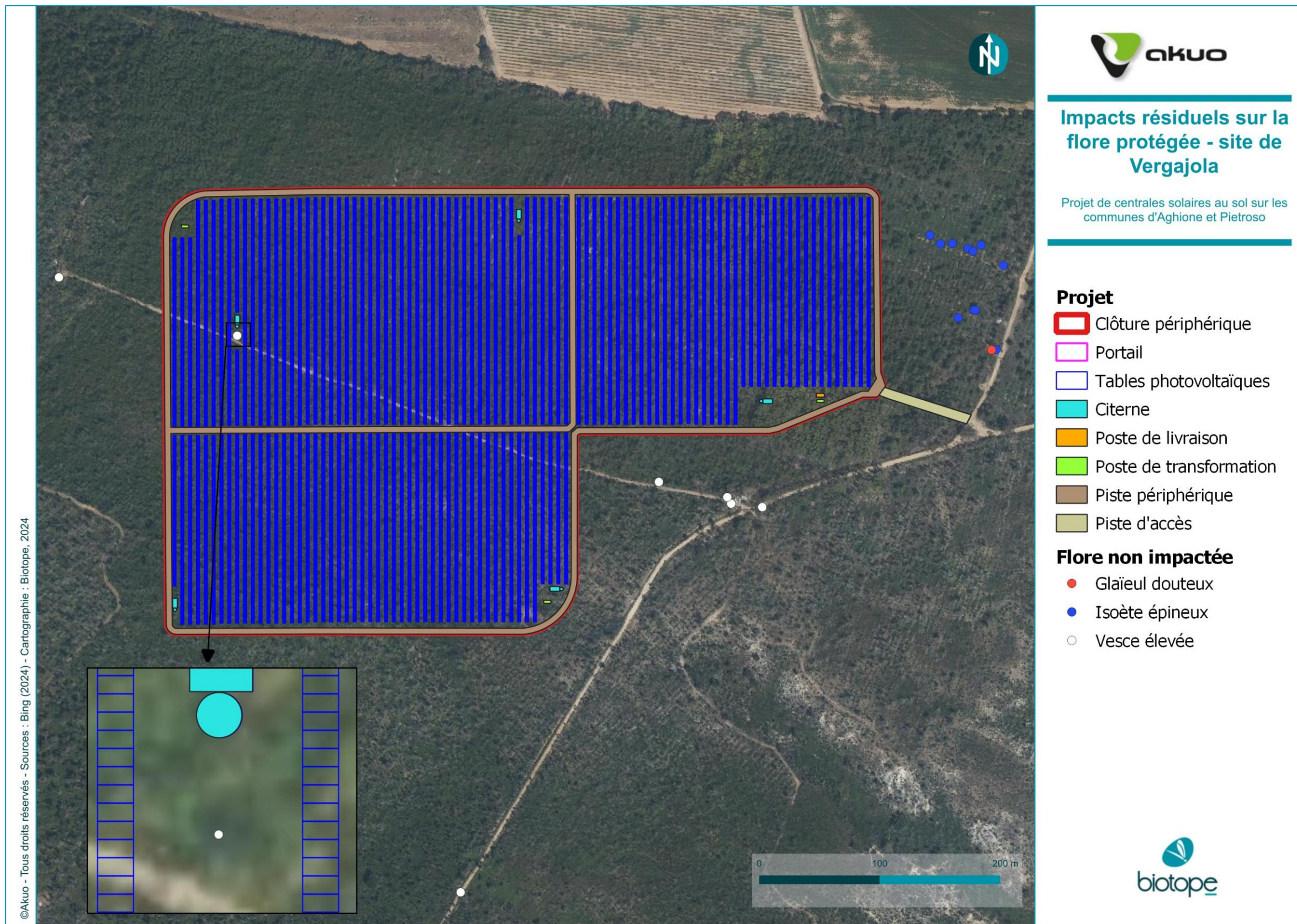


Figure 28 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Vergajola, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille plusieurs espèces d'amphibiens, en particulier sur les bordures de l'aire d'étude rapprochée : les habitats en cœur de boisement ne leurs sont pas particulièrement favorables. L'absence de zones humides sur la zone d'implantation du projet ne permet pas la reproduction d'amphibiens. Le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste zone forestière et naturelle qui présente des centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits ; le réservoir d'Alzitone constitue un site de reproduction important pour les amphibiens à proximité de l'aire d'étude rapprochée. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 20 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
	Destruction d'habitats d'espèces		Destruction d'habitats de repos : 17,2 ha	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable	Une quinzaine d'hectares de milieux boisés liés au projet habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible Pas d'habitats de reproduction, habitats terrestres peu favorables	Altération des corridors écologiques	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise potentiellement une partie du site (espèce non contactée sur Vergajola, le site étant majoritairement trop dense).

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les habitats boisés denses et homogènes sont actuellement moyennement favorables, avec la présence dans le secteur le plus à l'ouest d'un matorral compact, lianescent et impénétrable. La gestion adaptée des OLD leur sera favorable et permettra de recréer des conditions idéales pour la Tortue d'Hermann et les autres reptiles sur une surface de 9,9 ha.

Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Afin de limiter cet impact, le choix du site du projet s'est tourné en priorité vers les zones boisées les plus denses, qui sont les moins favorables à la Tortue d'Hermann.

Tableau 21 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible à modéré	Notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, toutefois il s'agit d'habitats boisés denses et homogènes moyennement favorables, avec la présence dans le secteur le plus à l'ouest d'un matorral compact, lianescent et impénétrable. De plus, milieux largement représentés et répandus sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. La gestion adaptée des OLD permettra la recréation de 9,9 ha d'habitat idéal à l'espèce, en lieu et place d'habitats boisés denses et homogènes, actuellement moyennement favorables à l'espèce.	Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Coupures des corridors écologiques	Faible	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.		
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables		Négligeable	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	La gestion adaptée des OLD permettra de développer et d'entretenir les milieux en mosaïque, qui sont favorables aux reptiles contactés.	

Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 7 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux. Les habitats de vie les plus favorables comme les zones de lisières sont préservés et maintenus. Les habitats boisés denses et homogènes détruits pour les espèces en hivernage, alimentation et migration sont faibles, d'une part car ils ont été réduits, et d'autre part car ces espèces durant ces phases de vie sont mobiles, et que le projet prend place au sein d'une vaste forêt présentant de vastes étendues de milieux similaires sur lesquels ces espèces pourront se réfugier et trouver des milieux de vie.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats, le projet impacte 17,32 ha de milieux boisés favorable à un certain cortège d'oiseaux. Les zones de lisières, favorables aux fringilles patrimoniaux, sont maintenues. Les impacts résiduels sont près de 17,32 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés et une fragmentation de ces habitats. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification et ils sont évités.

Par ailleurs, l'ouverture de certains milieux denses lié à la gestion des OLD permettra l'utilisation par un certain cortège d'espèces qui peuvent éviter à l'heure actuelle ces zones trop denses.

Tableau 22 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges boisements des	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certains fringilles reproducteurs	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Négligeable	Non notable	17,32 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservées. L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables		Modéré	Notable		
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
				MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux			destruction de nids sur les emprises concernées. Par ailleurs, le débroussaillage alvéolaire permettra de maintenir des bosquets favorables à la nidification de la Fauvette pitchou.	
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Négligeable	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservées, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen et localisé	Destruction d'habitat d'espèce : Au niveau des lisières uniquement	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives	Négligeable	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur les mammifères terrestres sont non notables.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Mammifères terrestres	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort (Cerf de Corse)	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable à nul	Non notable	17,32 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos et de reproduction, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus. Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Faible	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable		

Impacts résiduels sur les chiroptères

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (site de Vergajola et de Mattuniccia inclus), parmi lesquelles sept présentent un enjeu écologique moyen, trois un enjeu écologique fort et quatre un enjeu très fort. Bien qu'aucun gîte n'ait été découvert lors des prospections, les potentialités en gîtes arboricoles sont réelles. Les espèces utilisent donc le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation, mais il est possible que certaines espèces utilisent la zone d'implantation comme zone de gîte (présence d'espèces arboricoles comme la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, les pipistrelles, la Barbastelle d'Europe...). **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères voire très forts pour certaines espèces.**

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières aux abords du site ont été prises afin de limiter la destruction d'habitats. Le projet aura toutefois pour conséquence la destruction de près de 17 ha de milieux boisés (habitat de chasse et de transit mais également gîtes potentiels). Il est toutefois à noter la présence à moins de 500m (zone d'Alzitone) de plusieurs centaines d'hectares de milieux similaires, permettant un report de tout ou partie des espèces. Par ailleurs, du fait de la gestion adaptée des OLD, ces derniers constitueront des zones de chasse pour les chiroptères. Le débroussaillage alvéolaire permettra de multiplier les effets de lisières

En phase chantier, il est prévu des modalités particulières lors de l'abattage des arbres, permettant d'éviter toute destruction directe d'individus. Par ailleurs, les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Les mesures d'évitement et de réduction prises ainsi que la **présence d'habitats similaires proches, permettent de limiter fortement les impacts sur les habitats de gîte, de chasse et transit des chiroptères. Le projet induit tout de même une diminution de près de 17 ha des habitats favorables des chiroptères, ce qui engendre ainsi des impacts résiduels notables pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats (diminution de l'activité des chiroptères sur les centrales photovoltaïques en exploitation).**

Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des **mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité**. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées dans le chapitre précédent.

Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, du fait de la perte de 17,32 hectares de milieux boisés, des impacts résiduels notables persistent sur les espèces suivantes sur :

- Tortue d'Hermann : habitats qui constituent un habitat de repos pour l'espèce.
- Avifaune des milieux boisés : habitats favorables impactés considérés comme notable, même au regard de la présence de milieux similaires à proximité (forêt d'Alzitone)
- Chiroptères : habitats de chasse, de transit ainsi que de gîtes potentiels dans un contexte de présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, pipistrelles, Barbastelle d'Europe...) et d'espèces à très fort enjeu.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées dans le chapitre précédent.

2.3.3.3 Projet de Mattuniccia

2.3.3.3.1. Milieu physique, humain et risques

Le tableau suivant permet d'apprécier les impacts du projet sur chaque composante de l'environnement et de présenter l'ensemble des mesures mises en place dans le cadre du projet afin d'éviter, réduire voire de compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Tableau 23 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Topographie	Négatif	Faible	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Faible	Négligeable	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Positif	Négligeable	Moyen	/	Moyen
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

2.3.3.3.2. Milieu naturel

Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 15,63 ha de maquis haut x plantation d'Eucalyptus – enjeu faible
- 2 ha de maquis bas – enjeu faible
- 0,01 ha de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible
- Soit un total de 17,64 ha.

Les habitats naturels impactés par le projet de Mattuniccia sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 17,64 ha de milieux naturels. Le projet évite la totalité des groupements temporairement humides recensés sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les OLD s'étendent sur environ 10,9 ha, majoritairement des zones de maquis haut x plantation d'eucalyptus sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux très denses comme c'est le cas sur le site de Mattuniccia : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque de propagation d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Tableau 24 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Matorral arborescent x plantation d'eucalyptus	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	-	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis bas	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 2 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	1,63 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis haut x plantation d'eucalyptus	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 15,63 ha d'habitats naturels communs Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	16,01 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Groupements herbacés temporairement humides	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de moins de 0,01 ha d'habitats naturels	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	-	Non notable	Habitat évité par le projet

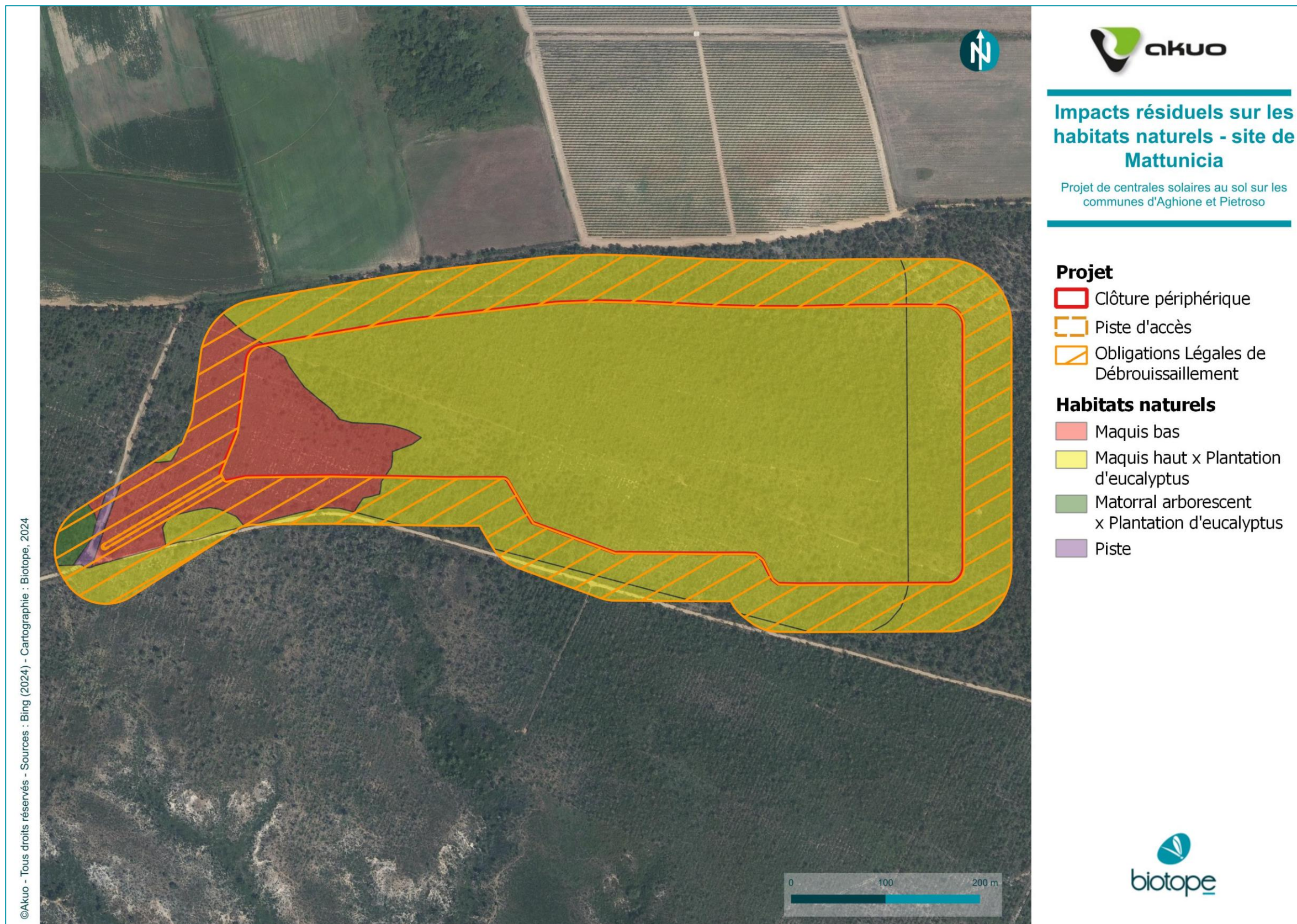


Figure 29 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Mattuniccia, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver tous les pieds d'*Isoetes histrix* ainsi que tous les pieds de *Serapias parviflora*.

Tableau 25 : impacts résiduels sur la flore protégée

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Isoète épineux <i>Isoetes histrix</i>	Destruction	Faible	Destruction de 5 stations de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	Destruction	Faible	Destruction de 2 stations de l'espèce	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

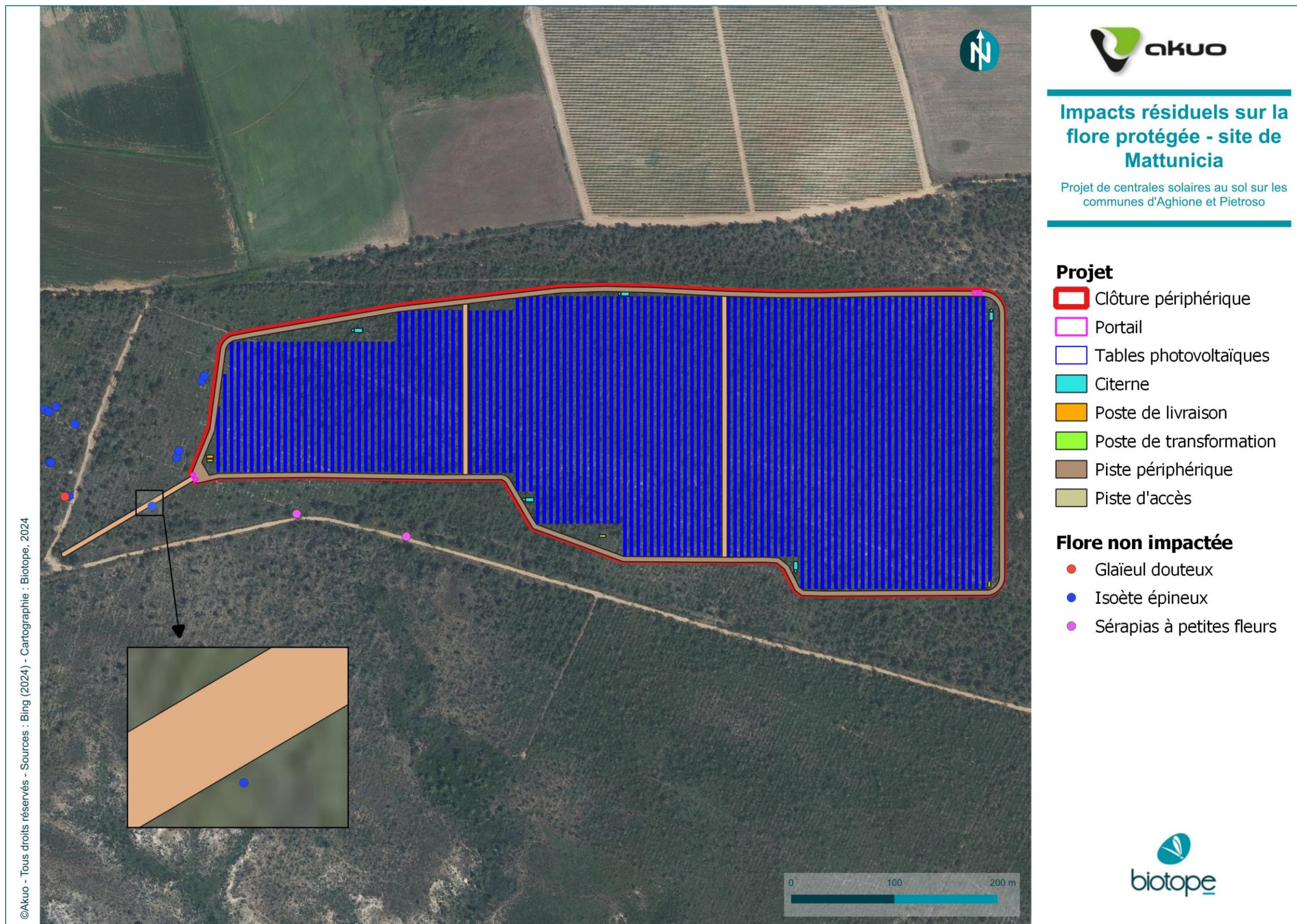


Figure 30 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Mattuniccia, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille plusieurs espèces d'amphibiens, en particulier sur les bordures de l'aire d'étude rapprochée : les habitats en cœur de boisement ne leurs sont pas particulièrement favorables. L'absence de zones humides sur la zone d'implantation du projet ne permet pas la reproduction d'amphibiens. Le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste zone forestière et naturelle qui présente de centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits ; le réservoir d'Alzitone constitue un site de reproduction important pour les amphibiens à proximité de l'aire d'étude rapprochée. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 26 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
	Destruction d'habitats d'espèces	Faible Pas d'habitats de reproduction, habitats terrestres peu favorables	Destruction d'habitats de repos : 17,64 ha	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable	17,64 d'hectares de milieux boisés liés au projet habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés. Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise une partie du site (un seul individu contacté, le site étant majoritairement trop dense).

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les habitats boisés denses et homogènes sont toutefois peu favorables et la gestion adaptée des zones naturelles du projet leur sera favorable ; par ailleurs, l'ouverture raisonnée du milieu via la gestion des OLD permettra de recréer des habitats favorables pour les reptiles. Les habitats boisés denses et homogènes sont actuellement moyennement favorables, mais constitue actuellement un habitat refuge pour l'espèce : la gestion adaptée des OLD leur sera favorable et permettra de recréer des conditions idéales pour la Tortue d'Hermann et les autres reptiles sur une surface de 12,3 ha.

Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Les mesures ont toutefois permis de réduire ces impacts de plus de 35 % : 17,64 ha concernés au lieu de 28,20 ha sur l'aire d'étude rapprochée, ciblant les zones de maquis à Eucalyptus principalement.

Tableau 27 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort :	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Tortue d'Hermann				ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement			L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Modéré	Notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. La gestion adaptée des OLD permettra la recréation de 9,9 ha d'habitat idéal à l'espèce, en lieu et place d'habitats boisés denses et homogènes, actuellement moyennement favorables à l'espèce.	
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Coupures des corridors écologiques	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables		Négligeable	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	La gestion adaptée des OLD permettra de développer et d'entretenir les milieux en mosaïque, qui sont favorables aux reptiles contactés.	

Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 7 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification.

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux. Les habitats de vie les plus favorables comme les zones de lisières sont préservés et maintenus. Les habitats boisés denses et homogènes détruits pour les espèces en hivernage, alimentation et migration sont faibles, d'une part car ils ont été réduits, et d'autre part car ces espèces durant ces phases de vie sont mobiles, et que le projet prend place au sein d'une vaste forêt présentant de vastes étendues de milieux similaires sur lesquels ces espèces pourront se réfugier et trouver des milieux de vie.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats, le projet impacte 17,64 ha de milieux boisés favorable à un certain cortège d'oiseaux. Les zones de lisières, favorables aux fringilles patrimoniaux, sont maintenues. Les impacts résiduels sont près de 17,64 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés et une fragmentation de ces habitats. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification et ils sont évités.

Par ailleurs, l'ouverture de certains milieux denses lié à la gestion des OLD permettra l'utilisation par un certain cortège d'espèces qui peuvent éviter à l'heure actuelle ces zones trop denses.

Tableau 28 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges boisements des	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certains fringilles reproducteurs	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable	Non notable	17,64 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservées.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Modéré	Notable	L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la	
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
				MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux			destruction de nids sur les emprises concernées. Par ailleurs, le débroussaillage alvéolaire permettra de maintenir des bosquets favorables à la nidification de la Fauvette pitchou.	
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Négligeable	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservées, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen et localisé	Destruction d'habitat d'espèce : Au niveau des lisières uniquement	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives	Négligeable	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur les mammifères terrestres sont non notables.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Mammifères terrestres	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort (Cerf de Corse)	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Négligeable à nul	Non notable	17,64 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos et de reproduction, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus. Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : 17,64 d'habitats favorables	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Faible	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable		

Impacts résiduels sur les chiroptères

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (site de Vergajola et de Mattuniccia inclus), parmi lesquelles sept présentent un enjeu écologique moyen, trois un enjeu écologique fort et quatre un enjeu très fort. Bien qu'aucun gîte n'ait été découvert lors des prospections, les potentialités en gîtes arboricoles sont réelles. Les espèces utilisent donc le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation, mais il est possible que certaines espèces utilisent la zone d'implantation comme zone de gîte (présence d'espèces arboricoles comme la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, les pipistrelles, la Barbastelle d'Europe...). **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères voire très forts pour certaines espèces.**

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières aux abords du site ont été prises afin de limiter la destruction d'habitats. Le projet aura toutefois pour conséquence la destruction de 17,64 ha de milieux boisés (habitat de chasse et de transit mais également gîtes potentiels). Il est toutefois à noter la présence à moins de 500m (zone d'Alzitone) de plusieurs centaines d'hectares de milieux similaires, permettant un report de tout ou partie des espèces. Par ailleurs, du fait de la gestion adaptée des OLD, ces derniers constitueront des zones de chasse pour les chiroptères. Le débroussaillage alvéolaire permettra de multiplier les effets de lisières

En phase chantier, il est prévu des modalités particulières lors de l'abattage des arbres, permettant d'éviter toute destruction directe d'individus. Par ailleurs, les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Les mesures d'évitement et de réduction prises ainsi que la **présence d'habitats similaires proches, permettent de limiter fortement les impacts sur les habitats de gîte, de chasse et transit des chiroptères. Le projet induit tout de même une diminution de 17,64 ha des habitats favorables des chiroptères, ce qui engendre ainsi des impacts résiduels notables pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats (diminution de l'activité des chiroptères sur les centrales photovoltaïques en exploitation).**

Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des **mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité**. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées dans le chapitre précédent.

Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, du fait de la perte de 17,64hectares de milieux boisés, des impacts résiduels notables persistent sur les espèces suivantes sur :

- Tortue d'Hermann : habitats qui constituent un habitat de repos pour l'espèce.
- Avifaune des milieux boisés : habitats favorables impactées considérés comme notable, même au regard de la présence de milieux similaires à proximité (forêt d'Alzitone)
- Chiroptères : habitats de chasse, de transit ainsi que de gîtes potentiels dans un contexte de présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, pipistrelles, Barbastelle d'Europe...) et d'espèces à très fort enjeu.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées dans le chapitre précédent.

2.3.3.4 Projet de Paratella

2.3.3.4.1. Milieu physique, humain et risques

Le tableau suivant permet d'apprécier les impacts du projet sur chaque composante de l'environnement et de présenter l'ensemble des mesures mises en place dans le cadre du projet afin d'éviter, réduire voire de compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Tableau 29 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel	
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation			
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable	
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen	
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable	
	Topographie	Négatif	Négligeable	Nul	/	Négligeable	
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable	
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible	
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible	
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Faible	Faible	ME : Ajustement amont du projet (bande tampon de 6 à 10 mètres autour du ruisseau de Frassone)	Négligeable	
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible	
	Voirie et réseaux	Négatif	Fort	Faible	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible	
	Occupation des sols et usages	Négatif en phase chantier	Faible	Moyen	/	/	Faible
		Positif en phase exploitation					
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible	
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable	
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible	

2.3.3.4.2. Milieu naturel

Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 9,09 ha de boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente – enjeu faible
- 7,15 ha de prairies subnitrophiles – enjeu nul
- 2,29 ha de maquis bas à cistes – enjeu faible
- 2,04 ha de maquis haut – enjeu faible
- 0,45 ha de prairies mésophiles à mésohygrophiles – enjeu faible
- Soit un total de 21,02 ha

Les habitats naturels impactés par le projet de Paratella sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 9,6 ha de milieux naturels. Par ailleurs, le projet évite plus de 9,09 ha de Boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente ainsi que 2,04 ha de maquis haut présent sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les OLD s'étendent sur une zone d'environ 9,9 ha, mais le débroussaillage ne s'opèrera que sur environ 2 ha de zones de maquis haut (les autres milieux étant déjà entretenus : vigne notamment), sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux denses et uniformes comme c'est le cas sur le site de Paratella : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque de propagation d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Tableau 30 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 9,09 ha d'habitats naturels communs Altération de 2,04 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	-	Non notable	Habitat évité par le projet
Prairies subnitrophiles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Altération de 7,15 ha d'habitats naturels communs lié à l'implantation du projet	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	7,12 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis bas à cistes	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 2,29 ha d'habitats naturels communs Altération de 4,01 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier M : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	2,03 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis haut	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 2,04 ha d'habitats naturels communs	MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels	-	Non notable	Habitat évité par le projet
Prairies mésophiles à mésohygrophiles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	Altération de 0,45 ha d'habitats naturels communs lié à l'implantation du projet	MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	0,45 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitats très communs ne présentant aucun enjeu particulier

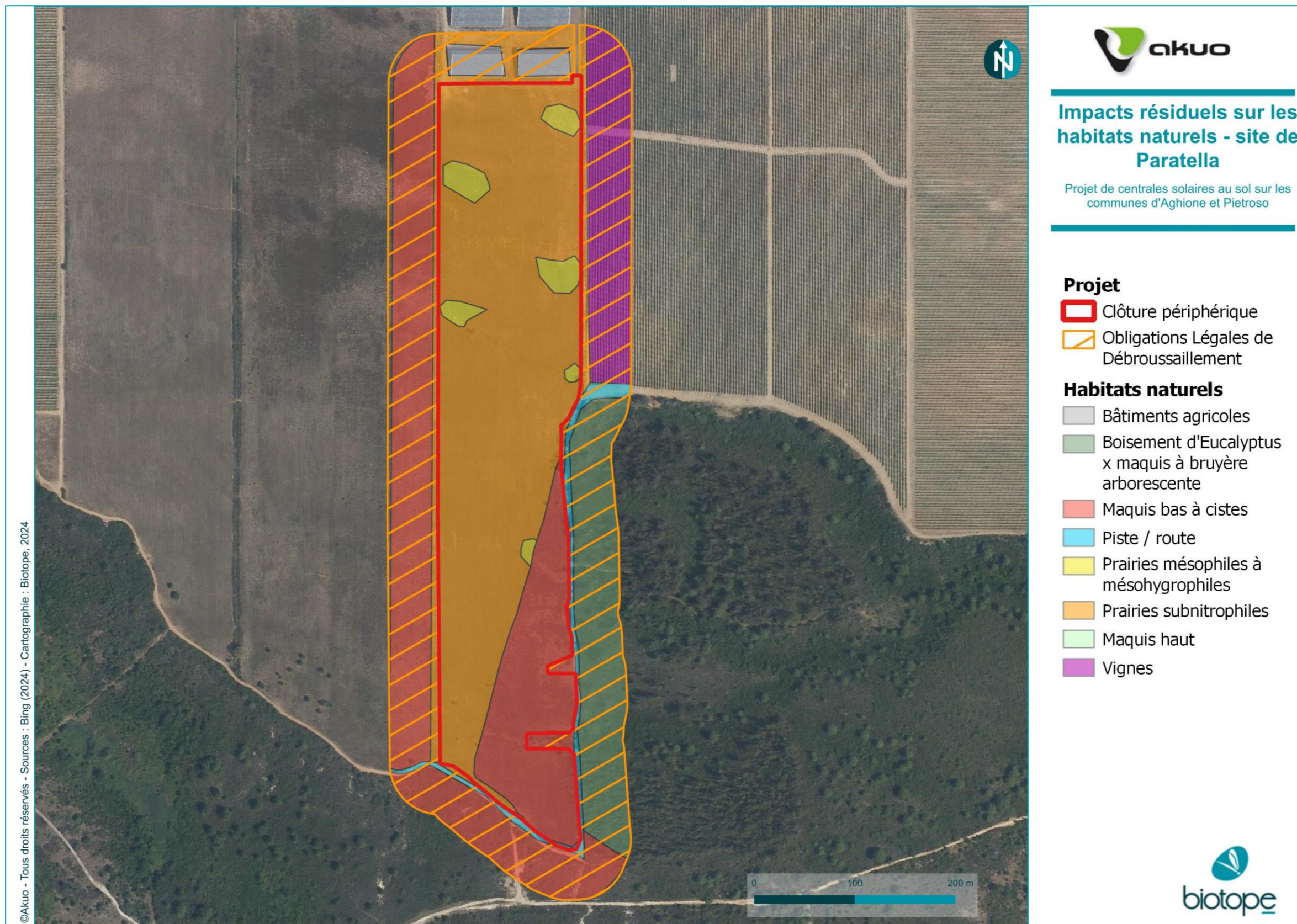


Figure 31 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Paratella, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver les pieds de *Kickxia cirrhosa* et de *Kickxia commutata*.

Tableau 31 : impacts résiduels sur la flore protégée

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Linaire à vrilles <i>Kickxia cirrhosa</i>	Destruction	Moyen	Destruction de 41 stations de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	Destruction	Faible	Destruction de 19 stations de l'espèce	MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

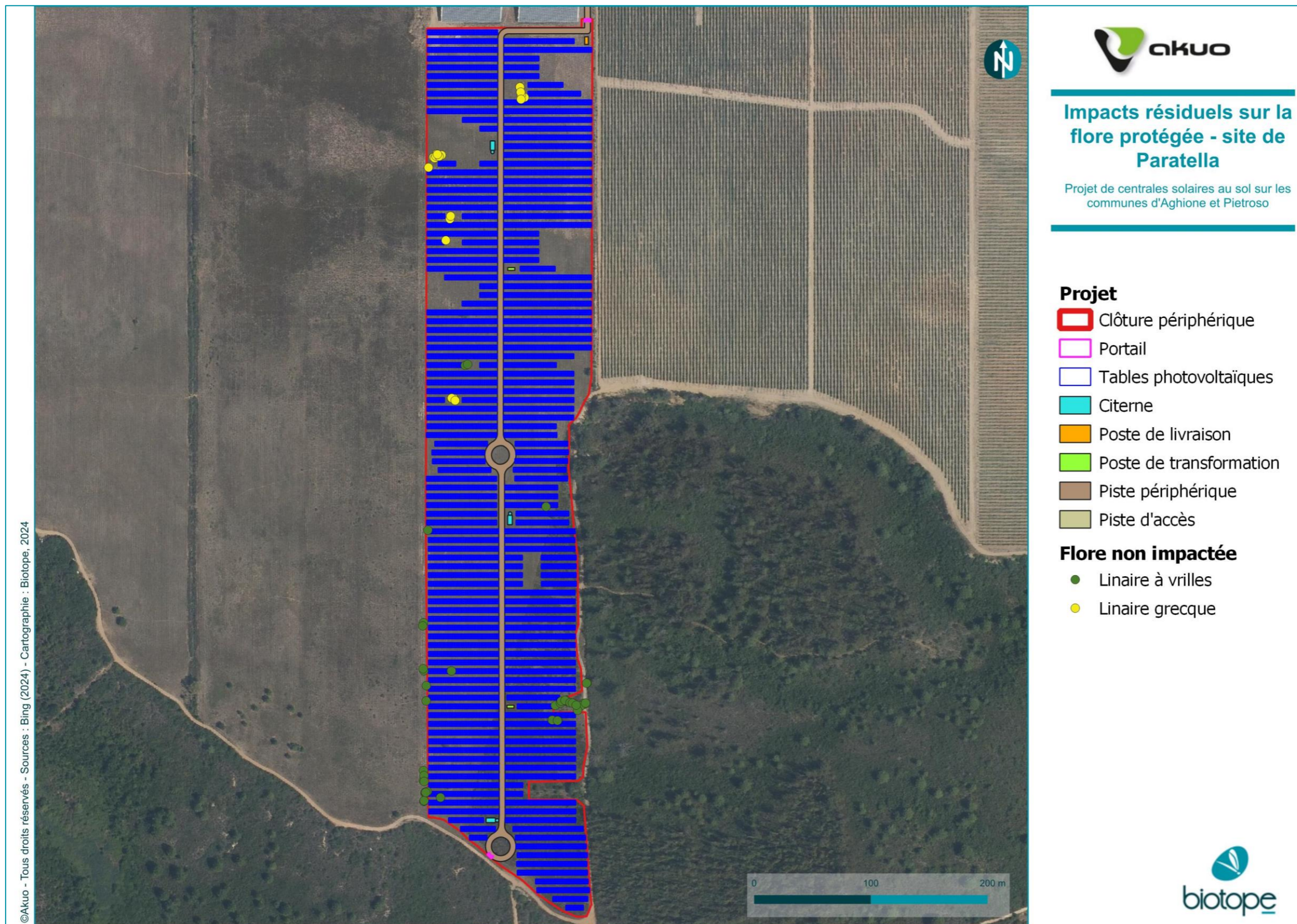


Figure 32 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Paratella, Biotope 2024

Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille plusieurs espèces d'amphibiens en particulier en période de reproduction. Un fossé en bordure nord-est de la parcelle constitue une zone temporairement favorable pour les amphibiens (en eau en période de reproduction). Par ailleurs, des zones de prairie mésophile à mésohygrophiles présentent des zones favorables pour certains amphibiens, qui sont en eau une partie de l'année (hiver). En l'absence de zones de reproduction d'amphibiens sur l'emprise des travaux, le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste plaine agricole et naturelle qui présente de centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 32 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitats d'espèces	Faible	Destruction d'habitats favorables pour la reproduction 0,45 ha Altération d'habitats de repos 20,57 ha	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	2,03 ha hectares de milieux boisés (maquis) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise principalement les zones de maquis (haut et bas).

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les habitats ouverts de prairie ne lui sont pas favorables, mais l'espèce fréquente les zones de maquis favorables en bordure sud et est de l'aire d'étude rapprochée. Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Les mesures ont toutefois permis de réduire ces impacts de 85 % : 2,03 ha concernés au lieu de 13,42 ha d'habitat favorable sur l'aire d'étude rapprochée, du fait notamment de l'évitement de l'habitat de Boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente présent à l'est.

Tableau 33 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Fort, habitat favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 13,42 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Fort	Notable	2,03 ha hectares de milieux boisés (maquis) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitats similaires en périphérie de	Coupures des corridors écologiques		Modéré	Notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
		l'aire d'étude rapprochée						
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 8,27 ha d'habitats favorables	MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible	Non notable	2,03 hectares de milieux boisés (maquis) liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt actuels des habitats pour les reptiles. A long terme, cette action empêche la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts utilisés par les reptiles.	

Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 9 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification.

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux. Les habitats de vie les plus favorables comme les ronciers ou les zones de lisières sont préservés et maintenus. Les habitats boisés denses et homogènes détruits pour les espèces en hivernage, alimentation et migration sont faibles, d'une part car ils ont été réduits, et d'autre part car ces espèces durant ces phases de vie sont mobiles, et que le projet prend place au sein d'une très vaste plaine présentant de vastes étendues de milieux similaires sur lesquels ces espèces pourront se réfugier et trouver des milieux de vie.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats, le projet impacte 9,6 ha de milieux favorable à un différents cortèges d'oiseaux, dont notamment 7,57 ha de milieux ouverts et 2,03 ha pour le cortège des boisements. Les zones de lisières, favorables en particulier aux fringilles patrimoniaux, sont maintenues et entretenues de manière écologique via les OLD, qui permettront à un certain cortège des milieux semi-ouverts de fréquenter les abords du site d'implantation. Les impacts résiduels sont près de 2,03 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermé, ainsi que 7,57 ha d'habitats ouvert qui seront altérés par le projet.

Tableau 34 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des boisements	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces reproductrices	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	2,03 ha de milieux boisés dont maquis liés au projet, sur des habitats de repos, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords en continuité du projet sont préservés (notamment au nord).	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 11 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable	L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la destruction de nids sur les emprises concernées.	
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	7,57 ha de milieux ouverts hors période de reproduction, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Altération d'habitat d'espèce : Environ 7,6 ha d'habitats favorables	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Faible	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservés, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur le Hérisson d'Europe sont non notables.

Tableau 35 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire	
Hérisson d'Europe	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	9,6 hectares de milieux de vie liés au projet, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords et lisières préservés.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.	
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : 21,02 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable			Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus.
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable			

Impacts résiduels sur les chiroptères

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles quatre présentent un enjeu écologique moyen, une un enjeu fort et deux un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles. Les espèces utilisent le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation. **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères, voire très forts pour certaines espèces.**

Des mesures ont pu être prises pour éviter une éventuelle destruction directe d'individu sur le site et limiter la destruction d'habitats. Toutefois, un impact de perte d'habitat de chasse et celui de fractionnement de l'habitat restent présents pour les chiroptères. Les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Il reste un impact par destruction de 9,6 ha d'habitat de chasse et de transit (principalement des milieux ouverts), mais le projet prévoit cette destruction hors période de sensibilité. De plus, des milieux similaires sont présents à proximité du site d'implantation et aussi le maintien de linéaires de haies champêtres et lisières avec les espèces de type maquis (habitat de chasse et de transit), tout autour du site.

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières, avec présence d'habitats similaires proches, permet de limiter les impacts sur les habitats de chasse et transit des chiroptères, et créant ainsi des impacts résiduels non notables sur les d'habitats de vie pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats faible du fait de la faible surface au regard des surfaces de ces milieux restant disponibles et des effets de lisières conservés.

Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs sont présents sur la Tortue d'Hermann, du fait de la destruction de 2,03 hectares d'habitat de repos et de reproduction.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées dans le chapitre précédent.

3 Description du projet

3.1 Localisation du projet

Akuo dispose d'une large assiette foncière sur la commune d'**Aghione (20270)** en Haute-Corse sur laquelle 4 sites ont été sélectionnés à la suite d'inventaires écologiques, comme mentionné au paragraphe 8.1.3 sur la genèse des projets



Figure 33 : Représentation de l'assiette foncière et du contour des quatre sites sélectionnés (source : Akuo)

3.2 Projet d'Olmo 3

Le présent projet est situé à cheval sur les communes d'**Aghione** et de **Pietroso** en Haute-Corse. Les coordonnées du site sont les suivantes :

- X = 42.08971
- Y = 9.388551

Ce projet, d'une superficie de 6,66 hectares, est implanté sur les parcelles cadastrées suivante :

Tableau 36 : Parcellaire du projet

Section cadastrale	Numéro parcelle	Lieu-dit	Superficie
0B	548	Plaine d'Olmo	25 000 m ²
0B	549	Plaine d'Olmo	18 382 m ²
0B	21	Plaine d'Olmo	8 m ²
0C	241	Alto	2 721 m ²
0C	242	Alto	21 451 m ²

Les 6,8 hectares sont répartis comme il suit :

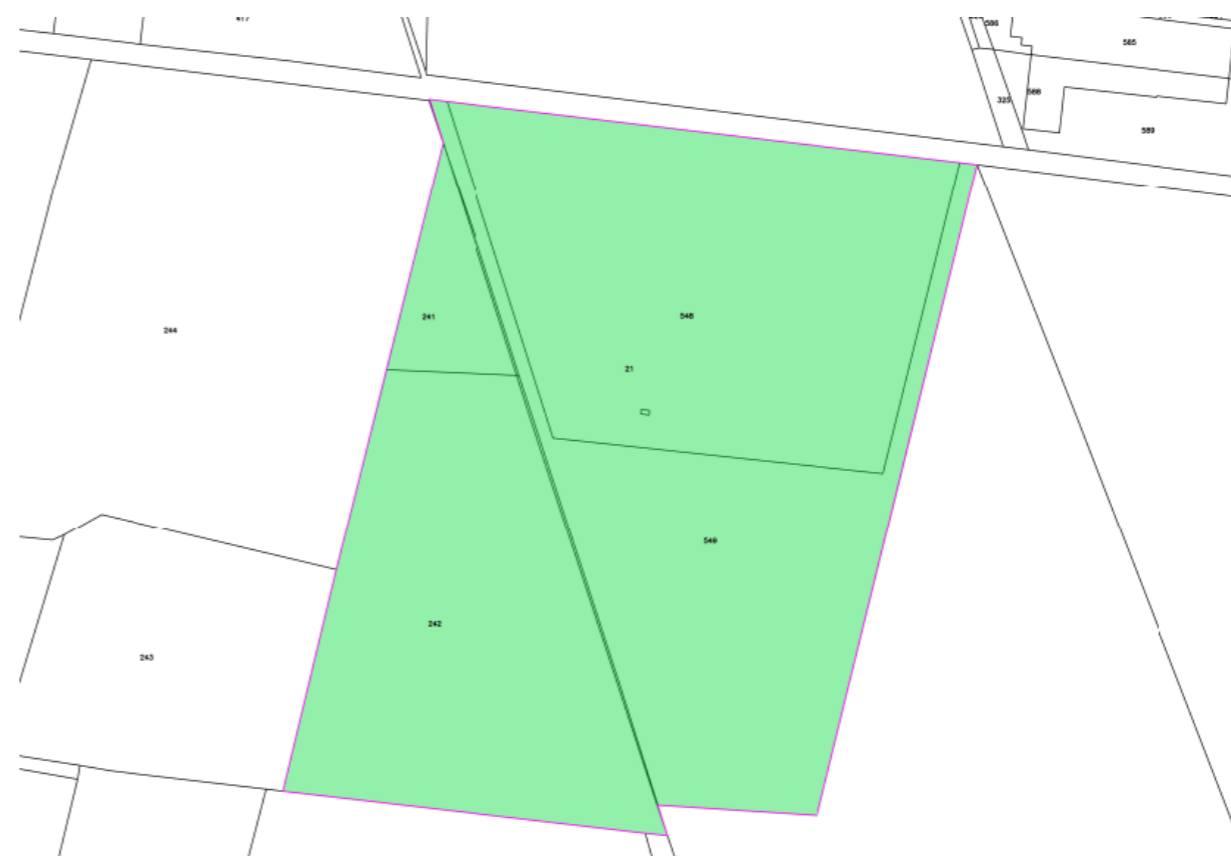


Figure 34 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)

3.2.1 Caractéristiques du projet

3.2.1.1 Principe général de fonctionnement

Le parc photovoltaïque est constitué des parties principales suivantes :

- Modules photovoltaïques (ou panneaux), résultants de l'assemblage de plusieurs cellules. Ces modules sont conçus pour absorber et transformer les photons en électrons. Ils transforment ainsi l'énergie électromagnétique en énergie électrique ;
- Structures de support qui soutiennent les modules ;
- 2 locaux techniques onduleurs / transformateurs (14,77 m² chacun) ;
- 1 poste de livraison (20,5 m²) ;
- Réseaux électrique (câblages entre les équipements) ;
- Chemins d'accès aux éléments de la centrale ;
- Supervision et surveillance : clôture afin d'en assurer la sécurité ; de moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc photovoltaïque.
- Autres aménagements : 2 citernes

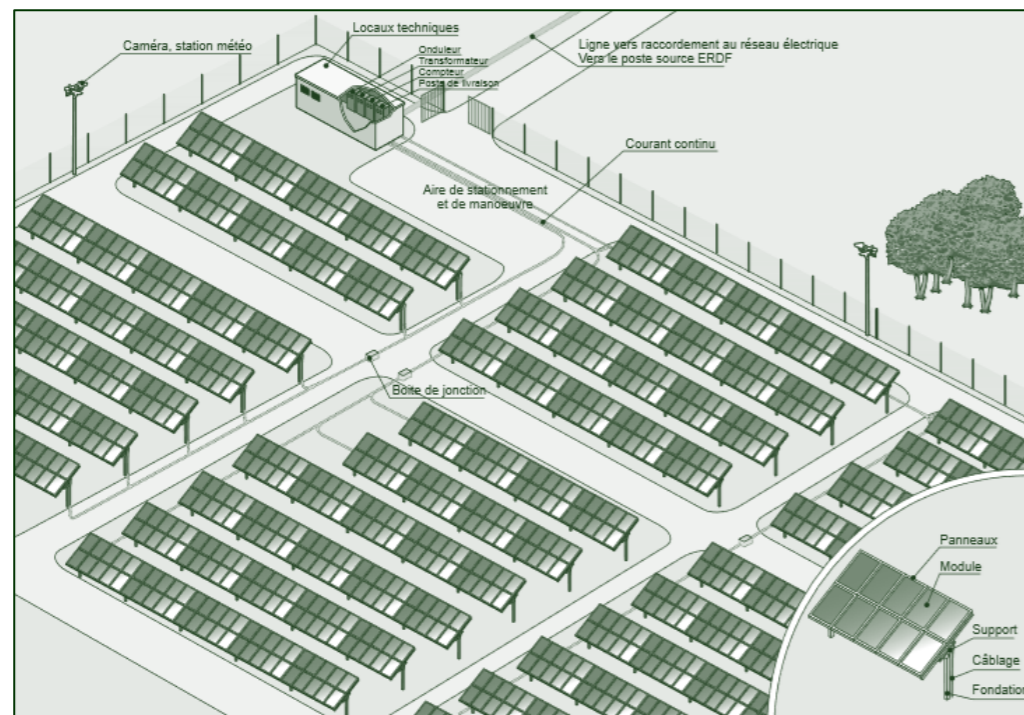


Figure 35 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)

3.2.1.2 Chiffres clés

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 6,66 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 13 234 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 34 144 m² ;
- Superficie prévisionnelle de modules en projection au sol : 30 968 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 7,7 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 12 136 MWh/an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 550 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab en 2020) : 5 516 habitants ;
- CO₂ évité : 6 675 tonnes/an.

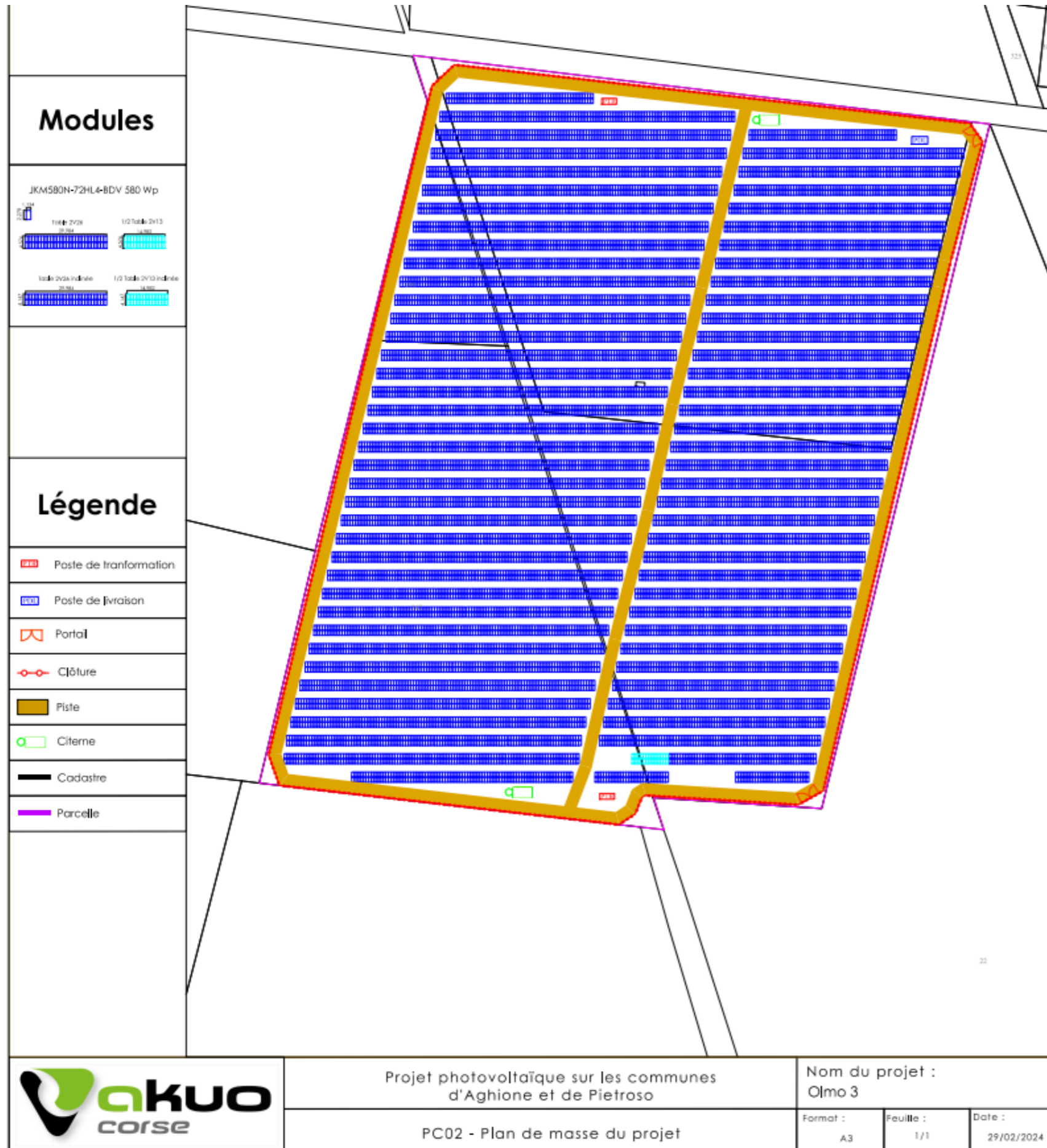
3.2.1.3 Schéma d'implantation

Ci-dessous une vue d'implantation du projet :



Figure 36 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)

Le plan masse est présenté en page suivante.



3.2.1.4 Descriptif technique de la centrale photovoltaïque

3.2.1.4.1. Modules photovoltaïques

Chaque module est constitué de cellules photovoltaïques qui sont des semi-conducteurs (à base de silicium) pris entre deux électrodes métalliques.

Chaque cellule est capable de produire un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Chaque cellule produit en fait un faible courant, mais leur disposition en série et parallèle, produit un courant exploitable grâce à une tension de sortie constante, en générale multiple de 12 Volts.

La notion de puissance crête, c'est-à-dire la puissance rendue par module pour une puissance solaire incidente de 1000 W/m², est la puissance indiquée par le constructeur du panneau solaire. Le rendement énergétique des modules varie de 20% à 25% selon les modèles et les constructeurs.

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques est basé sur des éléments de performance, de rendement, de coût et de bilan carbone. A titre indicatif, les modules envisagés pour le projet seront des panneaux JKM580N-72HL4-BDV de 580W.

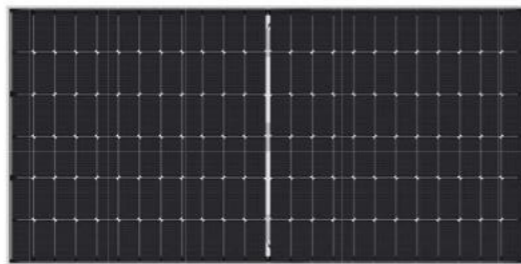


Figure 37 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)

Ces panneaux présentent une technologie monocristallin bifacial à double verre. L'effet bifacial permet de capter le réfléchissement des rayons directs du soleil grâce au phénomène dit d'albédo, c'est-à-dire le pouvoir réfléchissant d'une surface. Pour se faire, les deux faces du module sont vitrées. La face arrière peut donc recevoir et convertir l'énergie solaire maximisant ainsi le gain de production. Un module est composé de 144 cellules (2x72). Chaque module présente les dimensions suivantes : 2278x1134x30 mm.

Les modules bifaciaux sont de plus en plus choisis pour équiper les centrales photovoltaïques d'Akuo pour deux raisons. La première est que les modules bifaciaux ont un productible (quantité d'énergie produite par unité de puissance installée, en kWh/kWc) supérieur de 1 à 5 % à celui des modules monofaciaux traditionnels (dont seule la partie avant du panneau peut générer de l'électricité).

La seconde et principale raison du choix de modules bifaciaux est de maximiser la longévité des modules. En effet, la face arrière des modules monofaciaux est habituellement composée par un film plastique tandis que la face arrière des modules bifaciaux est recouverte de verre, qui résiste mieux à l'humidité.

Le choix du module étant un paramètre stratégique essentiel dans le cadre des appels d'offres CRE, les modules monofaciaux peuvent être favorisés car ils ont en général un meilleur bilan carbone. En effet, l'Evaluation Carbone Simplifiée du module est l'un des critères de notation d'un projet qui rapporte entre 0 (si > 550 kg eq CO₂/kWc) et 16 points (si < 200 kg eq CO₂/kWc) sur 100. Ainsi ce critère peut largement influencer le choix du module au moment de candidater aux appels d'offres de la CRE.

3.2.1.4.2. Structures porteuses et d'ancrages

Les modules photovoltaïques sont disposés sur des supports eux-mêmes formés par des structures métalliques primaires (fixes, assurant la liaison avec le sol) et secondaires (fixes, assurant la liaison avec les modules). L'ensemble formé par les modules et les supports primaires et secondaires est dénommé « table de modules ».

Les tables de modules sont disposées selon un axe est-ouest afin que les panneaux soient orientés en direction du sud. Les tables ont une inclinaison constante comprise entre 10° et 30°. En effet, bien que l'angle d'inclinaison idéal des panneaux soit autour de 37° en France pour capter un maximum de radiations solaires, différentes contraintes entrent en jeu :

- Le vent : un panneau trop incliné représente un masque pour le vent et les efforts sont multipliés ;
- L'iso-ombrage, c'est-à-dire l'ombrage d'un rang de panneau sur le rang derrière lui ;

Une inclinaison entre 10° et 30° est donc optimale pour limiter les différents effets listés ci-dessus. Dans notre projet l'inclinaison optimum est de 25°.



Figure 38 : Table de modules de type GMPV

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation. La solution technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou à des surcharges de neige.

La technique d'ancrage mise en place sera celle désignée par le bureau d'expertise technique suite à l'étude géotechnique du site.

Les solutions habituellement privilégiées sont les pieux battus ou les pieux vissés, qui sont plantés généralement entre 1 m et 1,5 m et exceptionnellement jusqu'à 2 m selon les caractéristiques du sol. Dans certains cas (présence de pollution dans le sol et/ou existence d'aléas miniers), l'étude géotechnique peut préconiser des techniques de fondations sans intrusion dans le sol afin de répartir au mieux la charge sur le sol ou de limiter les contacts avec les polluants. Parmi ces alternatives figurent les gabions, les longrines, les bacs lestés (par de la terre par exemple) ou bien la fixation sur une dalle de béton déjà existante (par cheville chimique ou par un plot en béton). Les solutions de fondation évoquées sont illustrées par les figures ci-dessous.

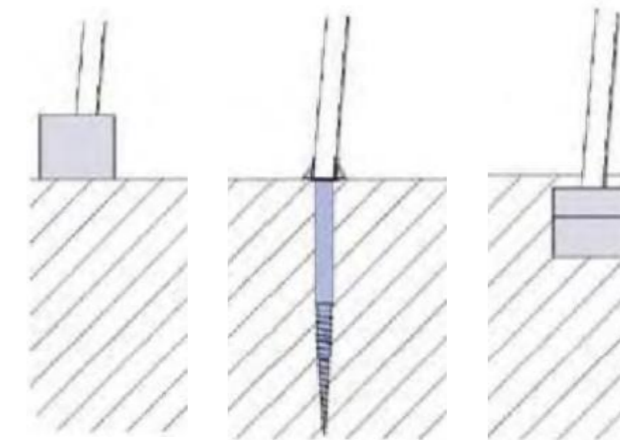


Figure 39 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)

3.2.1.4.3. Locaux techniques

Les locaux techniques permettent d'accueillir les équipements électriques (onduleurs, transformateurs, équipement de protection électrique, etc.) nécessaires au fonctionnement de la centrale. Ils peuvent être préfabriqué, maçonné ou même en container. Des locaux techniques onduleurs/transformateurs (PTR) et un poste de livraison (PDL) seront présents sur site. Les locaux seront positionnés méthodiquement : un PTR se situera au nord du site et un autre au sud. Le PDL quant à lui se situera proche de l'entrée au nord-est du site.

Postes de conversions – onduleurs-transformateurs

Les modules produisent un courant continu qui est très sujet aux pertes en ligne. Par conséquent, il est primordial de convertir ce courant en courant alternatif puis d'augmenter la tension de l'électricité produite. C'est le rôle rempli respectivement par les onduleurs et par les transformateurs, qui sont situés dans un poste de transformation (PTR). Dans le cas de notre projet, nous aurons 3 PTR.

En amont du poste de transformation, les tables de modules sont connectées entre elles en série. Ces séries, appelées *string*, sont rassemblées jusqu'à des boîtes de jonction. Les onduleurs reçoivent de la part des boîtes de jonction un courant continu basse tension et le convertissent en un courant alternatif. L'intérêt d'utiliser des boîtes de jonction est donc de réduire le nombre de câbles allant jusqu'aux onduleurs.

Les transformateurs élèvent ensuite la tension alternative en sortie de l'onduleur (de l'ordre de 800 V) jusqu'au niveau de tension HTA (Haute Tension A, généralement 20 kV, et parfois en 15 kV sur des secteurs du réseau plus vétustes en Corse) afin de limiter les pertes lors du transport de l'électricité produite jusqu'au poste de livraison.



Figure 40 – Exemples de postes de transformation

Poste de livraison

Un poste de livraison (PDL) est le poste électrique qui reçoit le courant alternatif provenant de tous les postes de transformation et qui achemine cette électricité jusqu'au réseau de distribution. Une centrale photovoltaïque nécessite approximativement un poste de livraison par tranche de 20 MWc installée. Dans le cas de notre projet il y en aura donc un seul.

EDF SEI disposera d'un accès direct au poste de livraison afin de pouvoir intervenir en cas d'urgence. Le raccordement entre le poste de livraison et le réseau de distribution est habituellement effectué au niveau d'un poste source mais peut être également réalisé par « piquage », c'est-à-dire directement sur une ligne existante HTA.

3.2.1.4.4. Voies de circulation

Au sein du site deux types de pistes seront aménagées, elles permettront l'accès des véhicules de chantier et d'exploitation aux panneaux photovoltaïques :

- Les pistes lourdes dimensionnées pour accueillir les poids lourds, situées en périphérie du site (5 mètres de largeur) ;
- Les chemins dimensionnés pour la circulation des véhicules légers et des véhicules d'intervention des secours.

Les pistes ont été dimensionnées de telle sorte à répondre aux préconisations du SDIS.

3.2.1.4.5. Éléments de sécurité

Clôtures / Dispositifs anti-intrusion

L'ensemble du parc photovoltaïque sera clôturé et accessible via deux portails (un portail principal au nord-est du site et un portail secondaire au sud-est). L'accès à l'intérieur du parc photovoltaïque sera strictement interdit pour des personnes non habilitées, les portails d'accès sont verrouillés et surveillés et les consignes de sécurité affichées. Il en est de même pour le poste de livraison en bordure de clôture. Les portails seront de 5 mètres de large au minimum afin de permettre un accès rapide aux équipements et aux locaux techniques aussi bien pour les équipes de maintenance du site que pour les services de secours.

Afin de conserver une transparence écologique et de permettre à la petite faune de circuler librement, la clôture d'enceinte du site sera adaptée. Des espaces de circulation seront créés sur l'ensemble du linéaire de la clôture d'enceinte. Il s'agira de créer des

ouvertures sur le bas du grillage, au niveau du sol. Ces ouvertures feront à minima 20cm de haut et 50cm de large, et seront reproduites tous les 2 à 3 m.



Figure 41 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)

Éclairage

La centrale n'aura pas de dispositif d'éclairage extérieur. Seuls les locaux techniques disposeront d'un éclairage à l'intérieur.

Surveillance

Le fonctionnement du parc photovoltaïque sera surveillé en permanence par un système de supervision et un système de téléalarme, relié aux services de maintenance, où un personnel d'astreinte sera toujours présent.

L'ensemble des procédures d'entretien et de maintenance sont définies de manière très stricte et rigoureuse par les concepteurs des différentes infrastructures suivant un calendrier imposé par les fabricants des divers éléments. Ces procédures pourront se traduire par exemple, par une visite annuelle d'entretien et de vérification et par des visites plus fréquentes de réglages et de petit entretien.

Gestion du risque incendie

Aménagements prévus

Pour limiter tout risque d'incendie interne à l'installation, les mesures suivantes seront prises en compte :

Tableau 37 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS

Type de mesures	Mesures de prévention
Accès au site	Possibilité d'accès permanent pour les secours
	Portails facilement manœuvrables pour permettre un accès rapide
	Procédure d'accueil et d'accompagnement des secours lors de toute intervention des sapeurs-pompiers
Pistes de circulation	Portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) : <ul style="list-style-type: none"> • 50 MPa pour les pistes lourdes • 35 MPa pour les pistes légères
	Hauteur libre supérieure ou égale à 3,5 mètres
	Largeur supérieure ou égale à 4 mètres
	Pente inférieure ou égale à 15 %
Protection contre les incendies	Organes de coupure électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Dispositif de déconnexion côté onduleur (interrupteur-sectionneur DC) • Dispositif de déconnexion côté poste de livraison (disjoncteur à vide moyenne tension AC)

	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de protection contre les surtensions (parafoudre DC de type I) Séparation galvanique Résistance aux arcs électriques du compartiment HTA (selon la norme CEI 62271-202)
	Procédure interne de détection et d'extinction de feu
	Postes techniques équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
	Mise à disposition de 2 citernes de 60 m ³
Disposition des composants de la centrale	Modules photovoltaïques : <ul style="list-style-type: none"> Espacés d'au moins 4 mètres de la clôture Accessibles à une distance inférieure à 150 mètres d'une piste lourde
	Entretien régulier, débroussaillage et nettoyage de la végétation : <ul style="list-style-type: none"> Dans une zone de 3 mètres autour des postes techniques A proximité immédiate des modules photovoltaïques

La construction du projet respectera l'ensemble des guides et normes en vigueur comme le guide UTE C15-712-1 ou bien le guide de l'ADEME sur les installations photovoltaïques raccordées au réseau.

Pour prévenir des incendies, les installations seront dotées d'un système de protection contre la foudre et les surtensions conforme à la norme internationale IEC 61024 faisant référence en la matière au niveau international. L'équipotentialité des terres sera assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

Afin de répondre aux obligations réglementaires fixées par le code forestier (OLD), un entretien des abords extérieurs du projet sera réalisé. Sur une bande de 50m autour de la clôture, un débroussaillage sera réalisé, et entretenu une fois par an (à une période de moindre sensibilité de la faune, cf. mesure Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage au chapitre 9). Ce débroussaillage a pour objectif de permettre la création et le maintien d'une discontinuité de végétation dans le but de prémunir le projet et le territoire vis-à-vis des risques naturels d'incendies.

Les indications suivantes devront être suivies dans le cadre de ces actions :

- Les bosquets et arbustes ou groupes d'arbustes (moins de 3m de haut) ne doivent pas excéder plus de 5m de large et les bosquets, arbustes ou groupes d'arbustes doivent être éloignés d'au moins 2m les uns des autres ;
- Les arbres (plus de 3m de haut) doivent être élagués sur au moins 30% et jusqu'à 50% de leur hauteur, ou au moins 2m de hauteur ;
- Les haies de petite taille (moins de 2m) ne doivent pas faire plus de 1m d'épaisseur, et les haies de grande taille pas plus de 2m d'épaisseur, et la distance entre les haies et les arbres, arbustes ou bosquets est d'au moins 2m ;
- Les zones herbacées ou ouvertes sont maintenues près du sol (moins de 40cm).

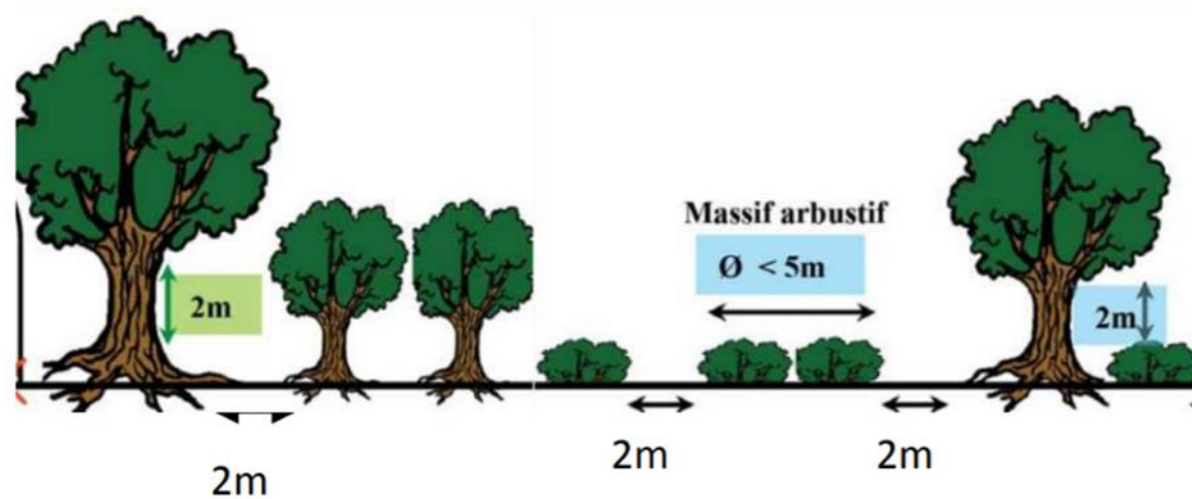


Figure 42 : Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)

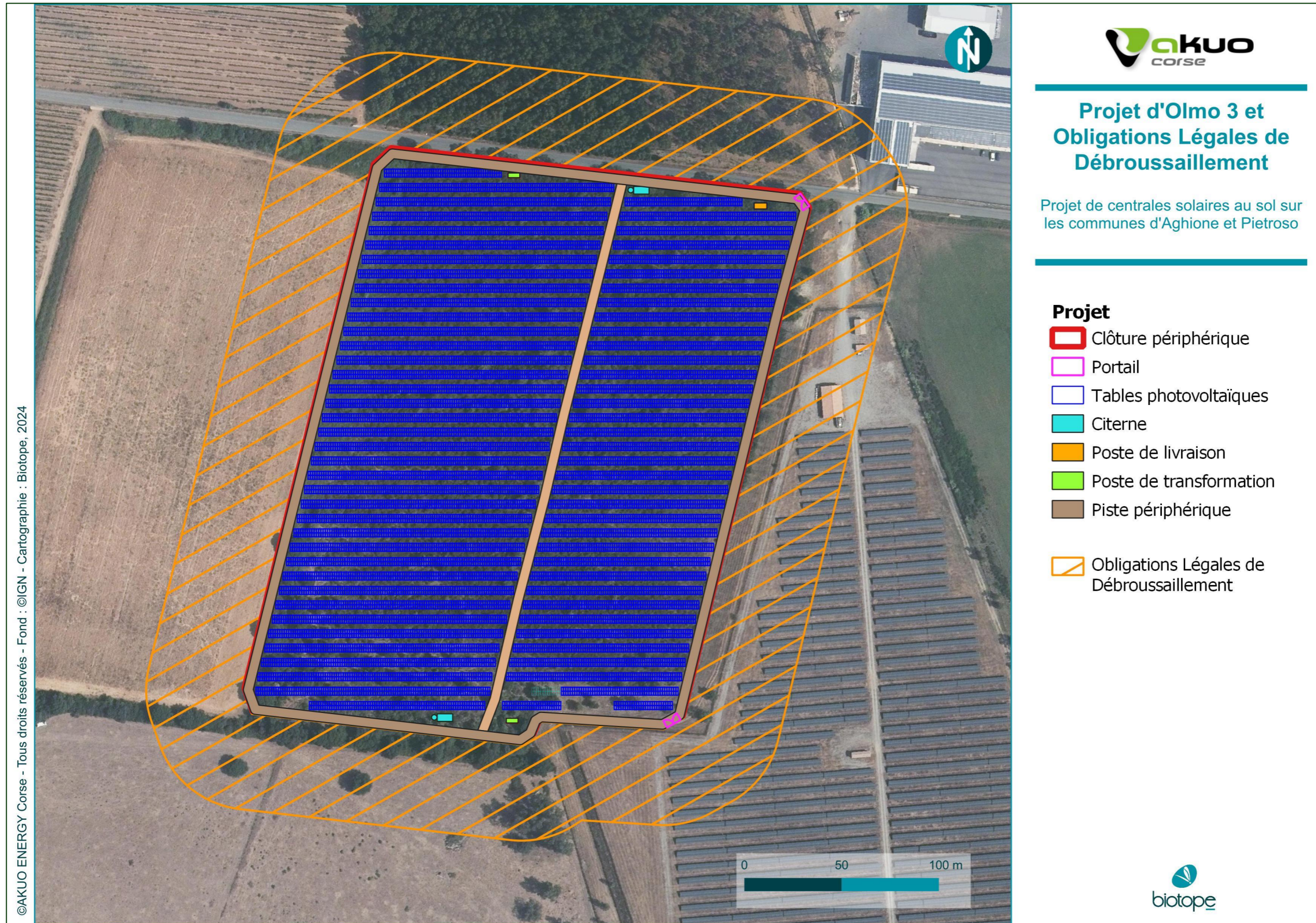


Figure 43 : Projet d'Olmo 3 et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024

3.2.1.5 Raccordement électrique

Dans chaque rangée, les modules sont électriquement câblés ensemble, en parallèle et en série. Les câbles sont généralement fixés sur châssis. Entre les rangées de panneaux, des boîtes de jonction intègrent les protections électriques (parafoudre). Une boîte de jonction peut être installée pour plusieurs rangées de panneaux. Pour passer d'une rangée à l'autre, les câbles empruntent soit un cheminement de câbles sur les châssis, soit des gaines enterrées.

Ainsi, dans le périmètre de la centrale, les câbles pourront circuler dans des fourreaux TPC (tubes de protection de câbles) de différents diamètres, ou directement dans le sol dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur, avec l'ajout d'une protection mécanique. Une distance entre chaque type de câble à l'intérieur d'une même tranchée sera respectée et chaque passage de câble sera signalé par un filet avertisseur. Les tranchées chemineront en priorité le long des chemins d'exploitation.

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

Au vu de la puissance du projet Olmo 3 (moins de 8 ou 9 MWc), les deux solutions de raccordement les plus logiques seraient :

- La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate ;
- Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.

Dans notre cas, deux réseaux HTA sont tout proches. Le raccordement des centrales photovoltaïques d'Olmo 1 et 2 sont mutualisées et le réseau remonte jusqu'au poste source de Ghisonaccia. En fonction de l'étude électrique, Olmo 3 pourrait mutualiser tout ou partie de son raccordement en rejoignant le réseau HTA au niveau de la centrale d'Olmo 1 et de son poste de livraison.



Figure 6 : Réseaux HTA (en jaune) et liaison HTA entre le poste de livraison d'Olmo 1 jusqu'au poste de livraison d'Olmo 2 (source : Akuo)

Dans le cas inverse la pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait du poste source de Ghisonaccia (6 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes.

3.2.1.5.1. Récapitulatif des caractéristiques techniques

Tableau 38 : Récapitulatif des caractéristiques techniques

Modules et tables	
Ensoleillement de référence (kWh/m ² /an)	1 550
Nombre de modules par tables	2v26 (2 rangés de 26 = 52 modules) et 2v13 (2 rangés de 13 = 26 modules)
Nombre de tables	254 tables en 2v26 et 1 tables en 2v13
Dimension d'un module	≈ 2.58 m ²
Dimensions d'une table	Table en 2v26 : ≈ 137 m ² Table en 2v13 : ≈ 69 m ²
Hauteur minimale du module par rapport au sol	0,8 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	2,73 m
Inclinaison des structures (degré)	25°
Espacement des tables	2 cm sur une même rangée 7,5 m entre deux rangées
Surface totale de modules	≈ 34 144 m ²
Surface totale de modules en projection au sol	≈ 30 968 m ²
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation (PTR)	2
Dimensions	6,058 m x 2,44 m ⇒ 14,77 m ² - 2,90 m de haut
Nombre de postes de livraison (PDL)	1
Dimensions PDL	6,55 m x 3,13 m ⇒ 20,5 m ² - 3,55 m de haut
Surface totale des postes électriques	50,04 m ²
Accès et clôture	
Linéaire prévisionnel de piste	1 016 ml de pistes renforcées (piste d'accès et piste périphérique) 300 ml de pistes légères (pistes internes)
Surface prévisionnelle de piste	5 080 m ² de pistes renforcées (piste d'accès et piste périphérique) 150 m ² de pistes légères (pistes internes)
Linéaire de clôture	≈ 1 050 ml
Hauteur de la clôture	2 m
Raccordement	
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Poste source de Ghisonaccia (6 km)
Aménagements annexes	
Citernes	2 citernes de 60 m ³ , dimension 4 m x 12 m, rayon de couverture de 200 m

3.2.2 Les différentes étapes de vie du projet

3.2.2.1 Phase travaux

Les travaux seront réalisés selon les normes et les règlements techniques et administratifs en vigueur, notamment en termes d'hygiène et de sécurité. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier seront également conformes à la législation du travail en vigueur.

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement conformément au PCG (plan général de coordination). Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords et à garantir la sécurité des personnels de chantier.

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises. Chacune devra présenter des certifications propres à son corps de métier.

En plus des ouvriers installant la centrale, Akuo interviendra par le biais d'un ou plusieurs chefs de chantier ainsi qu'un ou plusieurs assistants à maîtrise d'ouvrage.

Le tableau ci-dessous donne une estimation de la durée totale estimée du chantier de construction et du nombre total d'intervenants lors de la construction de la centrale, même si le choix définitif des effectifs reste à la main du contractant principal.

Dans le cas de notre projet (7,7 MWc), le chantier est estimé à 10 mois.

Tableau 39 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)

Puissance installée	Durée totale de construction estimée	Nombre total d'intervenants estimé
< 3 MWc	6 à 8 mois	30 à 40 personnes
< 10 MWc	8 à 10 mois	40 à 50 personnes
< 20 MWc	10 à 14 mois	50 à 60 personnes
> 20 MWc	14 mois ou plus	60 personnes ou plus

Sur toute la durée du chantier, ces travaux occasionneront la présence sur le site de poids lourds, grues de déchargement, etc. comme expliqué par le tableau suivant.

Tableau 40 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)

Phase du chantier	Nombre de poids lourds
Installation de la base vie	5 poids lourds
Etude géotechnique	1 à 2 poids lourds
Livraisons ponctuelles	2 poids lourds par MWc
Livraison des modules photovoltaïques	4 poids lourds par MWc
Livraison des structures	4 poids lourds par MWc
Livraison du matériel électrique	1 poids lourd par MWc
Installation des postes de transformation	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PTR
Installation des postes de livraison	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PDL

Le plus fort du trafic a lieu lors de la livraison des composants de la centrale photovoltaïque, qui s'étale sur environ deux semaines, et qui nécessite la présence d'environ 10 poids lourds par MWc (voir tableau ci-dessus). Cela représente donc, au plus fort du trafic, la présence de moins d'un poids lourd par jour et par MWc.

Selon les phases de chantier et la méthode d'intervention des entreprises choisies, des tractopelles, niveleuses, trancheuses, petits bulldozers et autres petits engins de chantiers pourront également intervenir ponctuellement sur le site.

3.2.2.2 Préparation du site

Gestion de la végétation

Lors de la préparation du site pour la phase travaux, un démaquisage est nécessaire. Ce démaquisage sera réalisé en appliquant les mesures préconisées par l'écologie.

Création des pistes de circulation

Dans un premier temps, la création des pistes permettra d'adapter le terrain au passage des engins de chantier, de maintenance pour accéder aux locaux techniques mais également ceux du SDIS en cas d'incendie, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables.

Les voies seront empierrées par ajout de matériaux naturels, de type GNT (Grave Non Traitée), compactés par couches pour supporter le poids des engins. En collaboration avec des aménageurs locaux, les pistes de cette centrale seront réalisées avec des matériaux sourcés localement. Afin de limiter l'impact sur l'environnement et les ressources naturelles Akuo se contentera de construire les pistes lourdes strictement nécessaires au bon déroulement du projet. Les voies et chemins existants, s'ils sont en état d'être conservés, seront préservés et utilisés.

Installation de la base vie

Des préfabriqués de chantier (vestiaires, réfectoires équipés, sanitaires, bureaux de chantier, etc.) communs à tous les intervenants seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Cette base vie sera dimensionnée pour accueillir l'ensemble des intervenants et sera dotée d'une alimentation en eau et en électricité.

Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

L'ensemble de ces installations prendront place au sein de l'emprise projet.

3.2.2.3 Phase de construction

Réalisation des tranchées et installation des réseaux

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction des réseaux électriques et télécoms, qui sont enfouis dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur.



Figure 44 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)

Mise en place des fondations

Les structures primaires sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux ou de fondations externes. L'étude géotechnique permettra de définir la solution la plus adaptée pour la fixation des structures au sol (pieux battus, gabions, plots...).

Les emplacements exacts des pieux sont préalablement signalés par un géomètre disposant d'un appareil de précision. Les bases des structures sont par la suite fixées dessus.

Montage des tables photovoltaïques

Durant cette phase, les structures en aluminium destinées à accueillir les modules seront fixées à la base de la structure installée dans l'étape précédente. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un adaptateur fixé à même le support,

pièce qui établit l'inclinaison des modules. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium sur lesquels les modules seront posés.



Figure 45 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)

Installation des postes techniques

Une fois les travaux débutés, les postes de transformation et de livraison seront installés avant d'être ultérieurement connectés au réseau par l'opérateur en charge. Ces locaux techniques seront installés à proximité des pistes de circulation.

Les postes techniques sont généralement disposés sur des bacs étanches.



Figure 46 : Poste de livraison



Figure 47 : Poste de transformation

Travaux électriques et protection contre la foudre

Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série ;
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement ;
- L'acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu'aux postes électriques ;
- L'installation des postes ;
- La mise en place des onduleurs centraux ;
- La pose des organes de protection et de découplage ;
- L'installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Lors du dimensionnement de la partie électrique en courant continu, la norme NF C15-100 et le guide UTE C15-712-1 « Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution » seront notamment utilisés. Le câblage DC sera de marque Leoni ou équivalent, de section entre 4 mm² et 6 mm² pour une tension assignée de 1500 V.

La liaison en courant alternatif entre les postes de transformation et le ou les postes de livraison sera quant à elle assurée par les câbles HTA C33-226 12/20, supportant une tension de 20 kV.

Les structures, les onduleurs et les postes électriques seront également mis à la terre à l'aide de câbles de cuivre de section 25 mm².

Enfin, des procédures de contrôle prévoient le lancement de plusieurs batteries de tests des équipements électriques avant le raccordement (on parle de contrôle hors charge) puis après le raccordement au réseau de distribution (contrôle en charge).

Raccordement au réseau public de distribution

Le transport de l'électricité de la centrale vers le poste de livraison est réalisé à partir de câbles souterrains. Une ligne enterrée de 20 kV permet la liaison du site, soit directement au réseau national de distribution d'électricité en coupure d'artère, soit au poste le plus proche.

Un réseau de fibre optique est mis en place sur le site dans la même tranchée que les câbles 20 kV. Celui-ci permet la communication entre le contrôle-commande et les éléments électriques. Le site est raccordé au réseau télécom permettant la télésurveillance de la centrale.

3.2.2.4 Phase exploitation

3.2.2.4.1. Maintenances des équipements

Akuo Corse Maintenance est la filiale d'Akuo destinée à assurer l'exploitation et la maintenance des installations de production d'énergie renouvelable en Corse.

L'équipe rassemble des compétences complémentaires : gestions des parcs centrales solaires, supervision, exploitation, maintenance, mise en service, SCADA, automatisme, gestion de pièces de rechange, etc. Elle dispose de l'ensemble du soutien des équipes d'exploitation et de maintenance photovoltaïques d'Akuo Energy basées à travers le monde.

Les intervenants possèdent tous des habilitations électriques, CACES, SST, habilitation au travail en hauteur et formations spécifiques sur tous types d'éléments composant une centrale photovoltaïque. L'équipe d'exploitation et de maintenance dispose d'**outillages spécifiques, équipements de sécurité et matériels de nettoyage et entretien** pour assurer l'ensemble des opérations de maintenance photovoltaïques :

- Multimètres avec pinces ampèremétriques ;
- Caméras infrarouges pour prise d'images thermiques ;
- Appareil de mesures de courbe I-V de modules photovoltaïques ;
- Mégohmmètre ;
- Analyseur de réseaux ;
- EPI adaptés à l'activité d'opération et de maintenance

L'exploitation sera gérée par **Akuo Corse Maintenance** à partir d'un système de surveillance informatique, qui effectuera le monitoring des différentes composantes de la centrale : de la production des strings de modules, jusqu'au suivi des onduleurs et transformateurs. Par ailleurs, un lien permanent avec le gestionnaire du réseau public d'électricité sera maintenu par la mise en place de systèmes standardisés de télécontrôle et de télécommande qui seront spécifiés par ce dernier.

3.2.2.4.2. Entretien, maintenance

Outre les contrôles annuels réglementaires imposés par le Code du travail, et réalisés par un bureau de contrôle agréé, la maintenance des équipements de production est assurée comme l'exploitation par Akuo Corse Maintenance. Elle fait notamment l'objet de visites

de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) pour lesquelles le travail consiste à resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Par ailleurs la maintenance du site consiste également à l'entretien du couvert végétal au regard du risque incendie (limiter la hauteur du couvert à 40cm) par un débroussaillage manuel à réaliser 1 à 2 fois par an. Celui-ci sera réalisé par une entreprise locale.

L'ensemble des panneaux est très accessible, sans recourir à des moyens mécaniques particuliers.

3.2.2.4.3. Durée de vie du projet

En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, le **projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), et à minima 20 ans (durée du contrat d'achat avec EDF SEI), puisque la durée de vie des modules se situe par expérience entre 30 et 40 ans.

Trois cas peuvent se présenter à la fin du premier contrat d'achat avec EDF SEI :

- Poursuite de l'exploitation sans modification de l'installation. Le courant produit est vendu via le réseau au tarif de marché ;
- La société d'exploitation de la centrale solaire, en accord avec la commune concernée et suite à l'obtention des autorisations nécessaires, décide de démanteler la centrale photovoltaïque pour en implanter une nouvelle dont la conception dépendra essentiellement de l'évolution des technologies ;
- La société d'exploitation de la centrale photovoltaïque démantèle le projet et restitue le foncier ; c'est une pure opération de démantèlement et remise en état, telle que prévue dans le contrat de bail. Les clôtures pourront être laissées sur place au choix du propriétaire.

3.2.2.5 Phase de démantèlement

3.2.2.5.1. Déconstruction des installations et remise en état du site

Le démantèlement des centrales est une obligation portée par la société projet à plusieurs titres :

- Au titre du bail emphytéotique, enregistré auprès d'un notaire ;
- Au titre de certaines autorisations ou des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie

La remise en état du site se fera donc à l'expiration du bail emphytéotique, c'est-à-dire généralement au bout de 30 ans ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique, etc.).

Dans le cadre de la remise en état du site, et au-delà du recyclage des modules photovoltaïques, Akuo a prévu le démantèlement de l'ensemble des installations. Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation correspondent approximativement à la durée de construction de la centrale photovoltaïque.

Voici les différentes étapes du démantèlement de l'installation :

- Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
- Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
- Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
- Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
- Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
- Démontage de la clôture périphérique ;
- Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
- Nivellement

A l'issue de la déconstruction des installations, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

3.2.2.5.2. Recyclage des modules photovoltaïques

Depuis le 23 août 2014, les panneaux photovoltaïques usagés sont des DEEE (déchets d'équipement électriques et électroniques). **La filière solaire est donc soumise à une réglementation stricte.** Elle s'organise autour d'une solution de mise en conformité qui lui permet de remplir ses obligations réglementaires et de continuer à montrer son engagement environnemental.

L'éco-organisme SOREN (ex PV Cycle) a été fondé en 2014 afin de répondre à cette mission d'intérêt général. Cette structure est financée par l'éco-participation versée par les producteurs adhérents (fabricants, importateurs, distributeurs, etc.) pour chaque panneau photovoltaïque neuf. Elle permet de financer les opérations de collecte, transport et recyclage.

Akuo est adhérent historique de SOREN, à travers ses différentes sociétés de projet. Le projet s'inscrit également dans cette stratégie de recyclage, dans la continuité de la relation avec cet organisme.



Figure 48 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet

Un panneau photovoltaïque monocristallin est en moyenne composé de 78% de verre, de 10% d'aluminium, de 7% de plastiques et de 5% de métaux et semi-conducteurs, comme indiqué dans la figure suivante. **Il peut être revalorisé à 95 % minimum grâce au processus de traitement :**

- Le verre, le cadre en aluminium, les autres métaux et boîtes de jonction sont recyclés (88 % du poids du panneau) ;
- 7 % du poids est valorisé en tant que combustible de récupération ;
- 5 % du panneau est incinéré.

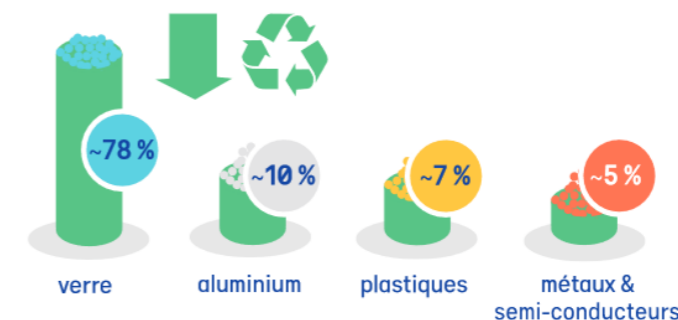


Figure 49 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin

Deux techniques de traitement des panneaux composés de silicium cristallin existent actuellement. La première est celle de traitement par « broyage-criblage », qui est présentée dans la figure ci-dessous.

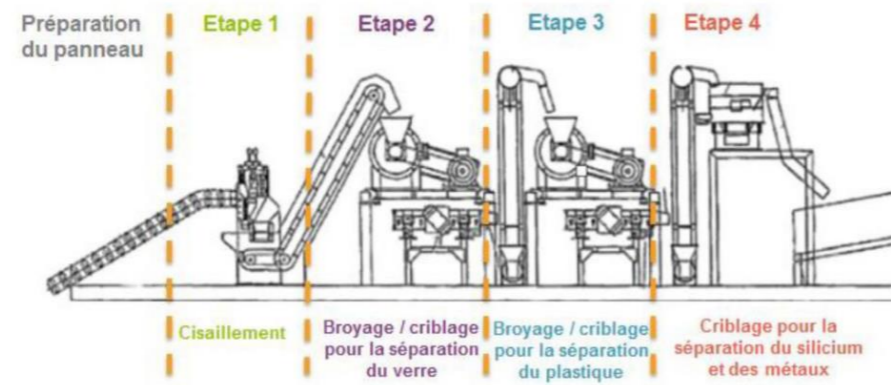


Figure 50 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques

La seconde technique est le traitement par délamination à l'aide de couteaux chauds. **Le recyclage d'une tonne de panneaux (soit une trentaine de panneaux) permet en moyenne d'éviter 1,2 tonnes d'émission de CO₂ (soit les émissions d'un Français pendant deux mois).** En 2021, SOREN a recyclé 3 700 tonnes de panneaux en France.

3.2.2.5.3. Recyclage des autres matériaux

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E), portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.

En conclusion, l'engagement d'Akuo du début à la fin de vie de ses centrales photovoltaïques permet d'assurer une seconde vie à ses différents composants.

3.2.2.6 Bilan carbone

Les installations photovoltaïques du projet d'Aghione permettront une production annuelle de 12 136 MWh. Selon l'ADEME, la **production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh**, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque d'Aghione permettra d'**éviter le rejet** d'environ 6 675 tonnes de CO₂ par an, soit environ **200 244 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 5 516 personnes.

3.2.1 Estimation des types de résidus et d'émission attendus

Emissions attendus	Contexte	En phase de construction	En phase de fonctionnement
Pollution de l'eau	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Très faible, pas de rejet d'eau
Pollution de l'air	Qualité de l'air peu dégradée	Emissions dues aux véhicules de chantier	Négligeable. Passage ponctuel de véhicule
Pollution du sol	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Négligeable. Pas de rejet liquide ou solide
Bruit	Ambiance sonore relativement calme.	Bruit considéré comme négligeable	Pas de bruit notable dans l'environnement sonore préexistant
Vibration	Aucune source de vibration remarquable à proximité	Négligeable	Aucune
Lumière	Aucune source de lumière remarquable à proximité	Aucune	Aucun éclairage
Chaleur	Aucune source de chaleur remarquable à proximité	Aucune	Aucune
Radiation	Aucune source de radiation remarquables à proximité	Aucune	Aucune
Ondes électromagnétiques	Ondes émises par les équipements électriques (câbles, transformateur, onduleur...)	Aucune	Négligeable à quelques mètres des locaux techniques

3.3 Projet de Vergajola

Le présent projet est situé sur la commune d'Aghione en Haute-Corse. Les coordonnées du site sont les suivantes :

- X = 42.07991
- Y = 9.404241

Le présent projet, d'une superficie de 17,5 hectares, est implanté sur la parcelle cadastrée suivante :

Tableau 41 : Parcelle du projet

Section cadastrale	Numéro parcelle	Lieu-dit	Superficie
0B	504	Mattuniccia	1 308 815 m ²

Les 131 hectares sont répartis comme il suit :

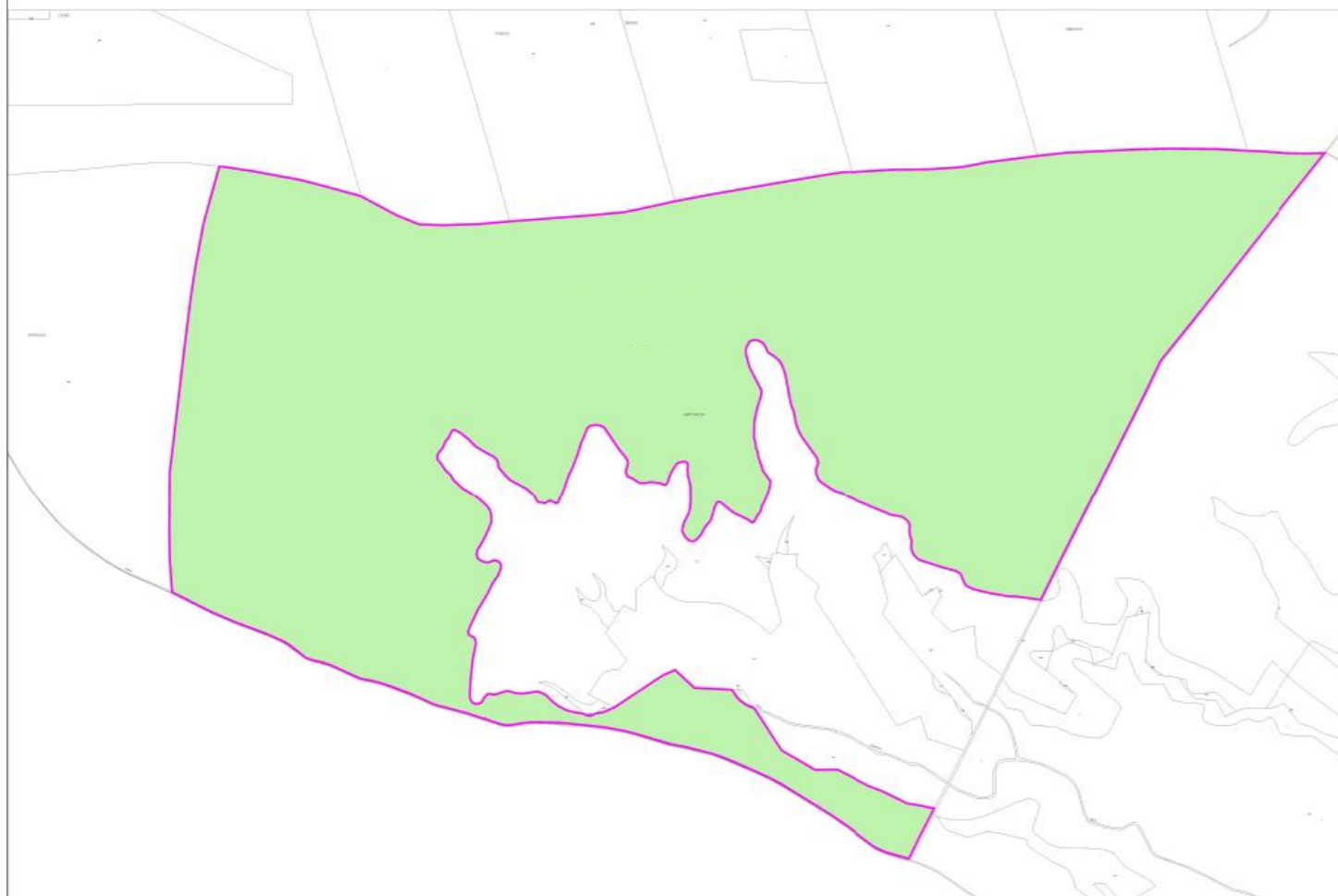


Figure 51 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)

3.3.1 Caractéristiques du projet

3.3.1.1 Principe général de fonctionnement

Le parc photovoltaïque est constitué des parties principales suivantes :

- Modules photovoltaïques (ou panneaux), résultants de l'assemblage de plusieurs cellules. Ces modules sont conçus pour absorber et transformer les photons en électrons. Ils transforment ainsi l'énergie électromagnétique en énergie électrique ;
- Structures de support qui soutiennent les modules ;
- 3 locaux techniques onduleurs / transformateurs (14,77 m² chacun) ;
- 1 poste de livraison (20,5 m²) ;
- Réseaux électrique (câblages entre les équipements) ;
- Chemins d'accès aux éléments de la centrale ;
- Supervision et surveillance : clôture afin d'en assurer la sécurité ; de moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc photovoltaïque.
- Autres aménagements : 5 citernes

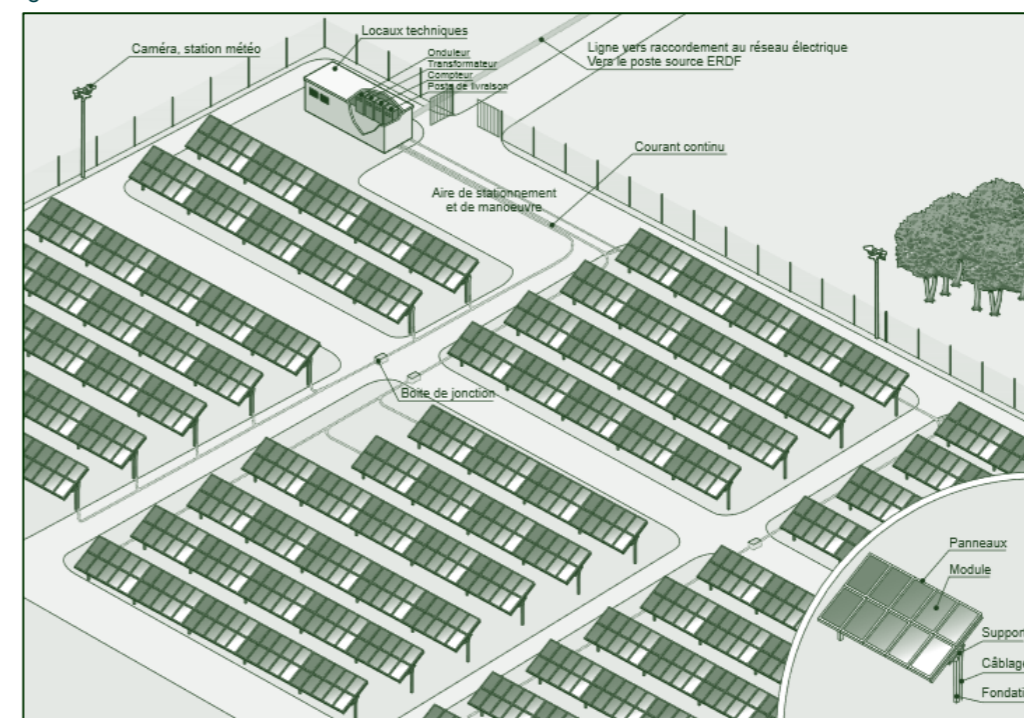


Figure 52 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)

3.3.1.2 Chiffres clés

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 17,5 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 20 709 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 53 430 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 12 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 23 822 MWh / an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 578 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab en 2020) : 10 828 habitants.
- CO₂ évité : 13 102 tonnes/an

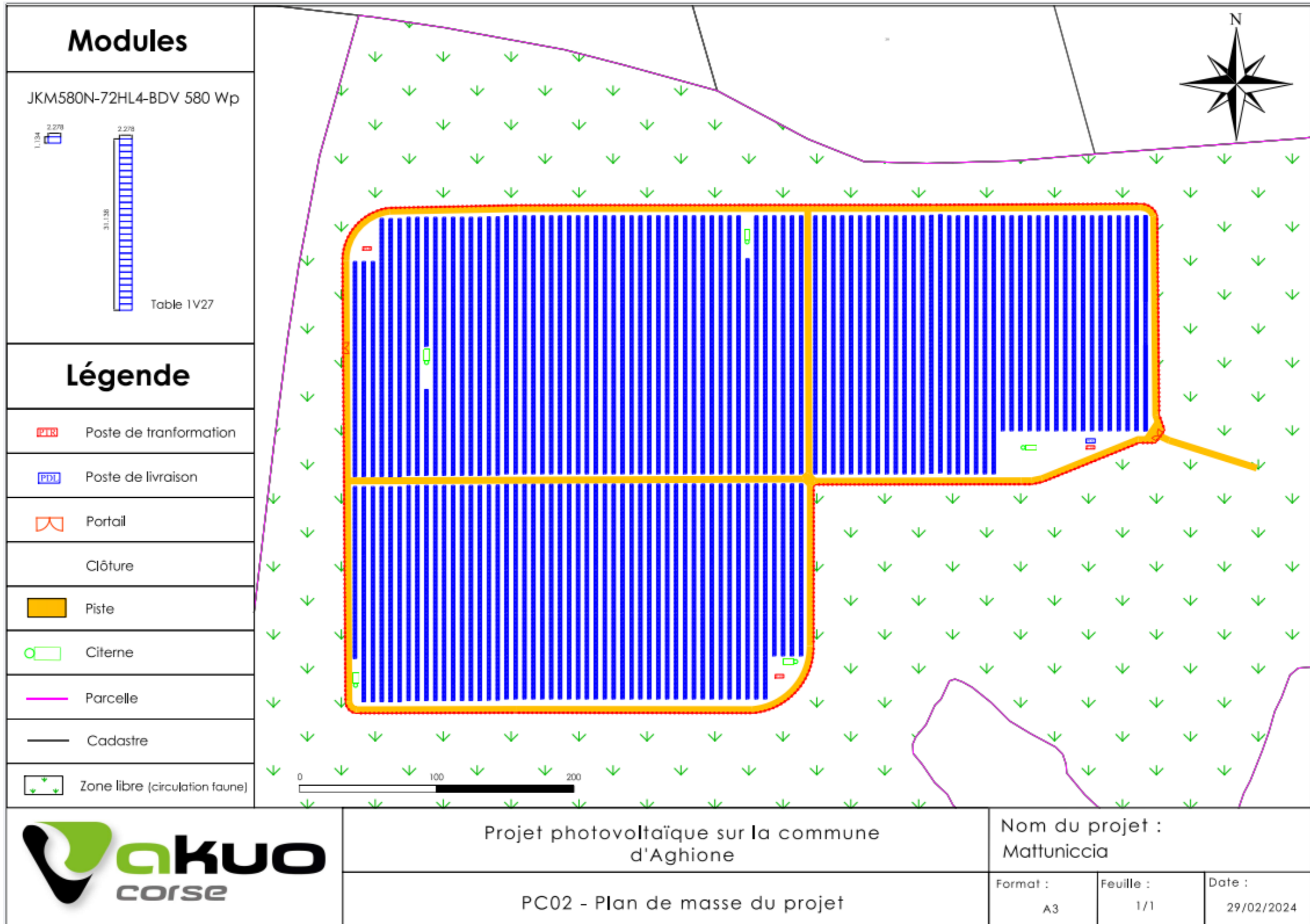
3.3.1.3 Schéma d'implantation

Ci-dessous une vue d'implantation du projet :



Figure 53 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)

Le plan masse est présenté en page suivante.



3.3.1.4 Descriptif technique de la centrale photovoltaïque

3.3.1.4.1. Modules photovoltaïques

Chaque module est constitué de cellules photovoltaïques qui sont des semi-conducteurs (à base de silicium) pris entre deux électrodes métalliques.

Chaque cellule est capable de produire un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Chaque cellule produit en fait un faible courant, mais leur disposition en série et parallèle, produit un courant exploitable grâce à une tension de sortie constante, en générale multiple de 12 Volts.

La notion de puissance crête, c'est-à-dire la puissance rendue par module pour une puissance solaire incidente de 1000 W/m², est la puissance indiquée par le constructeur du panneau solaire. Le rendement énergétique des modules varie de 20% à 25% selon les modèles et les constructeurs.

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques est basé sur des éléments de performance, de rendement, de coût et de bilan carbone. A titre indicatif, les modules envisagés pour le projet seront des panneaux JKM580N-72HL4-BDV de 580W.

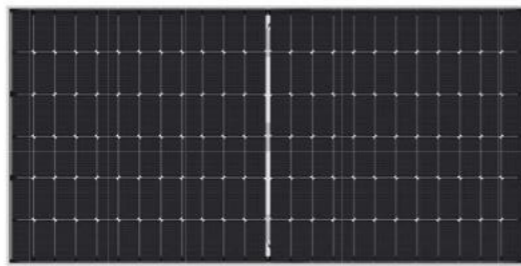


Figure 54 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)

Ces panneaux présentent une technologie monocristallin bifacial à double verre. L'effet bifacial permet de capter le réfléchissement des rayons directs du soleil grâce au phénomène dit d'albédo, c'est-à-dire le pouvoir réfléchissant d'une surface. Pour se faire, les deux faces du module sont vitrées. La face arrière peut donc recevoir et convertir l'énergie solaire maximisant ainsi le gain de production. Un module est composé de 144 cellules (2x72). Chaque module présente les dimensions suivantes : 2278x1134x30 mm.

Les modules bifaciaux sont de plus en plus choisis pour équiper les centrales photovoltaïques d'Akuo pour deux raisons. La première est que les modules bifaciaux ont un productible (quantité d'énergie produite par unité de puissance installée, en kWh/kWc) supérieur de 1 à 5 % à celui des modules monofaciaux traditionnels (dont seule la partie avant du panneau peut générer de l'électricité).

La seconde et principale raison du choix de modules bifaciaux est de maximiser la longévité des modules. En effet, la face arrière des modules monofaciaux est habituellement composée par un film plastique tandis que la face arrière des modules bifaciaux est recouverte de verre, qui résiste mieux à l'humidité.

Le choix du module étant un paramètre stratégique essentiel dans le cadre des appels d'offres CRE, les modules monofaciaux peuvent être favorisés car ils ont en général un meilleur bilan carbone. En effet, l'Evaluation Carbone Simplifiée du module est l'un des critères de notation d'un projet qui rapporte entre 0 (si > 550 kg eq CO2/kWc) et 16 points (si < 200 kg eq CO2/kWc) sur 100. Ainsi ce critère peut largement influencer le choix du module au moment de candidater aux appels d'offres de la CRE.

3.3.1.4.2. Structures porteuses et d'ancrages

Les modules photovoltaïques sont disposés sur des supports eux-mêmes formés par des structures métalliques primaires (fixes, assurant la liaison avec le sol) et secondaires (mobiles, assurant la liaison avec les modules). Cette technologie intègre également un système motorisé qui permet un mouvement de rotation de la structure secondaire par rapport à la structure primaire. L'ensemble formé par les modules, les supports primaires et secondaires ainsi que le système motorisé est dénommé « table de modules tracker ».

Les tables de modules tracker sont disposées selon un axe nord-sud et l'orientation des modules varie au cours de la journée afin de suivre la course du soleil et donc d'optimiser l'angle d'incidence des rayons solaires. Par exemple, les modules photovoltaïques sont dirigés vers l'est le matin, vers l'ouest le soir et sont à l'horizontale à midi.

La technologie tracker est simple car elle comporte un nombre réduit de pièces mobiles et moteurs. Elle est également fiable car les structures en acier galvanisé offrent une très bonne résistance. Le système résiste ainsi à des vents supérieurs à 170 km/h. Au-delà, un système de sécurité place les modules à l'horizontale pour diminuer leur prise au vent.

Pour une même puissance installée, des tables de modules de type tracker peuvent produire jusqu'à 25 % d'énergie en plus que des tables de type GMPV.



Figure 11 – Table de modules de type tracker

Chaque table de modules est à même de recevoir plusieurs dizaines de modules. Le point culminant des tables de modules varie entre 2 et 5 m au cours d'une journée puisque chaque rangée de panneaux suit la course du soleil.

L'espace entre deux rangées de tables de modules photovoltaïques est aujourd'hui estimé autour de 3 mètres afin de permettre le passage des équipes de maintenance.

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation. La solution technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou à des surcharges de neige.

La technique d'ancrage mise en place sera celle désignée par le bureau d'expertise technique suite à l'étude géotechnique du site.

Les solutions habituellement privilégiées sont les pieux battus ou les pieux vissés, qui sont plantés généralement entre 1 m et 1,5 m et exceptionnellement jusqu'à 2 m selon les caractéristiques du sol. Dans certains cas (présence de pollution dans le sol et/ou existence d'aléas miniers), l'étude géotechnique peut préconiser des techniques de fondations sans intrusion dans le sol afin de répartir au mieux la charge sur le sol ou de limiter les contacts avec les polluants. Parmi ces alternatives figurent les gabions, les longrines, les bacs lestés (par de la terre par exemple) ou bien la fixation sur une dalle de béton déjà existante (par cheville chimique ou par un plot en béton). Les solutions de fondation évoquées sont illustrées par les figures ci-dessous.

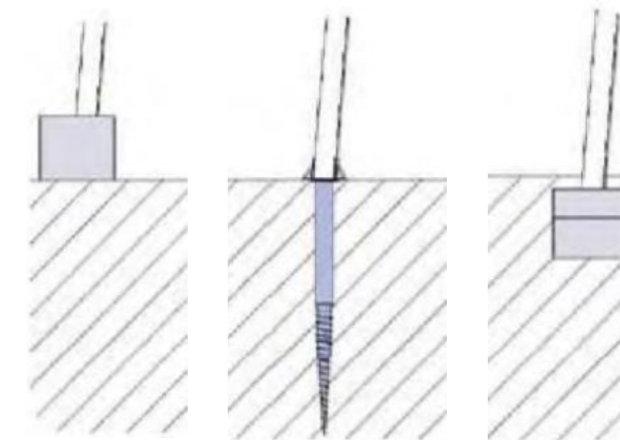


Figure 55 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)

3.3.1.4.3. Locaux techniques

Les locaux techniques permettent d'accueillir les équipements électriques (onduleurs, transformateurs, équipement de protection électrique, etc.) nécessaires au fonctionnement de la centrale. Ils peuvent être préfabriqué, maçonné ou même en container. Des locaux techniques onduleurs/transformateurs (PTR) et un poste de livraison (PDL) seront présents sur site. Les locaux seront positionnés méthodiquement : un PTR se situera au nord-ouest du site et un autre à l'est et un troisième PTR se situera au sud-est de la centrale. Le PDL quant à lui se situera proche de l'entrée à l'est du site.

Postes de conversions – onduleurs-transformateurs

Les modules produisent un courant continu qui est très sujet aux pertes en ligne. Par conséquent, il est primordial de convertir ce courant en courant alternatif puis d'augmenter la tension de l'électricité produite. C'est le rôle rempli respectivement par les onduleurs et par les transformateurs, qui sont situés dans un poste de transformation (PTR). Dans le cas de notre projet, nous aurons 3 PTR.

En amont du poste de transformation, les tables de modules sont connectées entre elles en série. Ces séries, appelées *string*, sont rassemblées jusqu'à des boîtes de jonction. Les onduleurs reçoivent de la part des boîtes de jonction un courant continu basse tension et le convertissent en un courant alternatif. L'intérêt d'utiliser des boîtes de jonction est donc de réduire le nombre de câbles allant jusqu'aux onduleurs.

Les transformateurs élèvent ensuite la tension alternative en sortie de l'onduleur (de l'ordre de 800 V) jusqu'au niveau de tension HTA (Haute Tension A, généralement 20 kV, et parfois en 15 kV sur des secteurs du réseau plus vétustes en Corse) afin de limiter les pertes lors du transport de l'électricité produite jusqu'au poste de livraison.



Figure 56 – Exemples de postes de transformation

Poste de livraison

Un poste de livraison (PDL) est le poste électrique qui reçoit le courant alternatif provenant de tous les postes de transformation et qui achemine cette électricité jusqu'au réseau de distribution. Une centrale photovoltaïque nécessite approximativement un poste de livraison par tranche de 20 MWC installée. Dans le cas de notre projet il y en aura donc un seul.

EDF SEI disposera d'un accès direct au poste de livraison afin de pouvoir intervenir en cas d'urgence. Le raccordement entre le poste de livraison et le réseau de distribution est habituellement effectué au niveau d'un poste source mais peut être également réalisé par « piquage », c'est-à-dire directement sur une ligne existante HTA.

3.3.1.4.4. Voies de circulation

Au sein du site deux types de pistes seront aménagées, elles permettront l'accès des véhicules de chantier et d'exploitation aux panneaux photovoltaïques :

- Les pistes lourdes dimensionnées pour accueillir les poids lourds, situées en périphérie du site (5 mètres de largeur) ;
- Les chemins dimensionnés pour la circulation des véhicules légers et des véhicules d'intervention des secours.

Les pistes ont été dimensionnées de telle sorte à répondre aux préconisations du SDIS.

3.3.1.4.5. Éléments de sécurité

Clôtures / Dispositifs anti-intrusion

L'ensemble du parc photovoltaïque sera clôturé et accessible via deux portails (un portail principal à l'est du site et un portail secondaire au nord-ouest). L'accès à l'intérieur du parc photovoltaïque sera strictement interdit pour des personnes non habilitées, les portails d'accès sont verrouillés et surveillés et les consignes de sécurité affichées. Il en est de même pour le poste de livraison en bordure de clôture. Les portails seront de 5 mètres de large au minimum afin de permettre un accès rapide aux équipements et aux locaux techniques aussi bien pour les équipes de maintenance du site que pour les services de secours.

Afin de conserver une transparence écologique et de permettre à la petite faune de circuler librement, la clôture d'enceinte du site sera adaptée. Des espaces de circulation seront créés sur l'ensemble du linéaire de la clôture d'enceinte. Il s'agira de créer des ouvertures sur le bas du grillage, au niveau du sol. Ces ouvertures feront à minima 20cm de haut et 50cm de large, et seront reproduites tous les 2 à 3 m.



Figure 57 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)

Éclairage

La centrale n'aura pas de dispositif d'éclairage extérieur. Seuls les locaux techniques disposeront d'un éclairage à l'intérieur.

Surveillance

Le fonctionnement du parc photovoltaïque sera surveillé en permanence par un système de supervision et un système de téléalarme, relié aux services de maintenance, où un personnel d'astreinte sera toujours présent.

L'ensemble des procédures d'entretien et de maintenance sont définies de manière très stricte et rigoureuse par les concepteurs des différentes infrastructures suivant un calendrier imposé par les fabricants des divers éléments. Ces procédures pourront se traduire par exemple, par une visite annuelle d'entretien et de vérification et par des visites plus fréquentes de réglages et de petit entretien.

Gestion du risque incendie

Aménagements prévus

Pour limiter tout risque d'incendie interne à l'installation, les mesures suivantes seront prises en compte :

Tableau 42 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS

Type de mesures	Mesures de prévention
Accès au site	Possibilité d'accès permanent pour les secours
	Portails facilement manœuvrables pour permettre un accès rapide
	Procédure d'accueil et d'accompagnement des secours lors de toute intervention des sapeurs-pompiers
Pistes de circulation	Portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) :
	<ul style="list-style-type: none"> • 50 MPa pour les pistes lourdes • 35 MPa pour les pistes légères
	Hauteur libre supérieure ou égale à 3,5 mètres
	Largeur supérieure ou égale à 4 mètres

	Pente inférieure ou égale à 15 %
Protection contre les incendies	Organes de coupure électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Dispositif de déconnexion côté onduleur (interrupteur-sectionneur DC) • Dispositif de déconnexion côté poste de livraison (disjoncteur à vide moyenne tension AC) • Dispositif de protection contre les surtensions (parafoudre DC de type I) • Séparation galvanique • Résistance aux arcs électriques du compartiment HTA (selon la norme CEI 62271-202)
	Procédure interne de détection et d'extinction de feu
	Postes techniques équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
	Mise à disposition de 5 citernes de 60 m ³
Disposition des composants de la centrale	Modules photovoltaïques : <ul style="list-style-type: none"> • Espacés d'au moins 4 mètres de la clôture • Accessibles à une distance inférieure à 150 mètres d'une piste lourde
	Entretien régulier, débroussaillage et nettoyage de la végétation : <ul style="list-style-type: none"> • Dans une zone de 3 mètres autour des postes techniques • A proximité immédiate des modules photovoltaïques

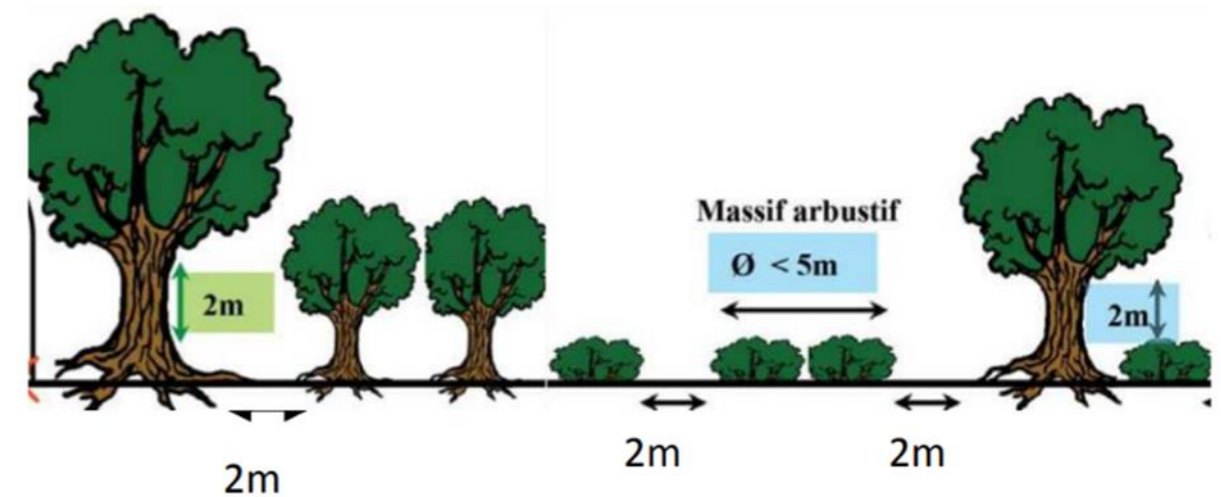


Figure 6 : Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)

La construction du projet respectera l'ensemble des guides et normes en vigueur comme le guide UTE C15-712-1 ou bien le guide de l'ADEME sur les installations photovoltaïques raccordées au réseau.

Pour prévenir des incendies, les installations seront dotées d'un système de protection contre la foudre et les surtensions conforme à la norme internationale IEC 61024 faisant référence en la matière au niveau international. L'équipotentialité des terres sera assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

Afin de répondre aux obligations réglementaires fixées par le code forestier (OLD), un entretien des abords extérieurs du projet sera réalisé. Sur une bande de 50m autour de la clôture, un débroussaillage sera réalisé, et entretenu une fois par an (à une période de moindre sensibilité de la faune, cf. mesure Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage au chapitre 9). Ce débroussaillage a pour objectif de permettre la création et le maintien d'une discontinuité de végétation dans le but de prémunir le projet et le territoire vis-à-vis des risques naturels d'incendies.

Les indications suivantes devront être suivies dans le cadre de ces actions :

- Les bosquets et arbustes ou groupes d'arbustes (moins de 3m de haut) ne doivent pas excéder plus de 5m de large et les bosquets, arbustes ou groupes d'arbustes doivent être éloignés d'au moins 2m les uns des autres ;
- Les arbres (plus de 3m de haut) doivent être élagués sur au moins 30% et jusqu'à 50% de leur hauteur, ou au moins 2m de hauteur ;
- Les haies de petite taille (moins de 2m) ne doivent pas faire plus de 1m d'épaisseur, et les haies de grande taille pas plus de 2m d'épaisseur, et la distance entre les haies et les arbres, arbustes ou bosquets est d'au moins 2m ;
- Les zones herbacées ou ouvertes sont maintenues près du sol (moins de 40cm).

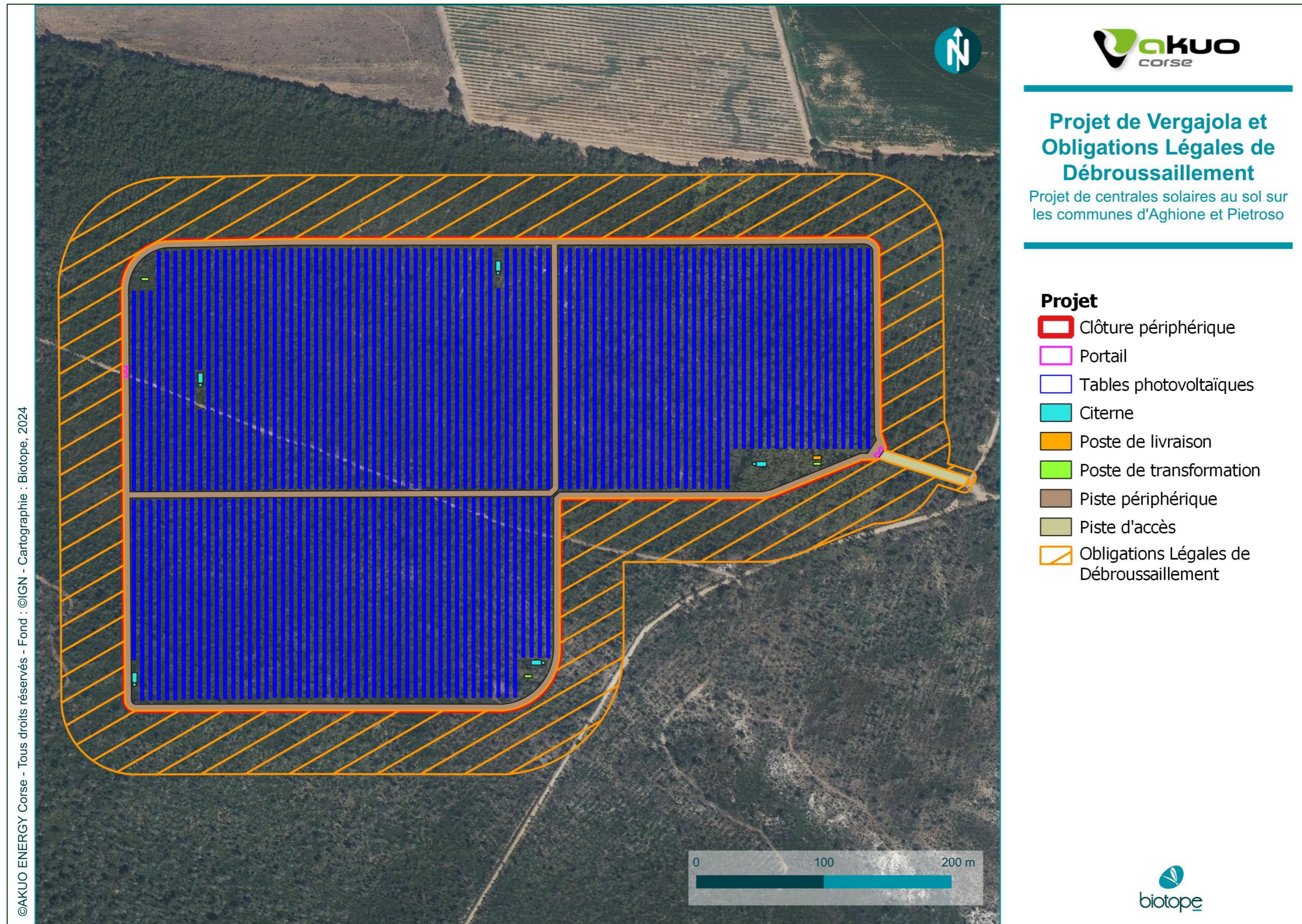


Figure 58 : Projet de Vergajola et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024

3.3.1.4.6. Raccordement électrique

Dans chaque rangée, les modules sont électriquement câblés ensemble, en parallèle et en série. Les câbles sont généralement fixés sur châssis. Entre les rangées de panneaux, des boîtes de jonction intègrent les protections électriques (parafoudre). Une boîte de jonction peut être installée pour plusieurs rangées de panneaux. Pour passer d'une rangée à l'autre, les câbles empruntent soit un cheminement de câbles sur les châssis, soit des gaines enterrées.

Ainsi, dans le périmètre de la centrale, les câbles pourront circuler dans des fourreaux TPC (tubes de protection de câbles) de différents diamètres, ou directement dans le sol dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur, avec l'ajout d'une protection mécanique. Une distance entre chaque type de câble à l'intérieur d'une même tranchée sera respectée et chaque passage de câble sera signalé par un filet avertisseur. Les tranchées chemineront en priorité le long des chemins d'exploitation.

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia (7,4 km) soit du poste source d'Aléria (11,6 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWc), d'autres alternatives existent, telles que :

- o La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m) ;
- o Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.

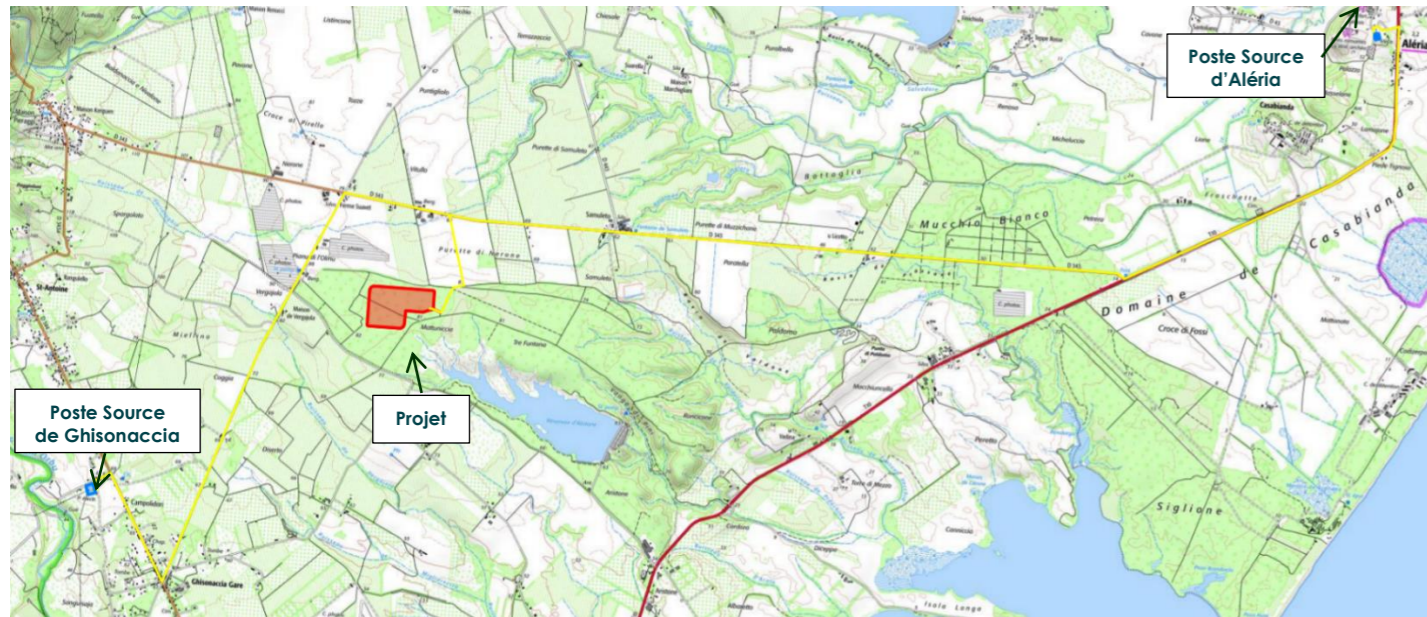


Figure 21 : Tracés en jaune d'un des raccordements le plus probable (source : Akuo)

3.3.1.4.7. Récapitulatif des caractéristiques techniques

Tableau 43 : Récapitulatif des caractéristiques techniques

Modules et tables	
Ensoleillement de référence (kWh/m²/an)	1 578
Nombre de modules par tables	1v27 (1 rangée de 27 = 27 modules)
Nombre de tables	767 tables
Dimension d'un module	≈ 2,58 m²
Dimensions d'une table	≈ 69,66 m²
Hauteur minimale du module par rapport au sol	0,97 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	3,23 m
Inclinaison des structures	Orientation qui varie au cours de la journée (suivi de la course du soleil)
Espacement des tables	2 cm sur une même rangée 6,5 m entre deux rangées
Surface totale de modules	≈ 53 430 m²
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation (PTR)	3
Dimensions	6,058 m x 2,44 m ⇒ 14,77 m² - 2,90 m de haut
Nombre de postes de livraison (PDL)	1
Dimensions PDL	6,55 m x 3,13 m ⇒ 20,5 m² - 3,55 m de haut
Surface totale des postes électriques	64 ,81 m²
Accès et clôture	
Linéaire prévisionnel de piste	1 916 ml de pistes renforcées (piste d'accès et piste périphérique) 540 ml de pistes légères (pistes internes)
Surface prévisionnelle de piste	9 580 m² de pistes renforcées (piste d'accès et piste périphérique) 2 700 m² de pistes légères (pistes internes)
Linéaire de clôture	≈ 1 855 ml
Hauteur de la clôture	2 m
Raccordement	
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Poste source de Ghisonaccia (7,4 km) / Poste source d'Aléria (11,6 km)
Aménagements annexes	
Citernes	5 citernes de 60 m³, dimension 4 m x 12 m, rayon de couverture de 200 m

3.3.2 Les différentes étapes de vie du projet

3.3.2.1 Phase travaux

Les travaux seront réalisés selon les normes et les règlements techniques et administratifs en vigueur, notamment en termes d'hygiène et de sécurité. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier seront également conformes à la législation du travail en vigueur.

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement conformément au PCG (plan général de coordination). Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords et à garantir la sécurité des personnels de chantier.

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises. Chacune devra présenter des certifications propres à son corps de métier.

En plus des ouvriers installant la centrale, Akuo interviendra par le biais d'un ou plusieurs chefs de chantier ainsi qu'un ou plusieurs assistants à maîtrise d'ouvrage.

Le tableau ci-dessous donne une estimation de la durée totale estimée du chantier de construction et du nombre total d'intervenants lors de la construction de la centrale, même si le choix définitif des effectifs reste à la main du contractant principal.

Dans le cas de notre projet (12 MWc), le chantier est estimé à 12 mois.

Tableau 44 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)

Puissance installée	Durée totale de construction estimée	Nombre total d'intervenants estimé
< 3 MWc	6 à 8 mois	30 à 40 personnes
< 10 MWc	8 à 10 mois	40 à 50 personnes
< 20 MWc	10 à 14 mois	50 à 60 personnes
> 20 MWc	14 mois ou plus	60 personnes ou plus

Sur toute la durée du chantier, ces travaux occasionneront la présence sur le site de poids lourds, grues de déchargement, etc. comme expliqué par le tableau suivant.

Tableau 45 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)

Phase du chantier	Nombre de poids lourds
Installation de la base vie	5 poids lourds
Etude géotechnique	1 à 2 poids lourds
Livraisons ponctuelles	2 poids lourds par MWc
Livraison des modules photovoltaïques	4 poids lourds par MWc
Livraison des structures	4 poids lourds par MWc
Livraison du matériel électrique	1 poids lourd par MWc
Installation des postes de transformation	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PTR
Installation des postes de livraison	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PDL

Le plus fort du trafic a lieu lors de la livraison des composants de la centrale photovoltaïque, qui s'étale sur environ deux semaines, et qui nécessite la présence d'environ 10 poids lourds par MWc (voir tableau ci-dessus). Cela représente donc, au plus fort du trafic, la présence de moins d'un poids lourd par jour et par MWc.

Selon les phases de chantier et la méthode d'intervention des entreprises choisies, des tractopelles, niveleuses, trancheuses, petits bulldozers et autres petits engins de chantiers pourront également intervenir ponctuellement sur le site.

3.3.2.2 Préparation du site

Gestion de la végétation

S'agissant d'une ancienne plantation d'eucalyptus, il s'agira en premier lieu de couper les eucalyptus et de les essoucher. Par le passé, Akuo a déjà eu à réaliser ce type d'opération pour les projets Olmo1 et 2 sur la commune d'Aghione sur le même type de plantation d'eucalyptus. Ainsi l'ONF avait gratuitement pris en charge la coupe des eucalyptus, puisqu'il valorisait ensuite auprès de la SEM CORSE BOIS ENERGIE). Ces eucalyptus vont donc permettre d'alimenter la filière bois-énergie.

En revanche il est nécessaire de s'assurer de la destruction des souches pour éviter toute repousse. Pour ce faire, Akuo avait fait appel à un prestataire local (BML) qui s'était équipé de fraises hydrauliques spécifique qui se montent sur une pelle mécanique pour déchiqueter les souches.



Figure 59 : Essouchage des eucalyptus sur le projet d'Olmo1

Création des pistes de circulation

Dans un premier temps, la création des pistes permettra d'adapter le terrain au passage des engins de chantier, de maintenance pour accéder aux locaux techniques mais également ceux du SDIS en cas d'incendie, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables.

Les voies seront empierrées par ajout de matériaux naturels, de type GNT (Grave Non Traitée), compactés par couches pour supporter le poids des engins. En collaboration avec des aménageurs locaux, les pistes de cette centrale seront réalisées avec des matériaux sourcés localement. Afin de limiter l'impact sur la biodiversité, Akuo se contentera de construire les pistes lourdes strictement nécessaires au bon déroulement du projet. Les voies et chemins existants, s'ils sont en état d'être conservés, seront préservés et utilisés.

Installation de la base vie

Des préfabriqués de chantier (vestiaires, réfectoires équipés, sanitaires, bureaux de chantier, etc.) communs à tous les intervenants seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Cette base vie sera dimensionnée pour accueillir l'ensemble des intervenants et sera dotée d'une alimentation en eau et en électricité.

Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

L'ensemble de ces installations prendront place au sein de l'emprise projet.

3.3.2.3 Phase de construction

Réalisation des tranchées et installation des réseaux

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction des réseaux électriques et télécoms, qui sont enfouis dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur.



Figure 60 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)

Mise en place des fondations

Les structures primaires sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux ou de fondations externes. L'étude géotechnique permettra de définir la solution la plus adaptée pour la fixation des structures au sol (pieux battus, gabions, plots...).

Les emplacements exacts des pieux sont préalablement signalés par un géomètre disposant d'un appareil de précision. Les bases des structures sont par la suite fixées dessus.

Montage des tables photovoltaïques

Durant cette phase, les structures en aluminium destinées à accueillir les modules seront fixées à la base de la structure installée dans l'étape précédente. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un adaptateur fixé à même le support, pièce qui établit l'inclinaison des modules. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium sur lesquels les modules seront posés.



Figure 61 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)

Installation des postes techniques

Une fois les travaux débutés, les postes de transformation et de livraison seront installés avant d'être ultérieurement connectés au réseau par l'opérateur en charge. Ces locaux techniques seront installés à proximité des pistes de circulation.

Les postes techniques sont généralement disposés sur des bacs étanches.



Figure 62 : Poste de livraison



Figure 63 : Poste de transformation

Travaux électriques et protection contre la foudre

Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série ;
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement ;
- L'acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu'aux postes électriques ;
- L'installation des postes ;
- La mise en place des onduleurs centraux ;
- La pose des organes de protection et de découplage ;
- L'installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Lors du dimensionnement de la partie électrique en courant continu, la norme NF C15-100 et le guide UTE C15-712-1 « Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution » seront notamment utilisés. Le câblage DC sera de marque Leoni ou équivalent, de section entre 4 mm² et 6 mm² pour une tension assignée de 1500 V.

La liaison en courant alternatif entre les postes de transformation et le ou les postes de livraison sera quant à elle assurée par les câbles HTA C33-226 12/20, supportant une tension de 20 kV.

Les structures, les onduleurs et les postes électriques seront également mis à la terre à l'aide de câbles de cuivre de section 25 mm².

Enfin, des procédures de contrôle prévoient le lancement de plusieurs batteries de tests des équipements électriques avant le raccordement (on parle de contrôle hors charge) puis après le raccordement au réseau de distribution (contrôle en charge).

Raccordement au réseau public de distribution

Le transport de l'électricité de la centrale vers le poste de livraison est réalisé à partir de câbles souterrains. Une ligne enterrée de 20 kV permet la liaison du site, soit directement au réseau national de distribution d'électricité en coupure d'artère, soit au poste le plus proche.

Un réseau de fibre optique est mis en place sur le site dans la même tranchée que les câbles 20 kV. Celui-ci permet la communication entre le contrôle-commande et les éléments électriques. Le site est raccordé au réseau télécom permettant la télésurveillance de la centrale.

3.3.2.4 Phase exploitation

3.3.2.4.1. Maintenances des équipements

Akuo Corse Maintenance est la filiale d'Akuo destinée à assurer l'exploitation et la maintenance des installations de production d'énergie renouvelable en Corse.

L'équipe rassemble des compétences complémentaires : gestions des parcs centrales solaires, supervision, exploitation, maintenance, mise en service, SCADA, automatisme, gestion de pièces de rechange, etc. Elle dispose de l'ensemble du soutien des équipes d'exploitation et de maintenance photovoltaïques d'Akuo Energy basées à travers le monde.

Les intervenants possèdent tous des habilitations électriques, CACES, SST, habilitation au travail en hauteur et formations spécifiques sur tous types d'éléments composant une centrale photovoltaïque. L'équipe d'exploitation et de maintenance dispose d'**outillages spécifiques, équipements de sécurité et matériels de nettoyage et entretien** pour assurer l'ensemble des opérations de maintenance photovoltaïques :

- Multimètres avec pinces ampèremétriques ;
- Caméras infrarouges pour prise d'images thermiques ;
- Appareil de mesures de courbe I-V de modules photovoltaïques ;
- Mégohmmètre ;
- Analyseur de réseaux ;
- EPI adaptés à l'activité d'opération et de maintenance

L'exploitation sera gérée par **Akuo Corse Maintenance** à partir d'un système de surveillance informatique, qui effectuera le monitoring des différentes composantes de la centrale : de la production des strings de modules, jusqu'au suivi des onduleurs et transformateurs. Par ailleurs, un lien permanent avec le gestionnaire du réseau public d'électricité sera maintenu par la mise en place de systèmes standardisés de télécontrôle et de télécommande qui seront spécifiés par ce dernier.

3.3.2.4.2. Entretien, maintenance

Outre les contrôles annuels réglementaires imposés par le Code du travail, et réalisés par un bureau de contrôle agréé, la maintenance des équipements de production est assurée comme l'exploitation par Akuo Corse Maintenance. Elle fait notamment l'objet de visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) pour lesquelles le travail consiste à resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Par ailleurs la maintenance du site consiste également à l'entretien du couvert végétal au regard du risque incendie (limiter la hauteur du couvert à 40cm) par un débroussaillage manuel à réaliser 1 à 2 fois par an. Celui-ci sera réalisé par une entreprise locale.

L'ensemble des panneaux est très accessible, sans recourir à des moyens mécaniques particuliers.

3.3.2.4.3. Durée de vie du projet

En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, le **projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), et à minima 20 ans (durée du contrat d'achat avec EDF SEI), puisque la durée de vie des modules se situe par expérience entre 30 et 40 ans.

Trois cas peuvent se présenter à la fin du premier contrat d'achat avec EDF SEI :

- Poursuite de l'exploitation sans modification de l'installation. Le courant produit est vendu via le réseau au tarif de marché ;
- La société d'exploitation de la centrale solaire, en accord avec la commune concernée et suite à l'obtention des autorisations nécessaires, décide de démanteler la centrale photovoltaïque pour en implanter une nouvelle dont la conception dépendra essentiellement de l'évolution des technologies ;
- La société d'exploitation de la centrale photovoltaïque démantèle le projet et restitue le foncier ; c'est une pure opération de démantèlement et remise en état, telle que prévue dans le contrat de bail. Les clôtures pourront être laissées sur place au choix du propriétaire.

3.3.2.5 Phase de démantèlement

3.3.2.5.1. Déconstruction des installations et remise en état du site

Le démantèlement des centrales est une obligation portée par la société projet à plusieurs titres :

- Au titre du bail emphytéotique, enregistré auprès d'un notaire ;
- Au titre de certaines autorisations ou des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie

La remise en état du site se fera donc à l'expiration du bail emphytéotique, c'est-à-dire généralement au bout de 30 ans ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique, etc.).

Dans le cadre de la remise en état du site, et au-delà du recyclage des modules photovoltaïques, Akuo a prévu le démantèlement de l'ensemble des installations. Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation correspondent approximativement à la durée de construction de la centrale photovoltaïque.

Voici les différentes étapes du démantèlement de l'installation :

- Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
- Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
- Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
- Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
- Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
- Démontage de la clôture périphérique ;
- Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
- Nivellement

A l'issue de la déconstruction des installations, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

3.3.2.5.2. Recyclage des modules photovoltaïques

Depuis le 23 août 2014, les panneaux photovoltaïques usagés sont des DEEE (déchets d'équipement électriques et électroniques). **La filière solaire est donc soumise à une réglementation stricte.** Elle s'organise autour d'une solution de mise en conformité qui lui permet de remplir ses obligations réglementaires et de continuer à montrer son engagement environnemental.

L'éco-organisme SOREN (ex PV Cycle) a été fondé en 2014 afin de répondre à cette mission d'intérêt général. Cette structure est financée par l'éco-participation versée par les producteurs adhérents (fabricants, importateurs, distributeurs, etc.) pour chaque panneau photovoltaïque neuf. Elle permet de financer les opérations de collecte, transport et recyclage.

Akuo est adhérent historique de SOREN, à travers ses différentes sociétés de projet. Le projet s'inscrit également dans cette stratégie de recyclage, dans la continuité de la relation avec cet organisme.



Figure 64 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet

Un panneau photovoltaïque monocristallin est en moyenne composé de 78% de verre, de 10% d'aluminium, de 7% de plastiques et de 5% de métaux et semi-conducteurs, comme indiqué dans la figure suivante. **Il peut être revalorisé à 95 % minimum grâce au processus de traitement :**

- Le verre, le cadre en aluminium, les autres métaux et boîtes de jonction sont recyclés (88 % du poids du panneau) ;
- 7 % du poids est valorisé en tant que combustible de récupération ;
- 5 % du panneau est incinéré.

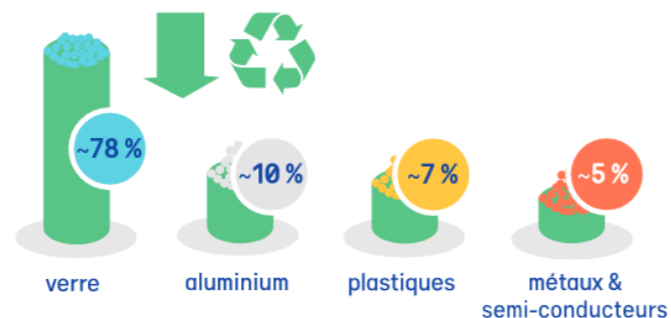


Figure 65 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin

Deux techniques de traitement des panneaux composés de silicium cristallin existent actuellement. La première est celle de traitement par « broyage-criblage », qui est présentée dans la figure ci-dessous.

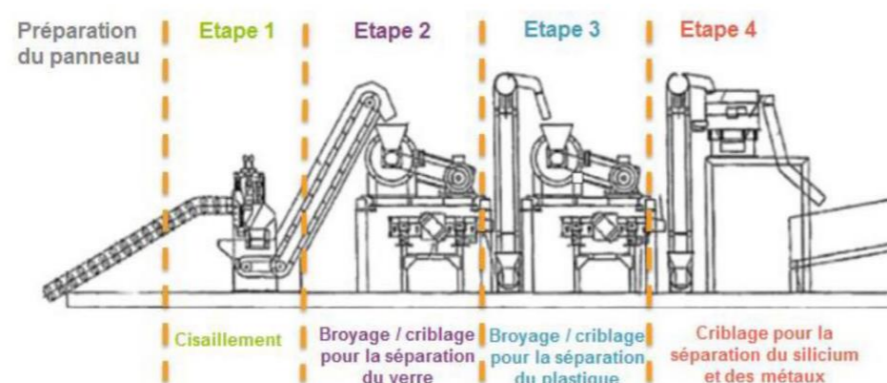


Figure 66 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques

La seconde technique est le traitement par délamination à l'aide de couteaux chauds. **Le recyclage d'une tonne de panneaux (soit une trentaine de panneaux) permet en moyenne d'éviter 1,2 tonnes d'émission de CO₂ (soit les émissions d'un Français pendant deux mois).** En 2021, SOREN a recyclé 3 700 tonnes de panneaux en France.

3.3.2.5.3. Recyclage des autres matériaux

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E), portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.

En conclusion, l'engagement d'Akuo du début à la fin de vie de ses centrales photovoltaïques permet d'assurer une seconde vie à ses différents composants.

3.3.2.6 Bilan carbone

Les installations photovoltaïques du projet d'Aghione permettront une production annuelle de 23 822 MWh. Selon l'ADEME, la **production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh**, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque d'Aghione permettra d'**éviter le rejet** d'environ 13 102 tonnes de CO₂ par an, soit environ **393 060 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 10 828 personnes.

Toutefois, il est à noter que la coupe d'un boisement entraîne un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (boisement à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

3.3.3 Estimation des types de résidus et d'émission attendus

Emissions attendus	Contexte	En phase de construction	En phase de fonctionnement
Pollution de l'eau	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Très faible, pas de rejet d'eau
Pollution de l'air	Qualité de l'air peu dégradée	Emissions dues aux véhicules de chantier	Négligeable. Passage ponctuel de véhicule
Pollution du sol	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Négligeable. Pas de rejet liquide ou solide
Bruit	Ambiance sonore relativement calme.	Bruit considéré comme négligeable	Pas de bruit notable dans l'environnement sonore préexistant
Vibration	Aucune source de vibration remarquable à proximité	Négligeable	Aucune
Lumière	Aucune source de lumière remarquable à proximité	Aucune	Aucun éclairage
Chaleur	Aucune source de chaleur remarquable à proximité	Aucune	Aucune
Radiation	Aucune source de radiation remarquables à proximité	Aucune	Aucune
Ondes électromagnétiques	Ondes émises par les équipements électriques (câbles, transformateur, onduleur...)	Aucune	Négligeable à quelques mètres des locaux techniques

3.4 Projet de Mattuniccia

Le présent projet est situé sur la commune d'Aghione en Haute-Corse. Les coordonnées du site sont les suivantes :

- X = 42.080587
- Y = 9.414041

Le présent projet, d'une superficie de 17,7 hectares, est implanté sur la parcelle cadastrée suivante :

Tableau 46 : Parcellaire du projet

Section cadastrale	Numéro parcelle	Lieu-dit	Superficie
0B	504	Mattuniccia	1 308 815 m ²

Les 131 hectares sont répartis comme il suit :

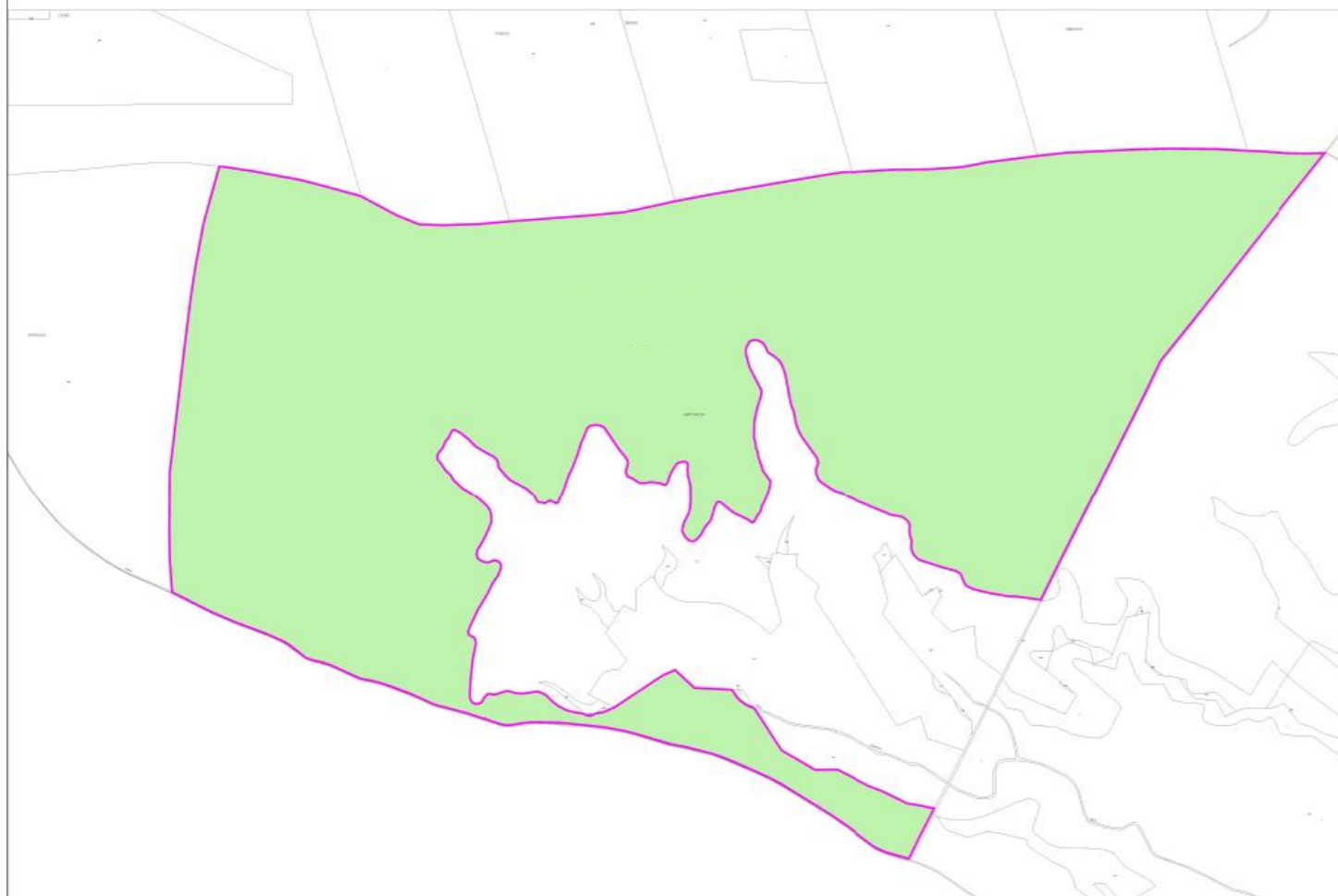


Figure 67 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)

3.4.1 Caractéristiques du projet

3.4.1.1 Principe général de fonctionnement

Le parc photovoltaïque est constitué des parties principales suivantes :

- Modules photovoltaïques (ou panneaux), résultants de l'assemblage de plusieurs cellules. Ces modules sont conçus pour absorber et transformer les photons en électrons. Ils transforment ainsi l'énergie électromagnétique en énergie électrique ;
- Structures de support qui soutiennent les modules ;
- 3 locaux techniques onduleurs / transformateurs (14,77 m² chacun) ;
- 1 poste de livraison (20,5 m²) ;
- Réseaux électrique (câblages entre les équipements) ;
- Chemins d'accès aux éléments de la centrale ;
- Supervision et surveillance : clôture afin d'en assurer la sécurité ; de moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc photovoltaïque.
- Autres aménagements : 5 citernes

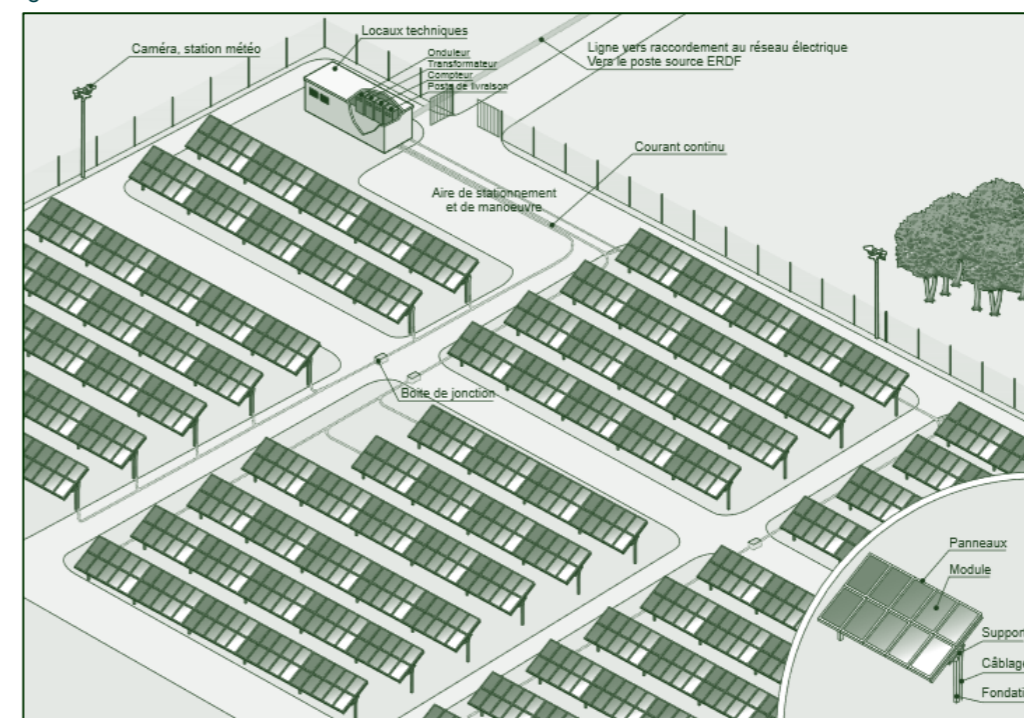


Figure 68 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)

3.4.1.2 Chiffres clés

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 17,7 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 20 709 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 53 430 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 12 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 23 822 MWh/an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 578 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab en 2020) : 10 828 habitants.
- CO₂ évité : 13 102 tonnes/an

3.4.1.3 Schéma d'implantation

Ci-dessous une vue d'implantation du projet :

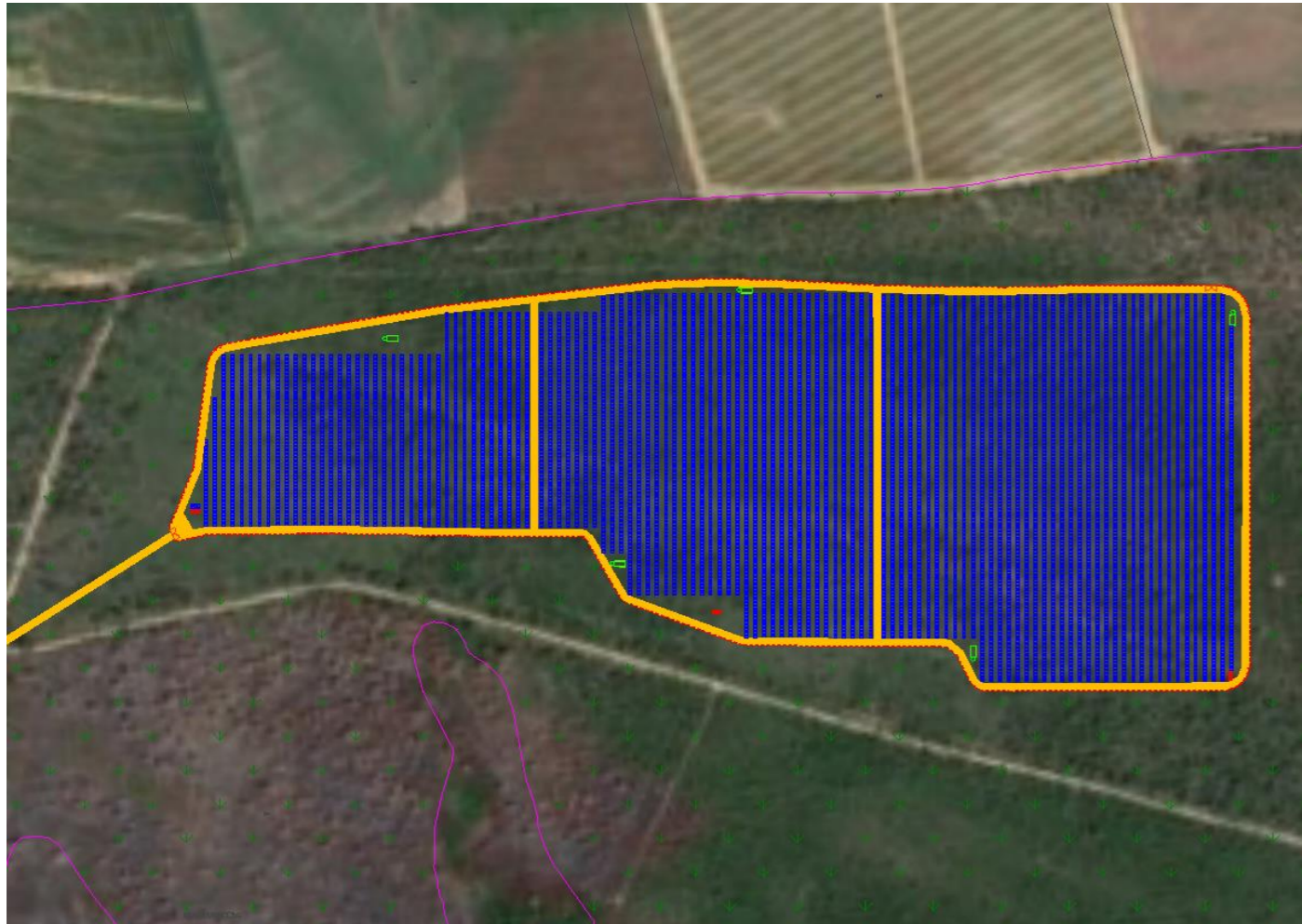
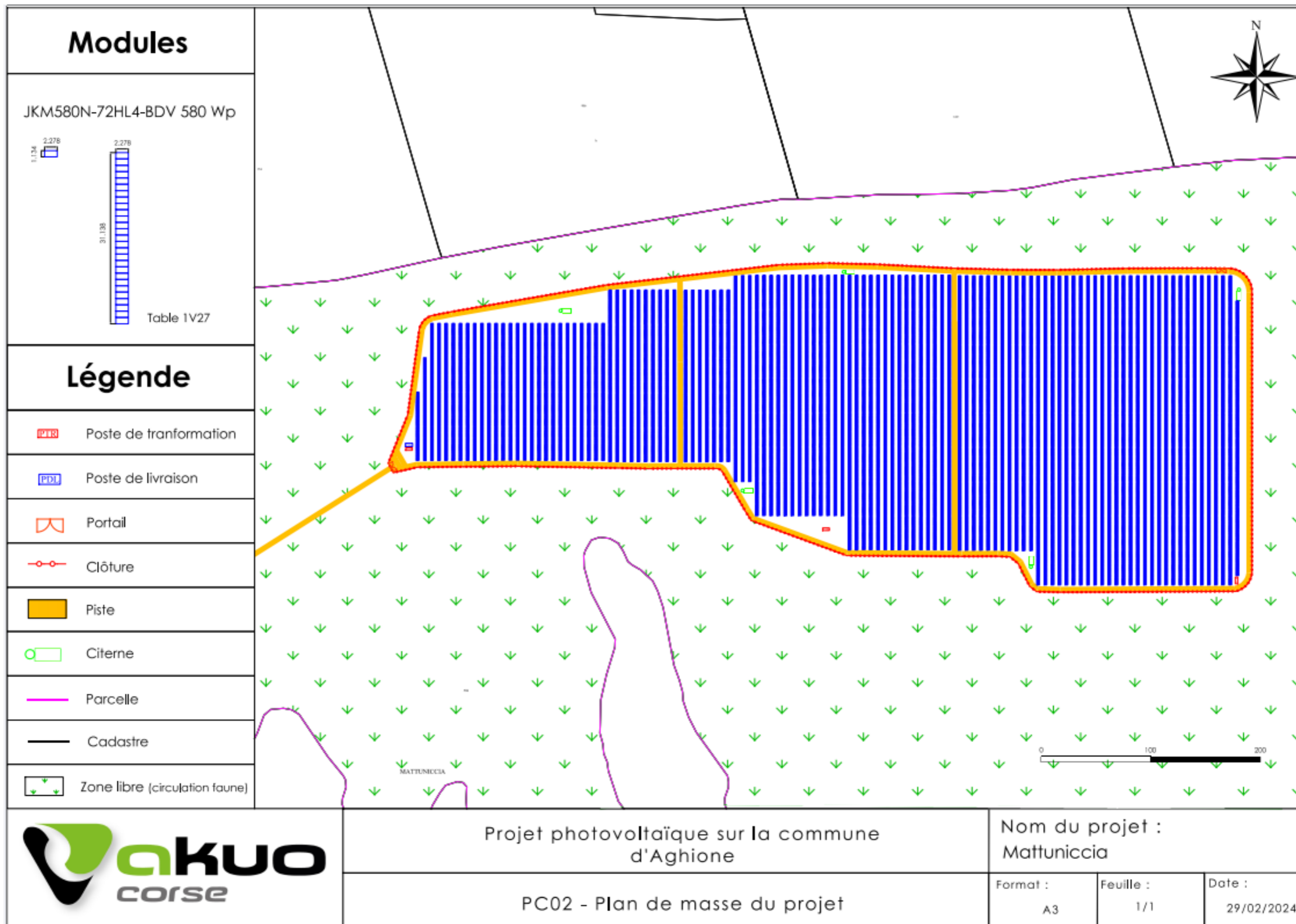


Figure 69 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)

Le plan masse est présenté en page suivante.



3.4.1.4 Descriptif technique de la centrale photovoltaïque

3.4.1.4.1. Modules photovoltaïques

Chaque module est constitué de cellules photovoltaïques qui sont des semi-conducteurs (à base de silicium) pris entre deux électrodes métalliques.

Chaque cellule est capable de produire un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Chaque cellule produit en fait un faible courant, mais leur disposition en série et parallèle, produit un courant exploitable grâce à une tension de sortie constante, en générale multiple de 12 Volts.

La notion de puissance crête, c'est-à-dire la puissance rendue par module pour une puissance solaire incidente de 1000 W/m², est la puissance indiquée par le constructeur du panneau solaire. Le rendement énergétique des modules varie de 20% à 25% selon les modèles et les constructeurs.

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques est basé sur des éléments de performance, de rendement, de coût et de bilan carbone. A titre indicatif, les modules envisagés pour le projet seront des panneaux JKM580N-72HL4-BDV de 580W.

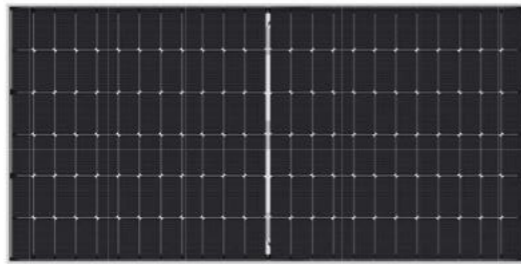


Figure 70 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)

Ces panneaux présentent une technologie monocristallin bifacial à double verre. L'effet bifacial permet de capter le réfléchissement des rayons directs du soleil grâce au phénomène dit d'albédo, c'est-à-dire le pouvoir réfléchissant d'une surface. Pour se faire, les deux faces du module sont vitrées. La face arrière peut donc recevoir et convertir l'énergie solaire maximisant ainsi le gain de production. Un module est composé de 144 cellules (2x72). Chaque module présente les dimensions suivantes : 2278x1134x30 mm.

Les modules bifaciaux sont de plus en plus choisis pour équiper les centrales photovoltaïques d'Akuo pour deux raisons. La première est que les modules bifaciaux ont un productible (quantité d'énergie produite par unité de puissance installée, en kWh/kWc) supérieur de 1 à 5 % à celui des modules monofaciaux traditionnels (dont seule la partie avant du panneau peut générer de l'électricité).

La seconde et principale raison du choix de modules bifaciaux est de maximiser la longévité des modules. En effet, la face arrière des modules monofaciaux est habituellement composée par un film plastique tandis que la face arrière des modules bifaciaux est recouverte de verre, qui résiste mieux à l'humidité.

Le choix du module étant un paramètre stratégique essentiel dans le cadre des appels d'offres CRE, les modules monofaciaux peuvent être favorisés car ils ont en général un meilleur bilan carbone. En effet, l'Evaluation Carbone Simplifiée du module est l'un des critères de notation d'un projet qui rapporte entre 0 (si > 550 kg eq CO2/kWc) et 16 points (si < 200 kg eq CO2/kWc) sur 100. Ainsi ce critère peut largement influencer le choix du module au moment de candidater aux appels d'offres de la CRE.

3.4.1.4.2. Structures porteuses et d'ancrages

Les modules photovoltaïques sont disposés sur des supports eux-mêmes formés par des structures métalliques primaires (fixes, assurant la liaison avec le sol) et secondaires (mobiles, assurant la liaison avec les modules). Cette technologie intègre également un système motorisé qui permet un mouvement de rotation de la structure secondaire par rapport à la structure primaire. L'ensemble formé par les modules, les supports primaires et secondaires ainsi que le système motorisé est dénommé « table de modules tracker ».

Les tables de modules tracker sont disposées selon un axe nord-sud et l'orientation des modules varie au cours de la journée afin de suivre la course du soleil et donc d'optimiser l'angle d'incidence des rayons solaires. Par exemple, les modules photovoltaïques sont dirigés vers l'est le matin, vers l'ouest le soir et sont à l'horizontale à midi.

La technologie tracker est simple car elle comporte un nombre réduit de pièces mobiles et moteurs. Elle est également fiable car les structures en acier galvanisé offrent une très bonne résistance. Le système résiste ainsi à des vents supérieurs à 170 km/h. Au-delà, un système de sécurité place les modules à l'horizontale pour diminuer leur prise au vent.

Pour une même puissance installée, des tables de modules de type tracker peuvent produire jusqu'à 25 % d'énergie en plus que des tables de type GMPV.



Figure 11 – Table de modules de type tracker

Chaque table de modules est à même de recevoir plusieurs dizaines de modules. Le point culminant des tables de modules varie entre 2 et 5 m au cours d'une journée puisque chaque rangée de panneaux suit la course du soleil.

L'espace entre deux rangées de tables de modules photovoltaïques est aujourd'hui estimé autour de 3 mètres afin de permettre le passage des équipes de maintenance.

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation. La solution technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou à des surcharges de neige.

La technique d'ancrage mise en place sera celle désignée par le bureau d'expertise technique suite à l'étude géotechnique du site.

Les solutions habituellement privilégiées sont les pieux battus ou les pieux vissés, qui sont plantés généralement entre 1 m et 1,5 m et exceptionnellement jusqu'à 2 m selon les caractéristiques du sol. Dans certains cas (présence de pollution dans le sol et/ou existence d'aléas miniers), l'étude géotechnique peut préconiser des techniques de fondations sans intrusion dans le sol afin de répartir au mieux la charge sur le sol ou de limiter les contacts avec les polluants. Parmi ces alternatives figurent les gabions, les longrines, les bacs lestés (par de la terre par exemple) ou bien la fixation sur une dalle de béton déjà existante (par cheville chimique ou par un plot en béton). Les solutions de fondation évoquées sont illustrées par les figures ci-dessous.

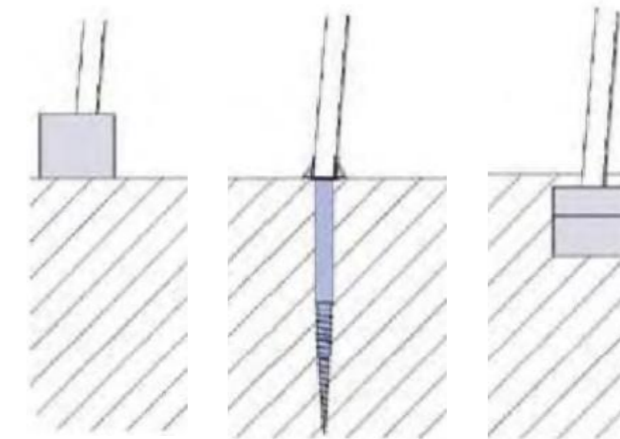


Figure 71 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)

3.4.1.4.3. Locaux techniques

Les locaux techniques permettent d'accueillir les équipements électriques (onduleurs, transformateurs, équipement de protection électrique, etc.) nécessaires au fonctionnement de la centrale. Ils peuvent être préfabriqué, maçonné ou même en container. Des locaux techniques onduleurs/transformateurs (PTR) et un poste de livraison (PDL) seront présents sur site. Les locaux seront

positionnés méthodiquement : un PTR se situera au sud-ouest du site et un autre au sud et un troisième PTR se situera au sud-est de la centrale. Le PDL quant à lui se situera proche de l'entrée au sud-ouest du site.

Postes de conversions – onduleurs-transformateurs

Les modules produisent un courant continu qui est très sujet aux pertes en ligne. Par conséquent, il est primordial de convertir ce courant en courant alternatif puis d'augmenter la tension de l'électricité produite. C'est le rôle rempli respectivement par les onduleurs et par les transformateurs, qui sont situés dans un poste de transformation (PTR). Dans le cas de notre projet, nous aurons 3 PTR.

En amont du poste de transformation, les tables de modules sont connectées entre elles en série. Ces séries, appelées *string*, sont rassemblées jusqu'à des boîtes de jonction. Les onduleurs reçoivent de la part des boîtes de jonction un courant continu basse tension et le convertissent en un courant alternatif. L'intérêt d'utiliser des boîtes de jonction est donc de réduire le nombre de câbles allant jusqu'aux onduleurs.

Les transformateurs élèvent ensuite la tension alternative en sortie de l'onduleur (de l'ordre de 800 V) jusqu'au niveau de tension HTA (Haute Tension A, généralement 20 kV, et parfois en 15 kV sur des secteurs du réseau plus vétustes en Corse) afin de limiter les pertes lors du transport de l'électricité produite jusqu'au poste de livraison.



Figure 72 – Exemples de postes de transformation

Poste de livraison

Un poste de livraison (PDL) est le poste électrique qui reçoit le courant alternatif provenant de tous les postes de transformation et qui achemine cette électricité jusqu'au réseau de distribution. Une centrale photovoltaïque nécessite approximativement un poste de livraison par tranche de 20 MWc installée. Dans le cas de notre projet il y en aura donc un seul.

EDF SEI disposera d'un accès direct au poste de livraison afin de pouvoir intervenir en cas d'urgence. Le raccordement entre le poste de livraison et le réseau de distribution est habituellement effectué au niveau d'un poste source mais peut être également réalisé par « piquage », c'est-à-dire directement sur une ligne existante HTA.

3.4.1.4.4. Voies de circulation

Au sein du site deux types de pistes seront aménagées, elles permettront l'accès des véhicules de chantier et d'exploitation aux panneaux photovoltaïques :

- Les pistes lourdes dimensionnées pour accueillir les poids lourds, situées en périphérie du site (5 mètres de largeur) ;
- Les chemins dimensionnés pour la circulation des véhicules légers et des véhicules d'intervention des secours.

Les pistes ont été dimensionnées de telle sorte à répondre aux préconisations du SDIS.

3.4.1.4.5. Éléments de sécurité

Clôtures / Dispositifs anti-intrusion

L'ensemble du parc photovoltaïque sera clôturé et accessible via deux portails (un portail principal au sud-ouest du site et un portail secondaire au nord-est). L'accès à l'intérieur du parc photovoltaïque sera strictement interdit pour des personnes non habilitées, les portails d'accès sont verrouillés et surveillés et les consignes de sécurité affichées. Il en est de même pour le poste de livraison en bordure de clôture. Les portails seront de 5 mètres de large au minimum afin de permettre un accès rapide aux équipements et aux locaux techniques aussi bien pour les équipes de maintenance du site que pour les services de secours.

Afin de conserver une transparence écologique et de permettre à la petite faune de circuler librement, la clôture d'enceinte du site sera adaptée. Des espaces de circulation seront créés sur l'ensemble du linéaire de la clôture d'enceinte. Il s'agira de créer des ouvertures sur le bas du grillage, au niveau du sol. Ces ouvertures feront à minima 20cm de haut et 50cm de large, et seront reproduites tous les 2 à 3 m.



Figure 73 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)

Éclairage

La centrale n'aura pas de dispositif d'éclairage extérieur. Seuls les locaux techniques disposeront d'un éclairage à l'intérieur.

Surveillance

Le fonctionnement du parc photovoltaïque sera surveillé en permanence par un système de supervision et un système de téléalarme, relié aux services de maintenance, où un personnel d'astreinte sera toujours présent.

L'ensemble des procédures d'entretien et de maintenance sont définies de manière très stricte et rigoureuse par les concepteurs des différentes infrastructures suivant un calendrier imposé par les fabricants des divers éléments. Ces procédures pourront se traduire par exemple, par une visite annuelle d'entretien et de vérification et par des visites plus fréquentes de réglages et de petit entretien.

Gestion du risque incendie

Aménagements prévus

Pour limiter tout risque d'incendie interne à l'installation, les mesures suivantes seront prises en compte :

Tableau 47 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS

Type de mesures	Mesures de prévention
Accès au site	Possibilité d'accès permanent pour les secours
	Portails facilement manœuvrables pour permettre un accès rapide
	Procédure d'accueil et d'accompagnement des secours lors de toute intervention des sapeurs-pompiers
Pistes de circulation	Portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) :
	<ul style="list-style-type: none"> • 50 MPa pour les pistes lourdes • 35 MPa pour les pistes légères
	Hauteur libre supérieure ou égale à 3,5 mètres
	Largeur supérieure ou égale à 4 mètres
Protection contre les incendies	Pente inférieure ou égale à 15 %
	Organes de coupure électrique :

	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de déconnexion côté onduleur (interrupteur-sectionneur DC) Dispositif de déconnexion côté poste de livraison (disjoncteur à vide moyenne tension AC) Dispositif de protection contre les surtensions (parafoudre DC de type I) Séparation galvanique Résistance aux arcs électriques du compartiment HTA (selon la norme CEI 62271-202)
	Procédure interne de détection et d'extinction de feu
	Postes techniques équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
	Mise à disposition de 5 citernes de 60 m3
Disposition des composants de la centrale	Modules photovoltaïques : <ul style="list-style-type: none"> Espacés d'au moins 4 mètres de la clôture Accessibles à une distance inférieure à 150 mètres d'une piste lourde
	Entretien régulier, débroussaillage et nettoyage de la végétation : <ul style="list-style-type: none"> Dans une zone de 3 mètres autour des postes techniques A proximité immédiate des modules photovoltaïques

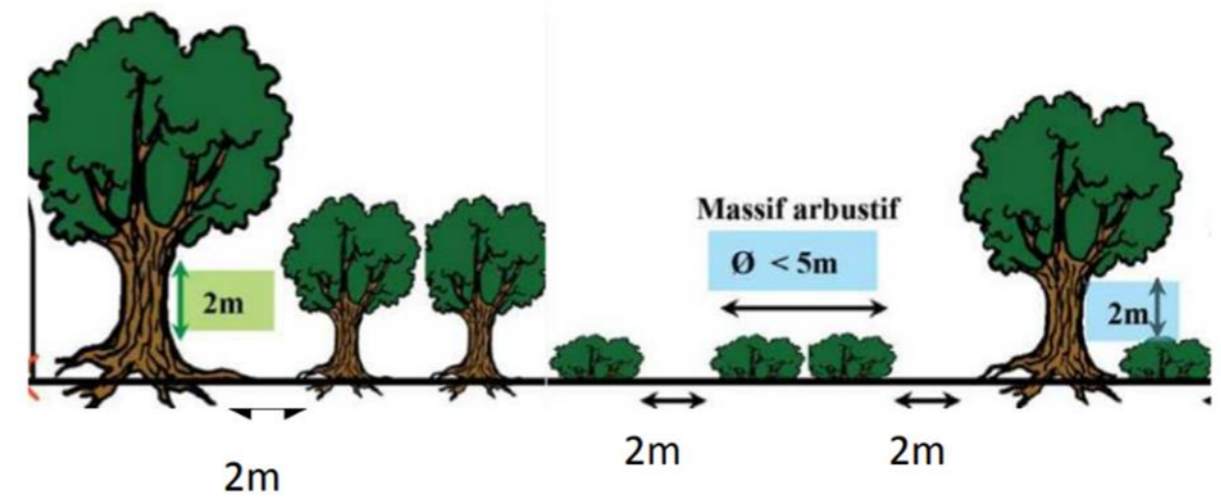


Figure 6 : Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)

La construction du projet respectera l'ensemble des guides et normes en vigueur comme le guide UTE C15-712-1 ou bien le guide de l'ADEME sur les installations photovoltaïques raccordées au réseau.

Pour prévenir des incendies, les installations seront dotées d'un système de protection contre la foudre et les surtensions conforme à la norme internationale IEC 61024 faisant référence en la matière au niveau international. L'équipotentialité des terres sera assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

Afin de répondre aux obligations réglementaires fixées par le code forestier (OLD), un entretien des abords extérieurs du projet sera réalisé. Sur une bande de 50m autour de la clôture, un débroussaillage sera réalisé, et entretenu une fois par an (à une période de moindre sensibilité de la faune, cf. mesure Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage au chapitre 9). Ce débroussaillage a pour objectif de permettre la création et le maintien d'une discontinuité de végétation dans le but de prémunir le projet et le territoire vis-à-vis des risques naturels d'incendies.

Les indications suivantes devront être suivies dans le cadre de ces actions :

- Les bosquets et arbustes ou groupes d'arbustes (moins de 3m de haut) ne doivent pas excéder plus de 5m de large et les bosquets, arbustes ou groupes d'arbustes doivent être éloignés d'au moins 2m les uns des autres ;
- Les arbres (plus de 3m de haut) doivent être élagués sur au moins 30% et jusqu'à 50% de leur hauteur, ou au moins 2m de hauteur ;
- Les haies de petite taille (moins de 2m) ne doivent pas faire plus de 1m d'épaisseur, et les haies de grande taille pas plus de 2m d'épaisseur, et la distance entre les haies et les arbres, arbustes ou bosquets est d'au moins 2m ;
- Les zones herbacées ou ouvertes sont maintenues près du sol (moins de 40cm).

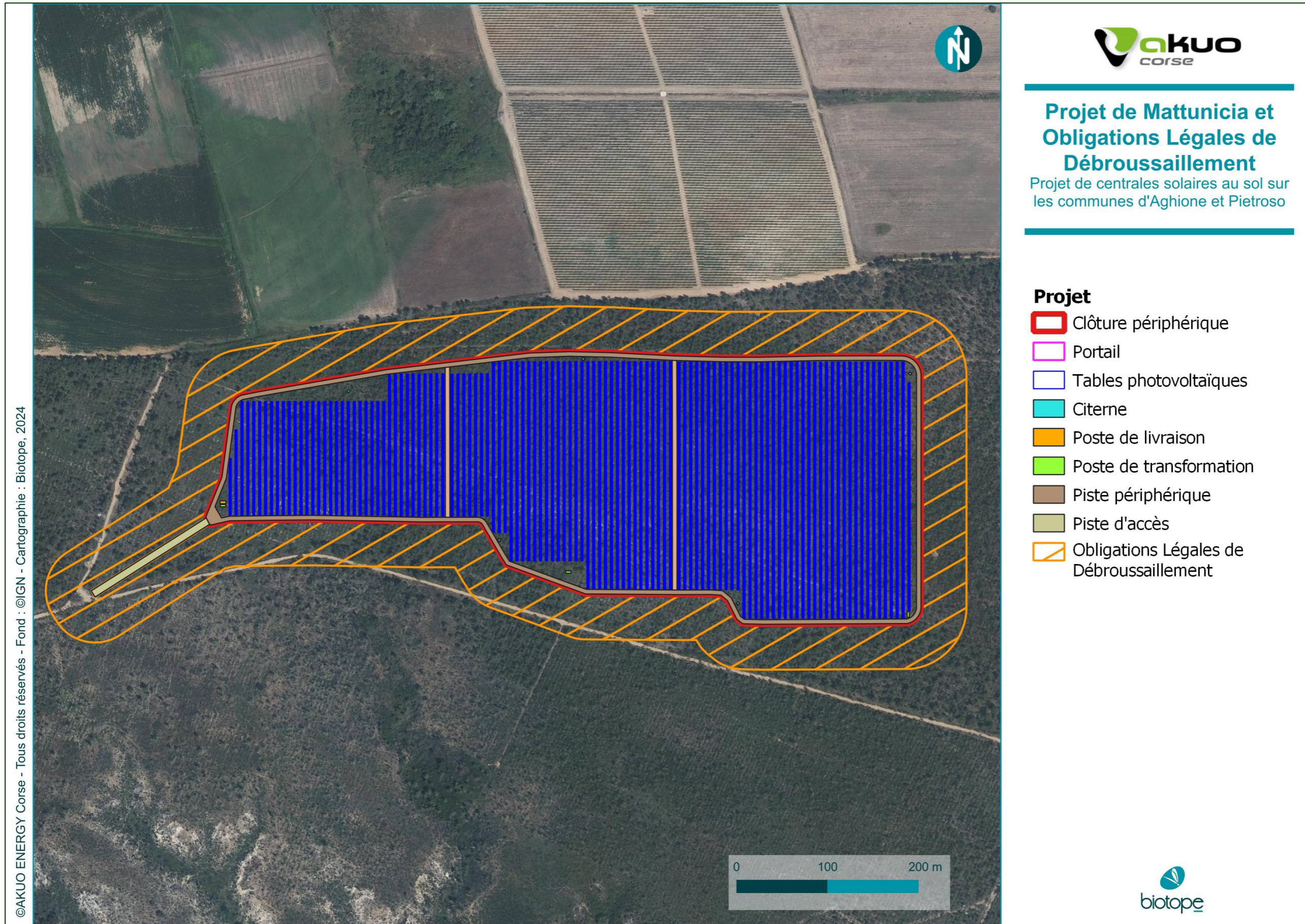


Figure 74 : Projet de Mattunicia et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024

3.4.1.4.6. Raccordement électrique

Dans chaque rangée, les modules sont électriquement câblés ensemble, en parallèle et en série. Les câbles sont généralement fixés sur châssis. Entre les rangées de panneaux, des boîtes de jonction intègrent les protections électriques (parafoudre). Une boîte de jonction peut être installée pour plusieurs rangées de panneaux. Pour passer d'une rangée à l'autre, les câbles empruntent soit un cheminement de câbles sur les châssis, soit des gaines enterrées.

Ainsi, dans le périmètre de la centrale, les câbles pourront circuler dans des fourreaux TPC (tubes de protection de câbles) de différents diamètres, ou directement dans le sol dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur, avec l'ajout d'une protection mécanique. Une distance entre chaque type de câble à l'intérieur d'une même tranchée sera respectée et chaque passage de câble sera signalé par un filet avertisseur. Les tranchées chemineront en priorité le long des chemins d'exploitation.

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia (7,5 km) soit du poste source d'Aléria (11,6 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWc), d'autres alternatives existent, telles que :

- o La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m) ;
- o Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.



Figure 21 : Tracés en jaune d'un des raccordements le plus probable (source : Akuo)

3.4.1.1 Récapitulatif des caractéristiques techniques

Tableau 48 : Récapitulatif des caractéristiques techniques

Modules et tables	
Ensoleillement de référence (kWh/m²/an)	1 578
Nombre de modules par tables	1v27 (1 rangée de 27 = 27 modules)
Nombre de tables	767 tables
Dimension d'un module	≈ 2,58 m²
Dimensions d'une table	≈ 69,66 m²
Hauteur minimale du module par rapport au sol	0,97 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	3,23 m
Inclinaison des structures	Orientation qui varie au cours de la journée (suivi de la course du soleil)
Espacement des tables	2 cm sur une même rangée 6,5 m entre deux rangées
Surface totale de modules	≈ 53 430 m²
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation (PTR)	3
Dimensions	6,058 m x 2,44 m ⇒ 14,77 m² - 2,90 m de haut
Nombre de postes de livraison (PDL)	1
Dimensions PDL	6,55 m x 3,13 m ⇒ 20,5 m² - 3,55 m de haut
Surface totale des postes électriques	64 ,81 m²
Accès et clôture	
Linéaire prévisionnel de piste	2 056 ml de pistes renforcées (piste d'accès et piste périphérique) 640 ml de pistes légères (pistes internes)
Surface prévisionnelle de piste	10 280 m² de pistes renforcées (piste d'accès et piste périphérique) 3 200 m² de pistes légères (pistes internes)
Linéaire de clôture	≈ 2 010 ml
Hauteur de la clôture	2 m
Raccordement	
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Poste source de Ghisonaccia (7,5 km) / Poste source d'Aléria (11,6 km)
Aménagements annexes	
Citernes	5 citernes de 60 m³, dimension 4 m x 12 m, rayon de couverture de 200 m

3.4.2 Les différentes étapes de vie du projet

3.4.2.1 Phase travaux

Les travaux seront réalisés selon les normes et les règlements techniques et administratifs en vigueur, notamment en termes d'hygiène et de sécurité. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier seront également conformes à la législation du travail en vigueur.

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement conformément au PCG (plan général de coordination). Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords et à garantir la sécurité des personnels de chantier.

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises. Chacune devra présenter des certifications propres à son corps de métier.

En plus des ouvriers installant la centrale, Akuo interviendra par le biais d'un ou plusieurs chefs de chantier ainsi qu'un ou plusieurs assistants à maîtrise d'ouvrage.

Le tableau ci-dessous donne une estimation de la durée totale estimée du chantier de construction et du nombre total d'intervenants lors de la construction de la centrale, même si le choix définitif des effectifs reste à la main du contractant principal.

Dans le cas de notre projet (12 MWc), le chantier est estimé à 12 mois.

Tableau 49 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)

Puissance installée	Durée totale de construction estimée	Nombre total d'intervenants estimé
< 3 MWc	6 à 8 mois	30 à 40 personnes
< 10 MWc	8 à 10 mois	40 à 50 personnes
< 20 MWc	10 à 14 mois	50 à 60 personnes
> 20 MWc	14 mois ou plus	60 personnes ou plus

Sur toute la durée du chantier, ces travaux occasionneront la présence sur le site de poids lourds, grues de déchargement, etc. comme expliqué par le tableau suivant.

Tableau 50 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)

Phase du chantier	Nombre de poids lourds
Installation de la base vie	5 poids lourds
Etude géotechnique	1 à 2 poids lourds
Livraisons ponctuelles	2 poids lourds par MWc
Livraison des modules photovoltaïques	4 poids lourds par MWc
Livraison des structures	4 poids lourds par MWc
Livraison du matériel électrique	1 poids lourd par MWc
Installation des postes de transformation	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PTR
Installation des postes de livraison	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PDL

Le plus fort du trafic a lieu lors de la livraison des composants de la centrale photovoltaïque, qui s'étale sur environ deux semaines, et qui nécessite la présence d'environ 10 poids lourds par MWc (voir tableau ci-dessus). Cela représente donc, au plus fort du trafic, la présence de moins d'un poids lourd par jour et par MWc.

Selon les phases de chantier et la méthode d'intervention des entreprises choisies, des tractopelles, niveleuses, trancheuses, petits bulldozers et autres petits engins de chantiers pourront également intervenir ponctuellement sur le site.

3.4.2.1.1. Préparation du site

Gestion de la végétation

S'agissant d'une ancienne plantation d'eucalyptus, il s'agira en premier lieu de couper les eucalyptus et de les essoucher. Par le passé, Akuo a déjà eu à réaliser ce type d'opération pour les projets Olmo1 et 2 sur la commune d'Aghione sur le même type de plantation d'eucalyptus. Ainsi l'ONF avait gratuitement pris en charge la coupe des eucalyptus, puisqu'il valorisait ensuite auprès de la SEM CORSE BOIS ENERGIE). Ces eucalyptus vont donc permettre d'alimenter la filière bois-énergie.

En revanche il est nécessaire de s'assurer de la destruction des souches pour éviter toute repousse. Pour ce faire, Akuo avait fait appel à un prestataire local (BML) qui s'était équipé de fraises hydrauliques spécifique qui se montent sur une pelle mécanique pour déchiqueter les souches.



Figure 75 : Essouchage des eucalyptus sur le projet d'Olmo1

Création des pistes de circulation

Dans un premier temps, la création des pistes permettra d'adapter le terrain au passage des engins de chantier, de maintenance pour accéder aux locaux techniques mais également ceux du SDIS en cas d'incendie, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables.

Les voies seront empierrées par ajout de matériaux naturels, de type GNT (Grave Non Traitée), compactés par couches pour supporter le poids des engins. En collaboration avec des aménageurs locaux, les pistes de cette centrale seront réalisées avec des matériaux sourcés localement. Afin de limiter l'impact sur la biodiversité, Akuo se contentera de construire les pistes lourdes strictement nécessaires au bon déroulement du projet. Les voies et chemins existants, s'ils sont en état d'être conservés, seront préservés et utilisés.

Installation de la base vie

Des préfabriqués de chantier (vestiaires, réfectoires équipés, sanitaires, bureaux de chantier, etc.) communs à tous les intervenants seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Cette base vie sera dimensionnée pour accueillir l'ensemble des intervenants et sera dotée d'une alimentation en eau et en électricité.

Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

L'ensemble de ces installations prendront place au sein de l'emprise projet.

3.4.2.1.2. Phase de construction

Réalisation des tranchées et installation des réseaux

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction des réseaux électriques et télécoms, qui sont enfouis dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur.



Figure 76 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)

Mise en place des fondations

Les structures primaires sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux ou de fondations externes. L'étude géotechnique permettra de définir la solution la plus adaptée pour la fixation des structures au sol (pieux battus, gabions, plots...).

Les emplacements exacts des pieux sont préalablement signalés par un géomètre disposant d'un appareil de précision. Les bases des structures sont par la suite fixées dessus.

Montage des tables photovoltaïques

Durant cette phase, les structures en aluminium destinées à accueillir les modules seront fixées à la base de la structure installée dans l'étape précédente. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un adaptateur fixé à même le support, pièce qui établit l'inclinaison des modules. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium sur lesquels les modules seront posés.



Figure 77 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)

Installation des postes techniques

Une fois les travaux débutés, les postes de transformation et de livraison seront installés avant d'être ultérieurement connectés au réseau par l'opérateur en charge. Ces locaux techniques seront installés à proximité des pistes de circulation.

Les postes techniques sont généralement disposés sur des bacs étanches.



Figure 78 : Poste de livraison



Figure 79 : Poste de transformation

Travaux électriques et protection contre la foudre

Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série ;
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement ;
- L'acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu'aux postes électriques ;
- L'installation des postes ;
- La mise en place des onduleurs centraux ;
- La pose des organes de protection et de découplage ;
- L'installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Lors du dimensionnement de la partie électrique en courant continu, la norme NF C15-100 et le guide UTE C15-712-1 « Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution » seront notamment utilisés. Le câblage DC sera de marque Leoni ou équivalent, de section entre 4 mm² et 6 mm² pour une tension assignée de 1500 V.

La liaison en courant alternatif entre les postes de transformation et le ou les postes de livraison sera quant à elle assurée par les câbles HTA C33-226 12/20, supportant une tension de 20 kV.

Les structures, les onduleurs et les postes électriques seront également mis à la terre à l'aide de câbles de cuivre de section 25 mm².

Enfin, des procédures de contrôle prévoient le lancement de plusieurs batteries de tests des équipements électriques avant le raccordement (on parle de contrôle hors charge) puis après le raccordement au réseau de distribution (contrôle en charge).

Raccordement au réseau public de distribution

Le transport de l'électricité de la centrale vers le poste de livraison est réalisé à partir de câbles souterrains. Une ligne enterrée de 20 kV permet la liaison du site, soit directement au réseau national de distribution d'électricité en coupure d'artère, soit au poste le plus proche.

Un réseau de fibre optique est mis en place sur le site dans la même tranchée que les câbles 20 kV. Celui-ci permet la communication entre le contrôle-commande et les éléments électriques. Le site est raccordé au réseau télécom permettant la télésurveillance de la centrale.

3.4.2.2 Phase exploitation

3.4.2.2.1. Maintenances des équipements

Akuo Corse Maintenance est la filiale d'Akuo destinée à assurer l'exploitation et la maintenance des installations de production d'énergie renouvelable en Corse.

L'équipe rassemble des compétences complémentaires : gestions des parcs centrales solaires, supervision, exploitation, maintenance, mise en service, SCADA, automatisme, gestion de pièces de rechange, etc. Elle dispose de l'ensemble du soutien des équipes d'exploitation et de maintenance photovoltaïques d'Akuo Energy basées à travers le monde.

Les intervenants possèdent tous des habilitations électriques, CACES, SST, habilitation au travail en hauteur et formations spécifiques sur tous types d'éléments composant une centrale photovoltaïque. L'équipe d'exploitation et de maintenance dispose d'**outillages spécifiques, équipements de sécurité et matériels de nettoyage et entretien** pour assurer l'ensemble des opérations de maintenance photovoltaïques :

- Multimètres avec pinces ampèremétriques ;
- Caméras infrarouges pour prise d'images thermiques ;
- Appareil de mesures de courbe I-V de modules photovoltaïques ;
- Mégohmmètre ;
- Analyseur de réseaux ;
- EPI adaptés à l'activité d'opération et de maintenance

L'exploitation sera gérée par **Akuo Corse Maintenance** à partir d'un système de surveillance informatique, qui effectuera le monitoring des différentes composantes de la centrale : de la production des strings de modules, jusqu'au suivi des onduleurs et transformateurs. Par ailleurs, un lien permanent avec le gestionnaire du réseau public d'électricité sera maintenu par la mise en place de systèmes standardisés de télécontrôle et de télécommande qui seront spécifiés par ce dernier.

3.4.2.2.2. Entretien, maintenance

Outre les contrôles annuels réglementaires imposés par le Code du travail, et réalisés par un bureau de contrôle agréé, la maintenance des équipements de production est assurée comme l'exploitation par Akuo Corse Maintenance. Elle fait notamment l'objet de visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) pour lesquelles le travail consiste à resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Par ailleurs la maintenance du site consiste également à l'entretien du couvert végétal au regard du risque incendie (limiter la hauteur du couvert à 40cm) par un débroussaillage manuel à réaliser 1 à 2 fois par an. Celui-ci sera réalisé par une entreprise locale.

L'ensemble des panneaux est très accessible, sans recourir à des moyens mécaniques particuliers.

3.4.2.2.3. Durée de vie du projet

En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, le **projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), et à minima 20 ans (durée du contrat d'achat avec EDF SEI), puisque la durée de vie des modules se situe par expérience entre 30 et 40 ans.

Trois cas peuvent se présenter à la fin du premier contrat d'achat avec EDF SEI :

- Poursuite de l'exploitation sans modification de l'installation. Le courant produit est vendu via le réseau au tarif de marché ;
- La société d'exploitation de la centrale solaire, en accord avec la commune concernée et suite à l'obtention des autorisations nécessaires, décide de démanteler la centrale photovoltaïque pour en implanter une nouvelle dont la conception dépendra essentiellement de l'évolution des technologies ;
- La société d'exploitation de la centrale photovoltaïque démantèle le projet et restitue le foncier ; c'est une pure opération de démantèlement et remise en état, telle que prévue dans le contrat de bail. Les clôtures pourront être laissées sur place au choix du propriétaire.

3.4.2.3 Phase de démantèlement

3.4.2.3.1. Déconstruction des installations et remise en état du site

Le démantèlement des centrales est une obligation portée par la société projet à plusieurs titres :

- Au titre du bail emphytéotique, enregistré auprès d'un notaire ;
- Au titre de certaines autorisations ou des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie

La remise en état du site se fera donc à l'expiration du bail emphytéotique, c'est-à-dire généralement au bout de 30 ans ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique, etc.).

Dans le cadre de la remise en état du site, et au-delà du recyclage des modules photovoltaïques, Akuo a prévu le démantèlement de l'ensemble des installations. Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation correspondent approximativement à la durée de construction de la centrale photovoltaïque.

Voici les différentes étapes du démantèlement de l'installation :

- Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
- Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
- Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
- Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
- Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
- Démontage de la clôture périphérique ;
- Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
- Nivellement

A l'issue de la déconstruction des installations, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

3.4.2.3.2. Recyclage des modules photovoltaïques

Depuis le 23 août 2014, les panneaux photovoltaïques usagés sont des DEEE (déchets d'équipement électriques et électroniques). **La filière solaire est donc soumise à une réglementation stricte.** Elle s'organise autour d'une solution de mise en conformité qui lui permet de remplir ses obligations réglementaires et de continuer à montrer son engagement environnemental.

L'éco-organisme SOREN (ex PV Cycle) a été fondé en 2014 afin de répondre à cette mission d'intérêt général. Cette structure est financée par l'éco-participation versée par les producteurs adhérents (fabricants, importateurs, distributeurs, etc.) pour chaque panneau photovoltaïque neuf. Elle permet de financer les opérations de collecte, transport et recyclage.

Akuo est adhérent historique de SOREN, à travers ses différentes sociétés de projet. Le projet s'inscrira également dans cette stratégie de recyclage, dans la continuité de la relation avec cet organisme.



Figure 80 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet

Un panneau photovoltaïque monocristallin est en moyenne composé de 78% de verre, de 10% d'aluminium, de 7% de plastiques et de 5% de métaux et semi-conducteurs, comme indiqué dans la figure suivante. **Il peut être revalorisé à 95 % minimum grâce au processus de traitement :**

- Le verre, le cadre en aluminium, les autres métaux et boîtes de jonction sont recyclés (88 % du poids du panneau) ;
- 7 % du poids est valorisé en tant que combustible de récupération ;

- o 5 % du panneau est incinéré.

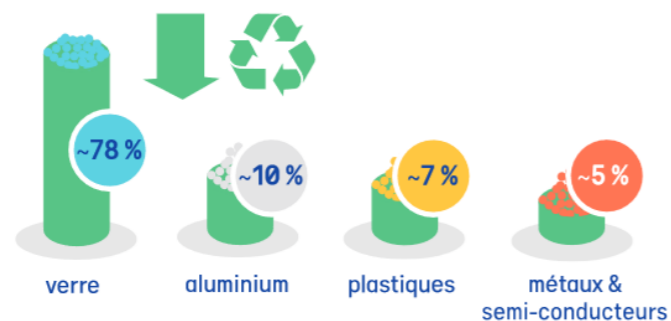


Figure 81 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin

Deux techniques de traitement des panneaux composés de silicium cristallin existent actuellement. La première est celle de traitement par « broyage-criblage », qui est présentée dans la figure ci-dessous.

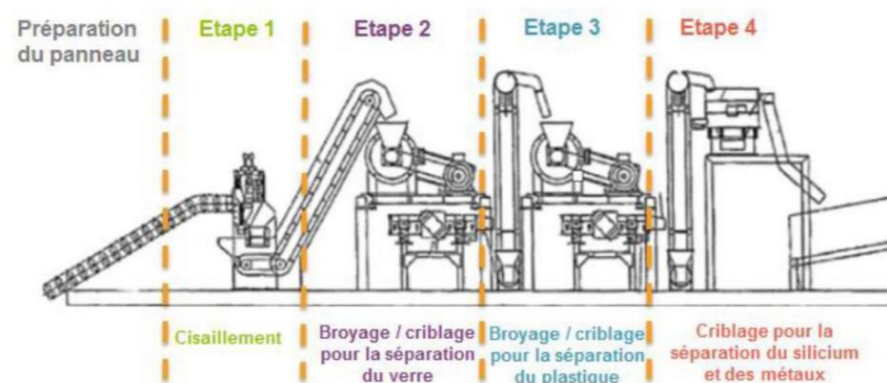


Figure 82 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques

La seconde technique est le traitement par délamination à l'aide de couteaux chauds. **Le recyclage d'une tonne de panneaux (soit une trentaine de panneaux) permet en moyenne d'éviter 1,2 tonnes d'émission de CO₂ (soit les émissions d'un Français pendant deux mois).** En 2021, SOREN a recyclé 3 700 tonnes de panneaux en France.

3.4.2.3.3. Recyclage des autres matériaux

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E), portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.

En conclusion, l'engagement d'Akuo du début à la fin de vie de ses centrales photovoltaïques permet d'assurer une seconde vie à ses différents composants.

3.4.2.4 Bilan carbone

Les installations photovoltaïques du projet d'Aghione permettront une production annuelle de 23 822 MWh. Selon l'ADEME, la **production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh**, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque d'Aghione permettra d'**éviter le rejet** d'environ 13 102 tonnes de CO₂ par an, soit environ **393 060 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 10 828 personnes.

Toutefois, il est à noter que la coupe d'un boisement entraîne un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (boisement à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

3.4.3 Estimation des types de résidus et d'émission attendus

Emissions attendus	Contexte	En phase de construction	En phase de fonctionnement
Pollution de l'eau	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Très faible, pas de rejet d'eau
Pollution de l'air	Qualité de l'air peu dégradée	Emissions dues aux véhicules de chantier	Négligeable. Passage ponctuel de véhicule
Pollution du sol	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Négligeable. Pas de rejet liquide ou solide
Bruit	Ambiance sonore relativement calme.	Bruit considéré comme négligeable	Pas de bruit notable dans l'environnement sonore préexistant
Vibration	Aucune source de vibration remarquable à proximité	Négligeable	Aucune
Lumière	Aucune source de lumière remarquable à proximité	Aucune	Aucun éclairage
Chaleur	Aucune source de chaleur remarquable à proximité	Aucune	Aucune
Radiation	Aucune source de radiation remarquables à proximité	Aucune	Aucune
Ondes électromagnétiques	Ondes émises par les équipements électriques (câbles, transformateur, onduleur...)	Aucune	Négligeable à quelques mètres des locaux techniques

3.5 Projet de Paratella

Le présent projet est situé sur la commune d'Aghione en Haute-Corse. Les coordonnées du site sont les suivantes :

- X = 42.08121
- Y = 9.442541

Le présent projet, d'une superficie de 9,7 hectares, est implantée sur les parcelles cadastrées suivante :

Tableau 51 : Parcelle du projet

Section cadastrale	Numéro parcelle	Lieu-dit	Superficie
0B	646	Paratella	163 537 m ²
0B	298	Paratella	42 793 m ²

Les 20,6 hectares sont répartis comme il suit :

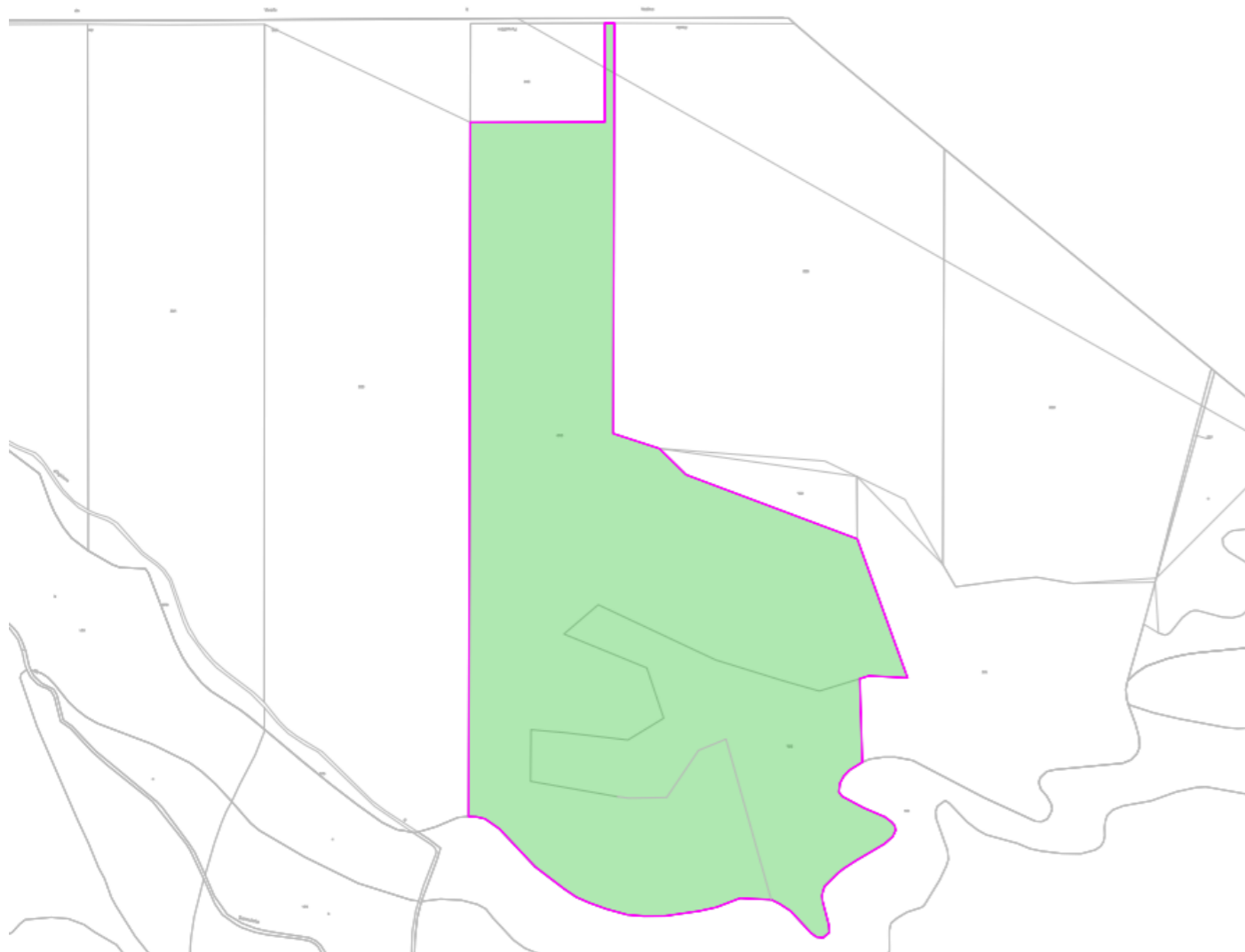


Figure 83 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)

3.5.1 Caractéristiques du projet

3.5.1.1 Principe général de fonctionnement

Le parc photovoltaïque est constitué des parties principales suivantes :

- Modules photovoltaïques (ou panneaux), résultants de l'assemblage de plusieurs cellules. Ces modules sont conçus pour absorber et transformer les photons en électrons. Ils transforment ainsi l'énergie électromagnétique en énergie électrique ;
- Structures de support qui soutiennent les modules ;
- 2 locaux techniques onduleurs / transformateurs (14,77 m² chacun) ;
- 1 poste de livraison (20,5 m²) ;
- Réseaux électrique (câblages entre les équipements) ;
- Chemins d'accès aux éléments de la centrale ;
- Supervision et surveillance : clôture afin d'en assurer la sécurité ; de moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc photovoltaïque.
- Autres aménagements : 3 citernes

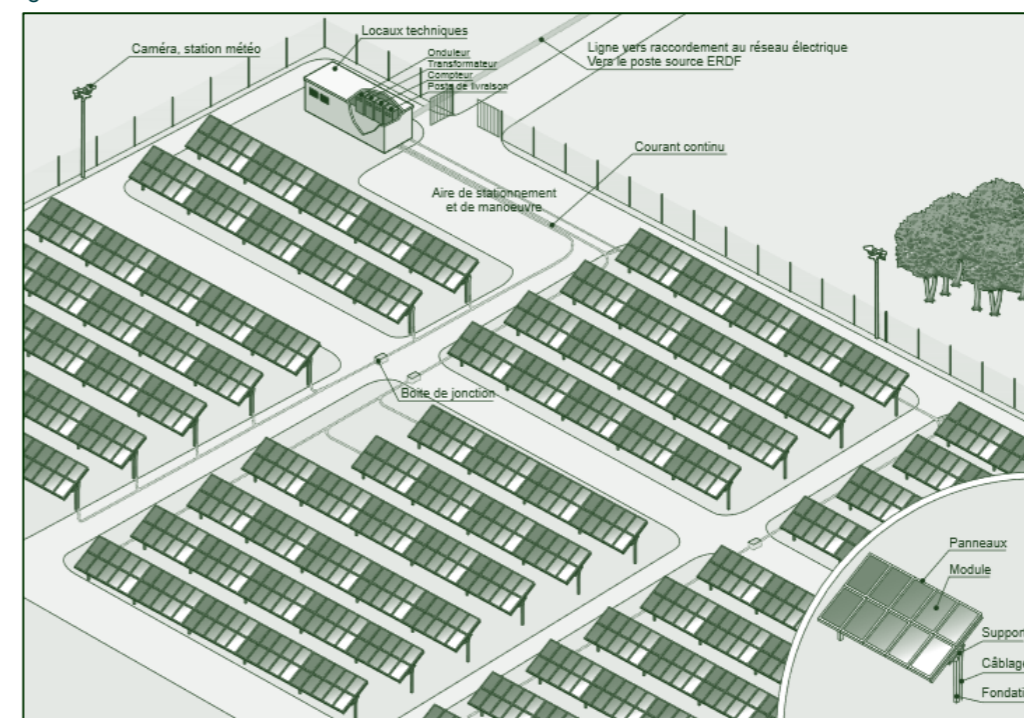


Figure 84 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)

3.5.1.2 Chiffres clés

- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 9,7 ha ;
- Nombre prévisionnel de panneaux photovoltaïques : 18 252 modules ;
- Superficie prévisionnelle de modules : 47 090 m² ;
- Superficie prévisionnelle de modules en projection au sol : 42 710 m² ;
- **Puissance installée prévisionnelle : 10,6 MWc ;**
- **Production annuelle prévisionnelle : 17 253 MWh/an ;**
- Équivalent gisement solaire : 1 595 kWh/m²/an ;
- Consommation équivalent habitant (2 200 kWh/hab en 2020) : 7 842 habitants ;
- CO₂ évité : 9 489 tonnes/an.

3.5.1.3 Schéma d'implantation

Ci-dessous une vue d'implantation du projet :

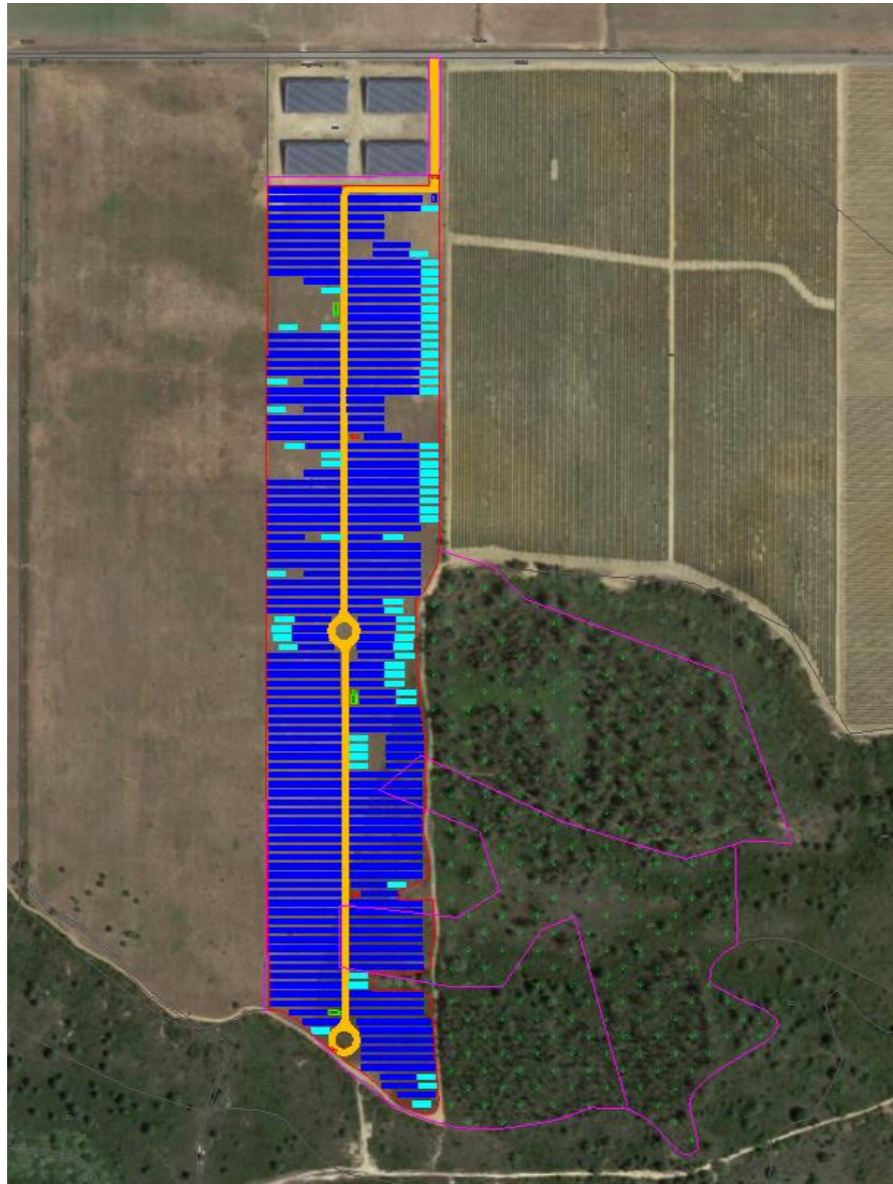
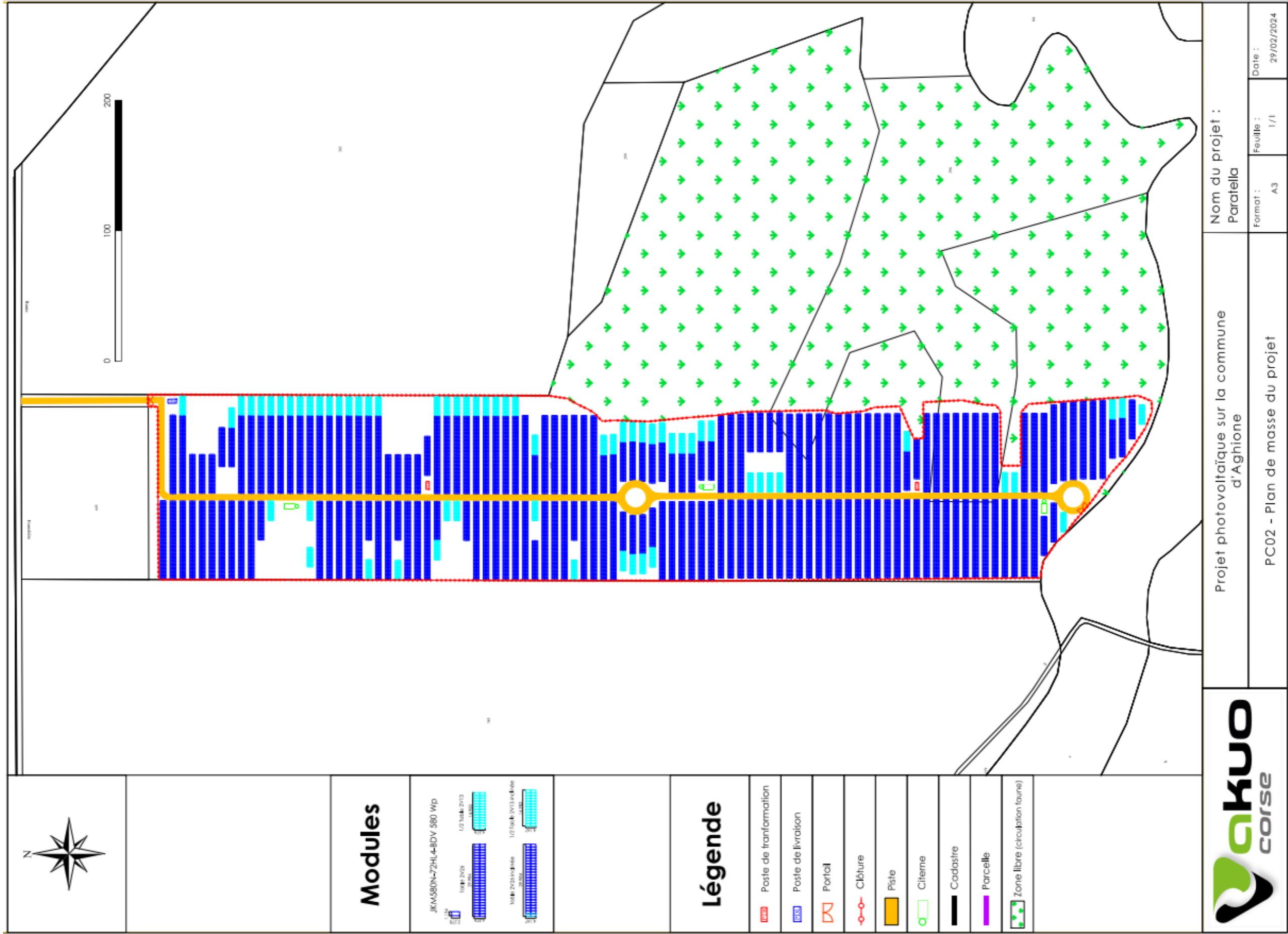


Figure 85 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)

Le plan masse est présenté en page suivante.



3.5.1.4 Descriptif technique de la centrale photovoltaïque

3.5.1.4.1. Modules photovoltaïques

Chaque module est constitué de cellules photovoltaïques qui sont des semi-conducteurs (à base de silicium) pris entre deux électrodes métalliques.

Chaque cellule est capable de produire un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Chaque cellule produit en fait un faible courant, mais leur disposition en série et parallèle, produit un courant exploitable grâce à une tension de sortie constante, en générale multiple de 12 Volts.

La notion de puissance crête, c'est-à-dire la puissance rendue par module pour une puissance solaire incidente de 1000 W/m², est la puissance indiquée par le constructeur du panneau solaire. Le rendement énergétique des modules varie de 20% à 25% selon les modèles et les constructeurs.

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques est basé sur des éléments de performance, de rendement, de coût et de bilan carbone. A titre indicatif, les modules envisagés pour le projet seront des panneaux JKM580N-72HL4-BDV de 580W.

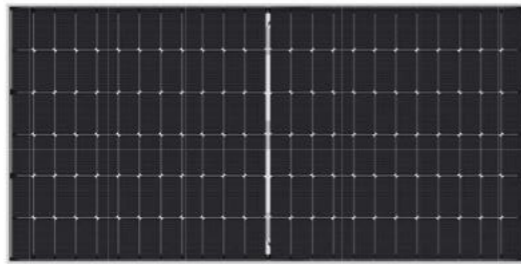


Figure 86 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)

Ces panneaux présentent une technologie monocristallin bifacial à double verre. L'effet bifacial permet de capter le réfléchissement des rayons directs du soleil grâce au phénomène dit d'albédo, c'est-à-dire le pouvoir réfléchissant d'une surface. Pour se faire, les deux faces du module sont vitrées. La face arrière peut donc recevoir et convertir l'énergie solaire maximisant ainsi le gain de production. Un module est composé de 144 cellules (2x72). Chaque module présente les dimensions suivantes : 2278x1134x30 mm.

Les modules bifaciaux sont de plus en plus choisis pour équiper les centrales photovoltaïques d'Akuo pour deux raisons. La première est que les modules bifaciaux ont un productible (quantité d'énergie produite par unité de puissance installée, en kWh/kWc) supérieur de 1 à 5 % à celui des modules monofaciaux traditionnels (dont seule la partie avant du panneau peut générer de l'électricité).

La seconde et principale raison du choix de modules bifaciaux est de maximiser la longévité des modules. En effet, la face arrière des modules monofaciaux est habituellement composée par un film plastique tandis que la face arrière des modules bifaciaux est recouverte de verre, qui résiste mieux à l'humidité.

Le choix du module étant un paramètre stratégique essentiel dans le cadre des appels d'offres CRE, les modules monofaciaux peuvent être favorisés car ils ont en général un meilleur bilan carbone. En effet, l'Evaluation Carbone Simplifiée du module est l'un des critères de notation d'un projet qui rapporte entre 0 (si > 550 kg eq CO2/kWc) et 16 points (si < 200 kg eq CO2/kWc) sur 100. Ainsi ce critère peut largement influencer le choix du module au moment de candidater aux appels d'offres de la CRE.

3.5.1.4.2. Structures porteuses et d'ancrages

Les modules photovoltaïques sont disposés sur des supports eux-mêmes formés par des structures métalliques primaires (fixes, assurant la liaison avec le sol) et secondaires (fixes, assurant la liaison avec les modules). L'ensemble formé par les modules et les supports primaires et secondaires est dénommé « table de modules ».

Les tables de modules sont disposées selon un axe est-ouest afin que les panneaux soient orientés en direction du sud. Les tables ont une inclinaison constante comprise entre 10° et 30°. En effet, bien que l'angle d'inclinaison idéal des panneaux soit autour de 37° en France pour capter un maximum de radiations solaires, différentes contraintes entrent en jeu :

- Le vent : un panneau trop incliné représente un masque pour le vent et les efforts sont multipliés ;
- L'iso-ombrage, c'est-à-dire l'ombrage d'un rang de panneau sur le rang derrière lui ;

Une inclinaison entre 10° et 30° est donc optimale pour limiter les différents effets listés ci-dessus. Dans notre projet l'inclinaison optimum est de 25°.



Figure 87 : Table de modules de type GMPV

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation. La solution technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou à des surcharges de neige.

La technique d'ancrage mise en place sera celle désignée par le bureau d'expertise technique suite à l'étude géotechnique du site.

Les solutions habituellement privilégiées sont les pieux battus ou les pieux vissés, qui sont plantés généralement entre 1 m et 1,5 m et exceptionnellement jusqu'à 2 m selon les caractéristiques du sol. Dans certains cas (présence de pollution dans le sol et/ou existence d'aléas miniers), l'étude géotechnique peut préconiser des techniques de fondations sans intrusion dans le sol afin de répartir au mieux la charge sur le sol ou de limiter les contacts avec les polluants. Parmi ces alternatives figurent les gabions, les longrines, les bacs lestés (par de la terre par exemple) ou bien la fixation sur une dalle de béton déjà existante (par cheville chimique ou par un plot en béton). Les solutions de fondation évoquées sont illustrées par les figures ci-dessous.

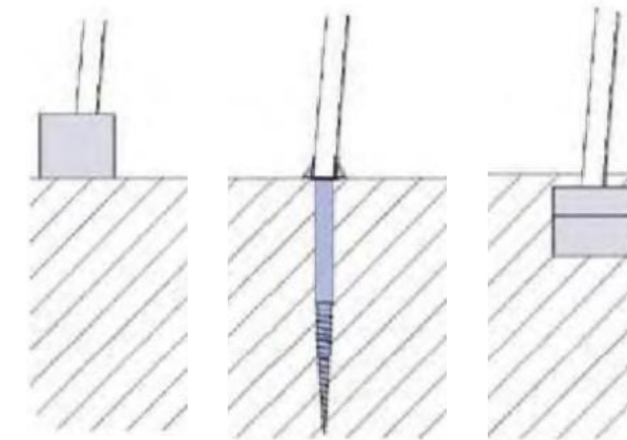


Figure 88 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)

3.5.1.4.3. Locaux techniques

Les locaux techniques permettent d'accueillir les équipements électriques (onduleurs, transformateurs, équipement de protection électrique, etc.) nécessaires au fonctionnement de la centrale. Ils peuvent être préfabriqué, maçonné ou même en conteneur. Des locaux techniques onduleurs/transformateurs (PTR) et un poste de livraison (PDL) seront présents sur site. Les locaux seront positionnés méthodiquement : les deux PTR seront répartis sur site et le PDL quant à lui se situera proche de l'entrée au nord-est du site.

Postes de conversions – onduleurs-transformateurs

Les modules produisent un courant continu qui est très sujet aux pertes en ligne. Par conséquent, il est primordial de convertir ce courant en courant alternatif puis d'augmenter la tension de l'électricité produite. C'est le rôle rempli respectivement par les onduleurs et par les transformateurs, qui sont situés dans un poste de transformation (PTR). Dans le cas de notre projet, nous aurons 3 PTR.

En amont du poste de transformation, les tables de modules sont connectées entre elles en série. Ces séries, appelées *string*, sont rassemblées jusqu'à des boîtes de jonction. Les onduleurs reçoivent de la part des boîtes de jonction un courant continu basse tension et le convertissent en un courant alternatif. L'intérêt d'utiliser des boîtes de jonction est donc de réduire le nombre de câbles allant jusqu'aux onduleurs.

Les transformateurs élèvent ensuite la tension alternative en sortie de l'onduleur (de l'ordre de 800 V) jusqu'au niveau de tension HTA (Haute Tension A, généralement 20 kV, et parfois en 15 kV sur des secteurs du réseau plus vétustes en Corse) afin de limiter les pertes lors du transport de l'électricité produite jusqu'au poste de livraison.



Figure 89 – Exemples de postes de transformation

Poste de livraison

Un poste de livraison (PDL) est le poste électrique qui reçoit le courant alternatif provenant de tous les postes de transformation et qui achemine cette électricité jusqu'au réseau de distribution. Une centrale photovoltaïque nécessite approximativement un poste de livraison par tranche de 20 MWC installée. Dans le cas de notre projet il y en aura donc un seul.

EDF SEI disposera d'un accès direct au poste de livraison afin de pouvoir intervenir en cas d'urgence. Le raccordement entre le poste de livraison et le réseau de distribution est habituellement effectué au niveau d'un poste source mais peut être également réalisé par « piquage », c'est-à-dire directement sur une ligne existante HTA.

3.5.1.4.4. Voies de circulation

Pour permettre la circulation interne, une piste lourde (5 mètres de largeur) sera aménagée le long de la partie ouest du site. Elle permettra l'accès des véhicules de chantier et d'exploitation ainsi qu'aux service de secours.

Pour répondre aux exigences du SDIS, deux aires de retournement en forme circulaire ont été placées sur cette piste. Ces aires de retournement ont été dimensionnées conformément aux préconisations du SDIS, à savoir :

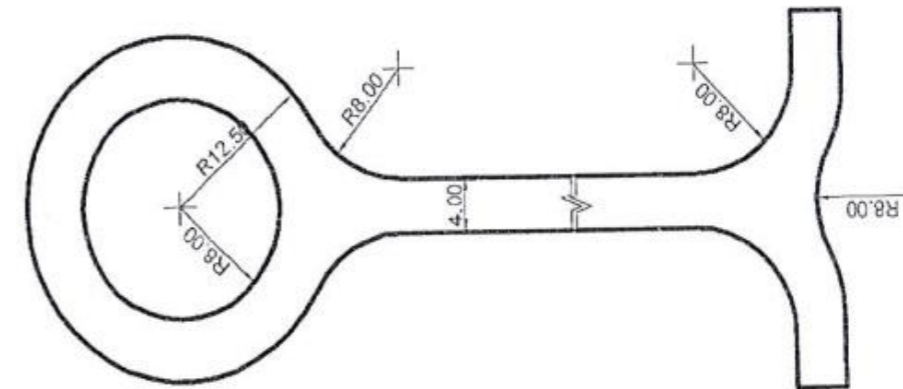


Figure 90 – Dimensions pour une aire de retournement de forme circulaire (source : SDIS)

3.5.1.4.5. Éléments de sécurité

Clôtures / Dispositifs anti-intrusion

L'ensemble du parc photovoltaïque sera clôturé et accessible via deux portails (un portail principal au nord-est du site et un portail secondaire au sud). L'accès à l'intérieur du parc photovoltaïque sera strictement interdit pour des personnes non habilitées, les portails d'accès sont verrouillés et surveillés et les consignes de sécurité affichées. Il en est de même pour le poste de livraison en bordure de clôture. Les portails seront de 5 mètres de large au minimum afin de permettre un accès rapide aux équipements et aux locaux techniques aussi bien pour les équipes de maintenance du site que pour les services de secours.

Afin de conserver une transparence écologique et de permettre à la petite faune de circuler librement, la clôture d'enceinte du site sera adaptée. Des espaces de circulation seront créés sur l'ensemble du linéaire de la clôture d'enceinte. Il s'agira de créer des ouvertures sur le bas du grillage, au niveau du sol. Ces ouvertures feront à minima 20cm de haut et 50cm de large, et seront reproduites tous les 2 à 3 m.



Figure 91 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)

Éclairage

La centrale n'aura pas de dispositif d'éclairage extérieur. Seuls les locaux techniques disposeront d'un éclairage à l'intérieur.

Surveillance

Le fonctionnement du parc photovoltaïque sera surveillé en permanence par un système de supervision et un système de téléalarme, relié aux services de maintenance, où un personnel d'astreinte sera toujours présent.

L'ensemble des procédures d'entretien et de maintenance sont définies de manière très stricte et rigoureuse par les concepteurs des différentes infrastructures suivant un calendrier imposé par les fabricants des divers éléments. Ces procédures pourront se traduire par exemple, par une visite annuelle d'entretien et de vérification et par des visites plus fréquentes de réglages et de petit entretien.

Gestion du risque incendie

Pour limiter tout risque d'incendie interne à l'installation, les mesures suivantes seront prises en compte :

Tableau 52 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS

Type de mesures	Mesures de prévention
Accès au site	Possibilité d'accès permanent pour les secours
	Portails facilement manœuvrables pour permettre un accès rapide
	Procédure d'accueil et d'accompagnement des secours lors de toute intervention des sapeurs-pompiers
Pistes de circulation	Portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) : <ul style="list-style-type: none"> • 50 MPa pour les pistes lourdes • 35 MPa pour les pistes légères
	Hauteur libre supérieure ou égale à 3,5 mètres
	Largeur supérieure ou égale à 4 mètres
	Pente inférieure ou égale à 15 %
Protection contre les incendies	Organes de coupure électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Dispositif de déconnexion côté onduleur (interrupteur-sectionneur DC) • Dispositif de déconnexion côté poste de livraison (disjoncteur à vide moyenne tension AC) • Dispositif de protection contre les surtensions (parafoudre DC de type I) • Séparation galvanique • Résistance aux arcs électriques du compartiment HTA (selon la norme CEI 62271-202)
	Procédure interne de détection et d'extinction de feu
	Postes techniques équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
	Mise à disposition de 3 citernes de 60 m ³
Disposition des composants de la centrale	Modules photovoltaïques : <ul style="list-style-type: none"> • Espacés d'au moins 4 mètres de la clôture • Accessibles à une distance inférieure à 150 mètres d'une piste lourde
	Entretien régulier, débroussaillage et nettoyage de la végétation : <ul style="list-style-type: none"> • Dans une zone de 3 mètres autour des postes techniques • A proximité immédiate des modules photovoltaïques

Pour prévenir des incendies, les installations seront dotées d'un système de protection contre la foudre et les surtensions conforme à la norme internationale IEC 61024 faisant référence en la matière au niveau international. L'équipotentialité des terres sera assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

Afin de répondre aux obligations réglementaires fixées par le code forestier (OLD), un entretien des abords extérieurs du projet sera réalisé. Sur une bande de 50m autour de la clôture, un débroussaillage sera réalisé, et entretenu une fois par an (à une période de moindre sensibilité de la faune, cf. mesure Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage au chapitre 9). Ce débroussaillage a pour objectif de permettre la création et le maintien d'une discontinuité de végétation dans le but de prémunir le projet et le territoire vis-à-vis des risques naturels d'incendies.

Les indications suivantes devront être suivies dans le cadre de ces actions :

- Les bosquets et arbustes ou groupes d'arbustes (moins de 3m de haut) ne doivent pas excéder plus de 5m de large et les bosquets, arbustes ou groupes d'arbustes doivent être éloignés d'au moins 2m les uns des autres ;
- Les arbres (plus de 3m de haut) doivent être élagués sur au moins 30% et jusqu'à 50% de leur hauteur, ou au moins 2m de hauteur ;
- Les haies de petite taille (moins de 2m) ne doivent pas faire plus de 1m d'épaisseur, et les haies de grande taille pas plus de 2m d'épaisseur, et la distance entre les haies et les arbres, arbustes ou bosquets est d'au moins 2m ;
- Les zones herbacées ou ouvertes sont maintenues près du sol (moins de 40cm).

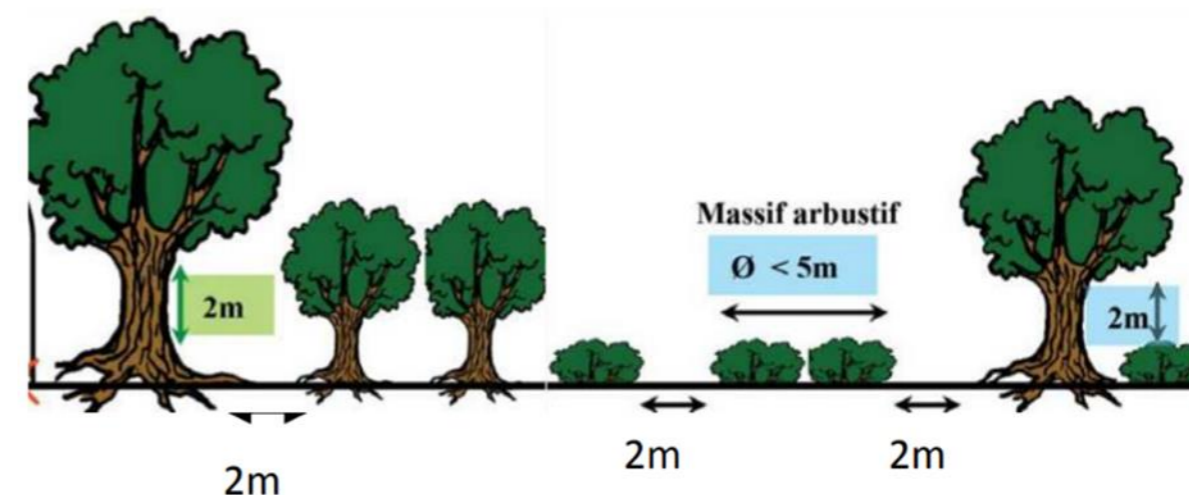


Figure 92 - Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)

La construction du projet respectera l'ensemble des guides et normes en vigueur comme le guide UTE C15-712-1 ou bien le guide de l'ADEME sur les installations photovoltaïques raccordées au réseau.

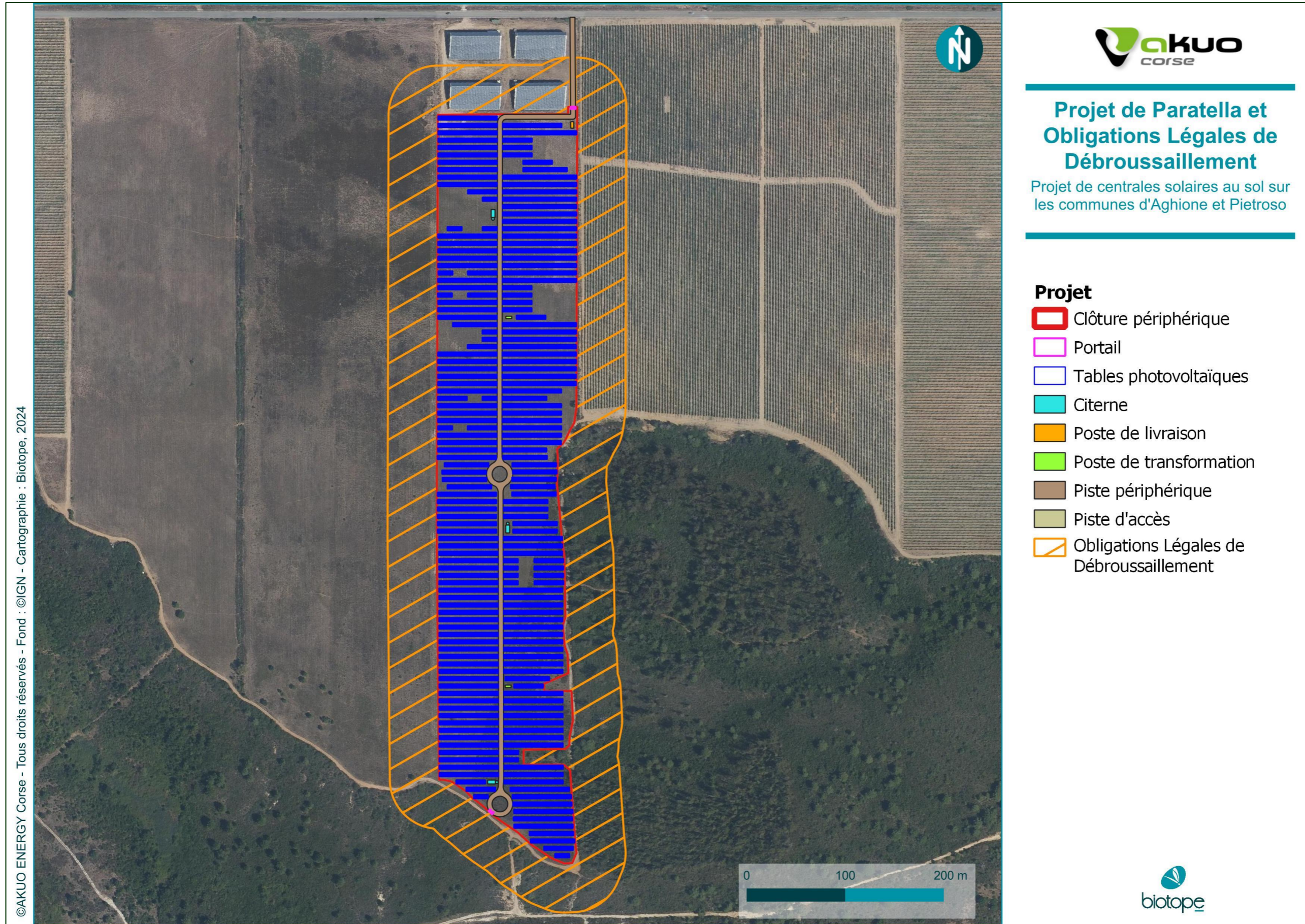


Figure 93 : Projet de Paratella et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024

3.5.1.4.6. Raccordement électrique

Dans chaque rangée, les modules sont électriquement câblés ensemble, en parallèle et en série. Les câbles sont généralement fixés sur châssis. Entre les rangées de panneaux, des boîtes de jonction intègrent les protections électriques (parafoudre). Une boîte de jonction peut être installée pour plusieurs rangées de panneaux. Pour passer d'une rangée à l'autre, les câbles empruntent soit un cheminement de câbles sur les châssis, soit des gaines enterrées.

Ainsi, dans le périmètre de la centrale, les câbles pourront circuler dans des fourreaux TPC (tubes de protection de câbles) de différents diamètres, ou directement dans le sol dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur, avec l'ajout d'une protection mécanique. Une distance entre chaque type de câble à l'intérieur d'une même tranchée sera respectée et chaque passage de câble sera signalé par un filet avertisseur. Les tranchées chemineront en priorité le long des chemins d'exploitation.

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia (9,15 km) soit du poste source d'Aléria (7,7 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWc), d'autres alternatives existent, telles que :

- o La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m) ;
- o Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.



Figure 21 : Tracés en jaune d'un des raccordements le plus probable (source : Akuo)

3.5.1.5 Récapitulatif des caractéristiques techniques

Tableau 53 : Récapitulatif des caractéristiques techniques

Modules et tables	
Ensoleillement de référence (kWh/m²/an)	1 595
Nombre de modules par tables	2v26 (2 rangés de 26 = 52 modules) et 2v13 (2 rangés de 13 = 26 modules)
Nombre de tables	319 tables en 2v26 et 64 tables en 2v13
Dimension d'un module	≈ 2.58 m²
Dimensions d'une table	Table en 2v26 : ≈ 137 m² Table en 2v13 : ≈ 69 m²
Hauteur minimale du module par rapport au sol	0,80 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	2,73 m
Inclinaison des structures (degré)	25°
Espacement des tables	2 cm sur une même rangée 7,5 m entre deux rangées
Surface totale de modules	≈ 47 090 m²
Surface totale de modules en projection au sol	≈ 42 710 m²
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation (PTR)	2
Dimensions	6,058 m x 2,44 m ⇒ 14,77 m² - 2,90 m de haut
Nombre de postes de livraison (PDL)	1
Dimensions PDL	6,55 m x 3,13 m ⇒ 20,5 m² - 3,55 m de haut
Surface totale des postes électriques	50,04 m²
Accès et clôture	
Linéaire prévisionnel de piste	1 010 ml de piste
Surface prévisionnelle de piste	5 050 m² de piste
Linéaire de clôture	≈ 1 900 ml
Hauteur de la clôture	2 m
Raccordement	
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Poste source de Ghisonaccia (9,15 km) / Poste source d'Aléria (7,7 km)
Aménagements annexes	
Citernes	3 citernes de 60 m³, dimension 4 m x 12 m, rayon de couverture de 200 m

3.5.2 Les différentes étapes de vie du projet

3.5.2.1 Phase travaux

Les travaux seront réalisés selon les normes et les règlements techniques et administratifs en vigueur, notamment en termes d'hygiène et de sécurité. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier seront également conformes à la législation du travail en vigueur.

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement conformément au PCG (plan général de coordination). Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords et à garantir la sécurité des personnels de chantier.

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises. Chacune devra présenter des certifications propres à son corps de métier.

En plus des ouvriers installant la centrale, Akuo interviendra par le biais d'un ou plusieurs chefs de chantier ainsi qu'un ou plusieurs assistants à maîtrise d'ouvrage.

Le tableau ci-dessous donne une estimation de la durée totale estimée du chantier de construction et du nombre total d'intervenants lors de la construction de la centrale, même si le choix définitif des effectifs reste à la main du contractant principal.

Dans le cas de notre projet (10,6 MWc), le chantier est estimé à 12 mois.

Tableau 54 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)

Puissance installée	Durée totale de construction estimée	Nombre total d'intervenants estimé
< 3 MWc	6 à 8 mois	30 à 40 personnes
< 10 MWc	8 à 10 mois	40 à 50 personnes
< 20 MWc	10 à 14 mois	50 à 60 personnes
> 20 MWc	14 mois ou plus	60 personnes ou plus

Sur toute la durée du chantier, ces travaux occasionneront la présence sur le site de poids lourds, grues de déchargement, etc. comme expliqué par le tableau suivant.

Tableau 55 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)

Phase du chantier	Nombre de poids lourds
Installation de la base vie	5 poids lourds
Etude géotechnique	1 à 2 poids lourds
Livraisons ponctuelles	2 poids lourds par MWc
Livraison des modules photovoltaïques	4 poids lourds par MWc
Livraison des structures	4 poids lourds par MWc
Livraison du matériel électrique	1 poids lourd par MWc
Installation des postes de transformation	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PTR
Installation des postes de livraison	1 poids lourd et 1 grue de déchargement par PDL

Le plus fort du trafic a lieu lors de la livraison des composants de la centrale photovoltaïque, qui s'étale sur environ deux semaines, et qui nécessite la présence d'environ 10 poids lourds par MWc (voir tableau ci-dessus). Cela représente donc, au plus fort du trafic, la présence de moins d'un poids lourd par jour et par MWc.

Selon les phases de chantier et la méthode d'intervention des entreprises choisies, des tractopelles, niveleuses, trancheuses, petits bulldozers et autres petits engins de chantiers pourront également intervenir ponctuellement sur le site.

3.5.2.1.1. Préparation du site

Gestion de la végétation

Lors de la préparation du site pour la phase travaux, un démaquisage est nécessaire. Ce démaquisage sera réalisé en appliquant les mesures préconisées par l'écologue.

Création des pistes de circulation

Dans un premier temps, la création des pistes permettra d'adapter le terrain au passage des engins de chantier, de maintenance pour accéder aux locaux techniques mais également ceux du SDIS en cas d'incendie, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables.

Les voies seront empierrées par ajout de matériaux naturels, de type GNT (Grave Non Traitée), compactés par couches pour supporter le poids des engins. En collaboration avec des aménageurs locaux, les pistes de cette centrale seront réalisées avec des matériaux sourcés localement. Afin de limiter l'impact sur la biodiversité, Akuo se contentera de construire les pistes lourdes strictement nécessaires au bon déroulement du projet. Les voies et chemins existants, s'ils sont en état d'être conservés, seront préservés et utilisés.

Installation de la base vie

Des préfabriqués de chantier (vestiaires, réfectoires équipés, sanitaires, bureaux de chantier, etc.) communs à tous les intervenants seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Cette base vie sera dimensionnée pour accueillir l'ensemble des intervenants et sera dotée d'une alimentation en eau et en électricité.

Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

L'ensemble de ces installations prendront place au sein de l'emprise projet.

3.5.2.1.2. Phase de construction

Réalisation des tranchées et installation des réseaux

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction des réseaux électriques et télécoms, qui sont enfouis dans des tranchées d'environ 45 cm de profondeur.



Figure 94 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)

Mise en place des fondations

Les structures primaires sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux ou de fondations externes. L'étude géotechnique permettra de définir la solution la plus adaptée pour la fixation des structures au sol (pieux battus, gabions, plots...).

Les emplacements exacts des pieux sont préalablement signalés par un géomètre disposant d'un appareil de précision. Les bases des structures sont par la suite fixées dessus.

Montage des tables photovoltaïques

Durant cette phase, les structures en aluminium destinées à accueillir les modules seront fixées à la base de la structure installée dans l'étape précédente. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un adaptateur fixé à même le support, pièce qui établit l'inclinaison des modules. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium sur lesquels les modules seront posés.



Figure 95 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)

Installation des postes techniques

Une fois les travaux débutés, les postes de transformation et de livraison seront installés avant d'être ultérieurement connectés au réseau par l'opérateur en charge. Ces locaux techniques seront installés à proximité des pistes de circulation.

Les postes techniques sont généralement disposés sur des bacs étanches.



Figure 96 : Poste de livraison



Figure 97 : Poste de transformation

Travaux électriques et protection contre la foudre

Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série ;
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement ;
- L'acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu'aux postes électriques ;
- L'installation des postes ;
- La mise en place des onduleurs centraux ;
- La pose des organes de protection et de découplage ;
- L'installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Lors du dimensionnement de la partie électrique en courant continu, la norme NF C15-100 et le guide UTE C15-712-1 « Installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution » seront notamment utilisés. Le câblage DC sera de marque Leoni ou équivalent, de section entre 4 mm² et 6 mm² pour une tension assignée de 1500 V.

La liaison en courant alternatif entre les postes de transformation et le ou les postes de livraison sera quant à elle assurée par les câbles HTA C33-226 12/20, supportant une tension de 20 kV.

Les structures, les onduleurs et les postes électriques seront également mis à la terre à l'aide de câbles de cuivre de section 25 mm².

Enfin, des procédures de contrôle prévoient le lancement de plusieurs batteries de tests des équipements électriques avant le raccordement (on parle de contrôle hors charge) puis après le raccordement au réseau de distribution (contrôle en charge).

Raccordement au réseau public de distribution

Le transport de l'électricité de la centrale vers le poste de livraison est réalisé à partir de câbles souterrains. Une ligne enterrée de 20 kV permet la liaison du site, soit directement au réseau national de distribution d'électricité en coupure d'artère, soit au poste le plus proche.

Un réseau de fibre optique est mis en place sur le site dans la même tranchée que les câbles 20 kV. Celui-ci permet la communication entre le contrôle-commande et les éléments électriques. Le site est raccordé au réseau télécom permettant la télésurveillance de la centrale.

3.5.2.2 Phase exploitation

3.5.2.2.1. Maintenances des équipements

Akuo Corse Maintenance est la filiale d'Akuo destinée à assurer l'exploitation et la maintenance des installations de production d'énergie renouvelable en Corse.

L'équipe rassemble des compétences complémentaires : gestions des parcs centrales solaires, supervision, exploitation, maintenance, mise en service, SCADA, automatisme, gestion de pièces de rechange, etc. Elle dispose de l'ensemble du soutien des équipes d'exploitation et de maintenance photovoltaïques d'Akuo Energy basées à travers le monde.

Les intervenants possèdent tous des habilitations électriques, CACES, SST, habilitation au travail en hauteur et formations spécifiques sur tous types d'éléments composant une centrale photovoltaïque. L'équipe d'exploitation et de maintenance dispose d'**outillages spécifiques, équipements de sécurité et matériels de nettoyage et entretien** pour assurer l'ensemble des opérations de maintenance photovoltaïques :

- Multimètres avec pinces ampèremétriques ;
- Caméras infrarouges pour prise d'images thermiques ;
- Appareil de mesures de courbe I-V de modules photovoltaïques ;

- o Mégohmmètre ;
- o Analyseur de réseaux ;
- o EPI adaptés à l'activité d'opération et de maintenance

L'exploitation sera gérée par **Akuo Corse Maintenance** à partir d'un système de surveillance informatique, qui effectuera le monitoring des différentes composantes de la centrale : de la production des strings de modules, jusqu'au suivi des onduleurs et transformateurs. Par ailleurs, un lien permanent avec le gestionnaire du réseau public d'électricité sera maintenu par la mise en place de systèmes standardisés de télécontrôle et de télécommande qui seront spécifiés par ce dernier.

3.5.2.2.2. Entretien, maintenance

Outre les contrôles annuels réglementaires imposés par le Code du travail, et réalisés par un bureau de contrôle agréé, la maintenance des équipements de production est assurée comme l'exploitation par Akuo Corse Maintenance. Elle fait notamment l'objet de visites de maintenance préventive bimensuelles (contrôle visuel) pour lesquelles le travail consiste à resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Par ailleurs la maintenance du site consiste également à l'entretien du couvert végétal au regard du risque incendie (limiter la hauteur du couvert à 40cm) par un débroussaillage manuel à réaliser 1 à 2 fois par an. Celui-ci sera réalisé par une entreprise locale.

L'ensemble des panneaux est très accessible, sans recourir à des moyens mécaniques particuliers.

3.5.2.2.3. Durée de vie du projet

En l'état actuel de la technologie et prenant en compte les choix de conception effectués, le **projet est prévu pour durer 30 ans** (les modèles financiers d'Akuo présentés aux banques intègrent cette durée), et à minima 20 ans (durée du contrat d'achat avec EDF SEI), puisque la durée de vie des modules se situe par expérience entre 30 et 40 ans.

Trois cas peuvent se présenter à la fin du premier contrat d'achat avec EDF SEI :

- Poursuite de l'exploitation sans modification de l'installation. Le courant produit est vendu via le réseau au tarif de marché ;
- La société d'exploitation de la centrale solaire, en accord avec la commune concernée et suite à l'obtention des autorisations nécessaires, décide de démanteler la centrale photovoltaïque pour en implanter une nouvelle dont la conception dépendra essentiellement de l'évolution des technologies ;
- La société d'exploitation de la centrale photovoltaïque démantèle le projet et restitue le foncier ; c'est une pure opération de démantèlement et remise en état, telle que prévue dans le contrat de bail. Les clôtures pourront être laissées sur place au choix du propriétaire.

3.5.2.2.4. Fonctionnement de l'activité agricole

Le propriétaire des parcelles est l'agriculteur impliqué sur le projet. Le projet est ainsi étroitement lié à une activité agro-pastorale sur les terrains d'implantation. En effet l'agriculteur exploite actuellement les terrains pour faire du fourrage et du paquage ovin sera mis en place pendant l'exploitation de la centrale. Des informations plus détaillées pourront être fournies au besoin, notamment à travers une Étude préalable agricole (EPA).

3.5.2.3 Phase de démantèlement

3.5.2.3.1. Déconstruction des installations et remise en état du site

Le démantèlement des centrales est une obligation portée par la société projet à plusieurs titres :

- Au titre du bail emphytéotique, enregistré auprès d'un notaire ;
- Au titre de certaines autorisations ou des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie

La remise en état du site se fera donc à l'expiration du bail emphytéotique, c'est-à-dire généralement au bout de 30 ans ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique, etc.).

Dans le cadre de la remise en état du site, et au-delà du recyclage des modules photovoltaïques, Akuo a prévu le démantèlement de l'ensemble des installations. Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation correspondent approximativement à la durée de construction de la centrale photovoltaïque.

Voici les différentes étapes du démantèlement de l'installation :

- o Démontage des modules photovoltaïques des structures sur lesquelles ils reposent ;
- o Mise sur palettes et conditionnement des modules en vue du recyclage par SOREN ;
- o Démontage des structures porteuses y compris les fondations (arrachement des pieux ou retrait des longrines ou gabions, par exemple) ;
- o Retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison et local de stockage) ;
- o Ouverture des tranchées et récupération de l'ensemble des réseaux câblés (câbles et gaines) en vue de leur recyclage ;
- o Démontage de la clôture périphérique ;
- o Evacuation des matériaux hors panneaux photovoltaïques (structures, béton, câbles, gaines, etc.) dans les filières agréées ;
- o Nivellement

À l'issue de la déconstruction des installations, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

3.5.2.3.2. Recyclage des modules photovoltaïques

Depuis le 23 août 2014, les panneaux photovoltaïques usagés sont des DEEE (déchets d'équipement électriques et électroniques). **La filière solaire est donc soumise à une réglementation stricte.** Elle s'organise autour d'une solution de mise en conformité qui lui permet de remplir ses obligations réglementaires et de continuer à montrer son engagement environnemental.

L'éco-organisme SOREN (ex PV Cycle) a été fondé en 2014 afin de répondre à cette mission d'intérêt général. Cette structure est financée par l'éco-participation versée par les producteurs adhérents (fabricants, importateurs, distributeurs, etc.) pour chaque panneau photovoltaïque neuf. Elle permet de financer les opérations de collecte, transport et recyclage.

Akuo est adhérent historique de SOREN, à travers ses différentes sociétés de projet. Le projet s'inscrit également dans cette stratégie de recyclage, dans la continuité de la relation avec cet organisme.



Figure 98 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet

Un panneau photovoltaïque monocristallin est en moyenne composé de 78% de verre, de 10% d'aluminium, de 7% de plastiques et de 5% de métaux et semi-conducteurs, comme indiqué dans la figure suivante. **Il peut être revalorisé à 95 % minimum grâce au processus de traitement :**

- o Le verre, le cadre en aluminium, les autres métaux et boîtes de jonction sont recyclés (88 % du poids du panneau) ;
- o 7 % du poids est valorisé en tant que combustible de récupération ;
- o 5 % du panneau est incinéré.

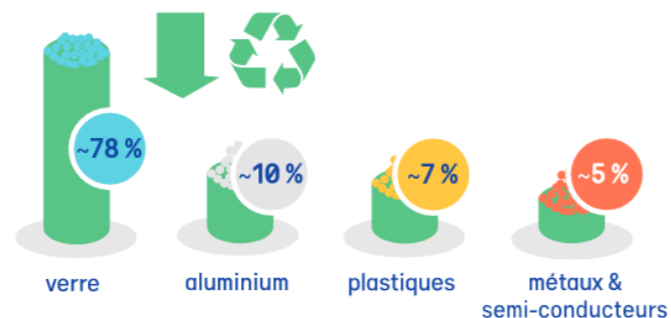


Figure 99 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin

Deux techniques de traitement des panneaux composés de silicium cristallin existent actuellement. La première est celle de traitement par « broyage-criblage », qui est présentée dans la figure ci-dessous.

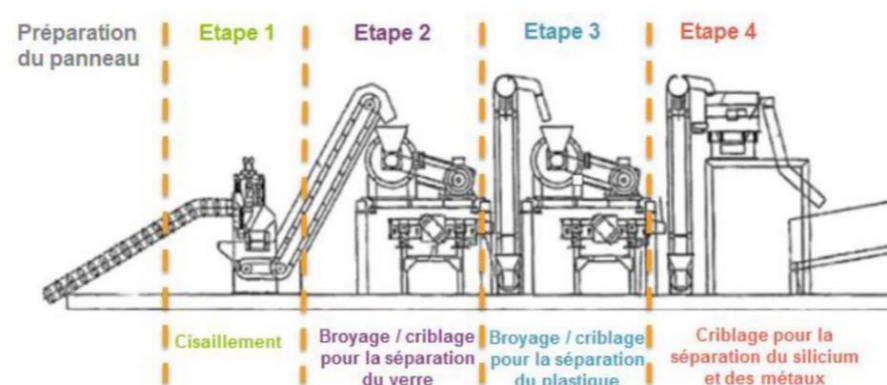


Figure 100 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques

La seconde technique est le traitement par délamination à l'aide de couteaux chauds. **Le recyclage d'une tonne de panneaux (soit une trentaine de panneaux) permet en moyenne d'éviter 1,2 tonnes d'émission de CO₂ (soit les émissions d'un Français pendant deux mois).** En 2021, SOREN a recyclé 3 700 tonnes de panneaux en France.

3.5.2.3.3. Recyclage des autres matériaux

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E), portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.

En conclusion, l'engagement d'Akuo du début à la fin de vie de ses centrales photovoltaïques permet d'assurer une seconde vie à ses différents composants.

3.5.2.4 Bilan carbone

Les installations photovoltaïques du projet d'Aghione permettront une production annuelle de 17 253 MWh. Selon l'ADEME, la **production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh**, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque d'Aghione permettra d'**éviter le rejet** d'environ 9 498 tonnes de CO₂ par an, soit environ **284 675 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 7 842 personnes.

3.5.3 Estimation des types de résidus et d'émission attendus

Emissions attendus	Contexte	En phase de construction	En phase de fonctionnement
Pollution de l'eau	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Très faible, pas de rejet d'eau
Pollution de l'air	Qualité de l'air peu dégradée	Emissions dues aux véhicules de chantier	Négligeable. Passage ponctuel de véhicule
Pollution du sol	Pas de pollution connue	Risque de pollution accidentelle	Négligeable. Pas de rejet liquide ou solide
Bruit	Ambiance sonore relativement calme.	Bruit considéré comme négligeable	Pas de bruit notable dans l'environnement sonore préexistant
Vibration	Aucune source de vibration remarquable à proximité	Négligeable	Aucune
Lumière	Aucune source de lumière remarquable à proximité	Aucune	Aucun éclairage
Chaleur	Aucune source de chaleur remarquable à proximité	Aucune	Aucune
Radiation	Aucune source de radiation remarquables à proximité	Aucune	Aucune
Ondes électromagnétiques	Ondes émises par les équipements électriques (câbles, transformateur, onduleur...)	Aucune	Négligeable à quelques mètres des locaux techniques

4 Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

Les objectifs de cette analyse sont de disposer d'un état de référence du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit du chapitre de référence pour apprécier les incidences du projet sur l'environnement (cf. Chapitre 6 consacré aux incidences du projet sur l'environnement).

Les éléments à décrire sont fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage ».

Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. Cette valeur est celle accordée par la société à un moment donné, qui intègre aussi des aspects économiques et sociaux.

Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales, les fonctions du paysage dont il faut éviter la dégradation et la disparition. C'est également se fixer des cibles, des objectifs à atteindre pour la protection des populations, des écosystèmes et des zones de risque...

4.1 Définition des aires d'étude

Afin de bien comprendre tous les enjeux liés à un projet, il convient de définir l'aire d'étude sur laquelle va porter l'étude d'impact. La surface de l'aire d'étude doit être pertinente par rapport d'une part aux caractéristiques du projet et d'autre part aux enjeux environnementaux du site.

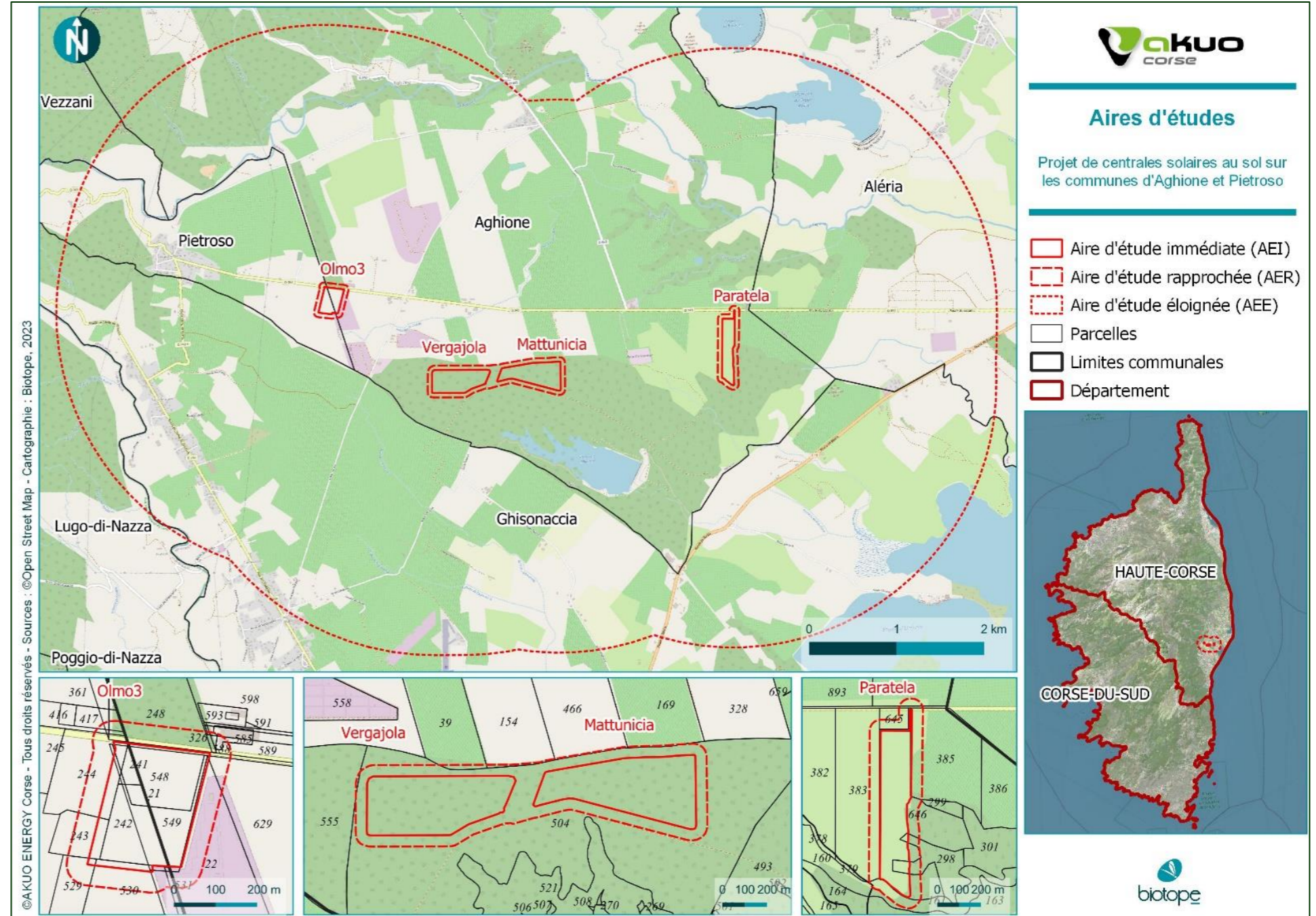
Pour une approche exhaustive des fonctionnalités environnementales du site d'implantation, les seuils d'étude sont différents en fonction des thématiques environnementales abordées dans l'étude d'impact. L'analyse du projet a notamment fait l'objet d'expertises particulières en matière de milieu naturel, de paysage, de milieu forestier au cours desquelles des aires d'études spécifiques ont été utilisées. Ces aires études générales et spécifiques sont détaillées en suivant.

Les aires d'étude retenues dans le cadre de l'analyse environnementale sont les suivantes :

- **L'aire d'étude immédiate** : d'une surface totale de 47 ha, elle correspond aux zones d'implantation potentielle des centrales photovoltaïques, soit 4 sites différents mais localisés sur la même commune d'Aghione.
- **L'aire d'étude rapprochée** (rayon de 50 mètres autour de l'aire d'étude immédiate) : Au début de la démarche du projet, cette aire se compose des futures zones d'implantation ainsi que des parcelles adjacentes situées au pourtour. L'état initial y est réalisé de manière approfondie.

Cette aire d'étude est également nommée zone d'étude et site d'étude dans le cadre de ce dossier.

- **L'aire d'étude éloignée** (rayon de 3 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate) : Elle permet de comprendre l'organisation plus globale du contexte d'insertion du projet. L'analyse s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie. Cette aire d'étude est également utilisée dans le cadre de l'analyse des effets cumulés.



4.2 Milieu physique

4.2.1 Contexte climatique

Sources : MétéoFrance ; Analyse des effets du changement climatique en Corse, Approche globale et indicateurs pertinents, CEREMA 2021

4.2.1.1 Contexte local

Le climat d'une grande partie de la Haute-Corse est de type méditerranéen : chaud et sec en été, doux et pluvieux en hiver. Cependant, l'île connaît aussi des nuances du climat alpin, en particulier en hiver.

La station météorologique la plus proche de la zone d'étude est la station Météo France de Solenzara (commune de Ventiseri) située à environ 17 km au sud. Elle présente une altitude de 12 m. Les conditions climatiques sont semblables à celle du site d'étude et donne des éléments précis sur le climat local.

Sur la commune de Ventiseri, la température moyenne annuelle est de 14,3°C avec une amplitude thermique annuelle de 16,7°C. Le mois le plus chaud est le mois d'août avec une température moyenne de 25,5°C et une température maximale moyenne de 29,9°C. Le record de chaleur a été atteint en 1965 avec une température de 39,9°C. Les températures les plus basses sont quant à elles généralement rencontrées aux mois de janvier et février, avec une moyenne de 9,9°C et une température minimale moyenne de respectivement 6,2°C et 5,8°C. Le record de froid a été atteint en janvier 1971 avec une température de -5,9°C.

Au regard du diagramme ombrothermique, le secteur est soumis aux sécheresses en saison estivale. Les précipitations annuelles moyennes atteignent 798,7 mm à Ventiseri. On observe un maxima de précipitations au mois d'octobre avec 119,2 mm et un minima en été et notamment au mois de juillet avec 10,7 mm.

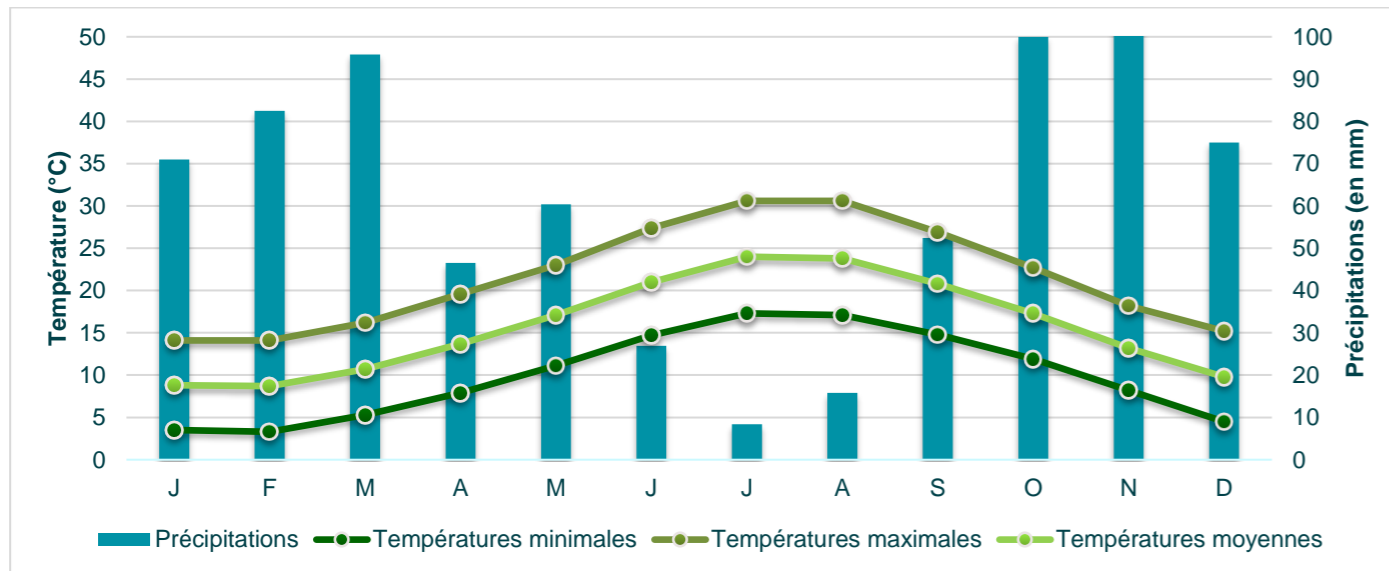


Figure 102 : Précipitations et températures moyennes mesurées sur la station de Solenzara (source : MétéoFrance)

La zone est soumise en moyenne, par an, à 46,4 jours de vent avec des rafales de plus de 58 km/h et moins de 2,9 jours avec des rafales de plus de 100 km/h. Les mois les plus ventés sont les mois de novembre à mars. Les vents dominants soufflent du nord mais aussi du sud et du sud-est.

Le secteur bénéficie en moyenne de 2 540 heures d'ensoleillement par an. Le gisement solaire est estimé entre 1200 et 1400 kWh/kWc par an environ.

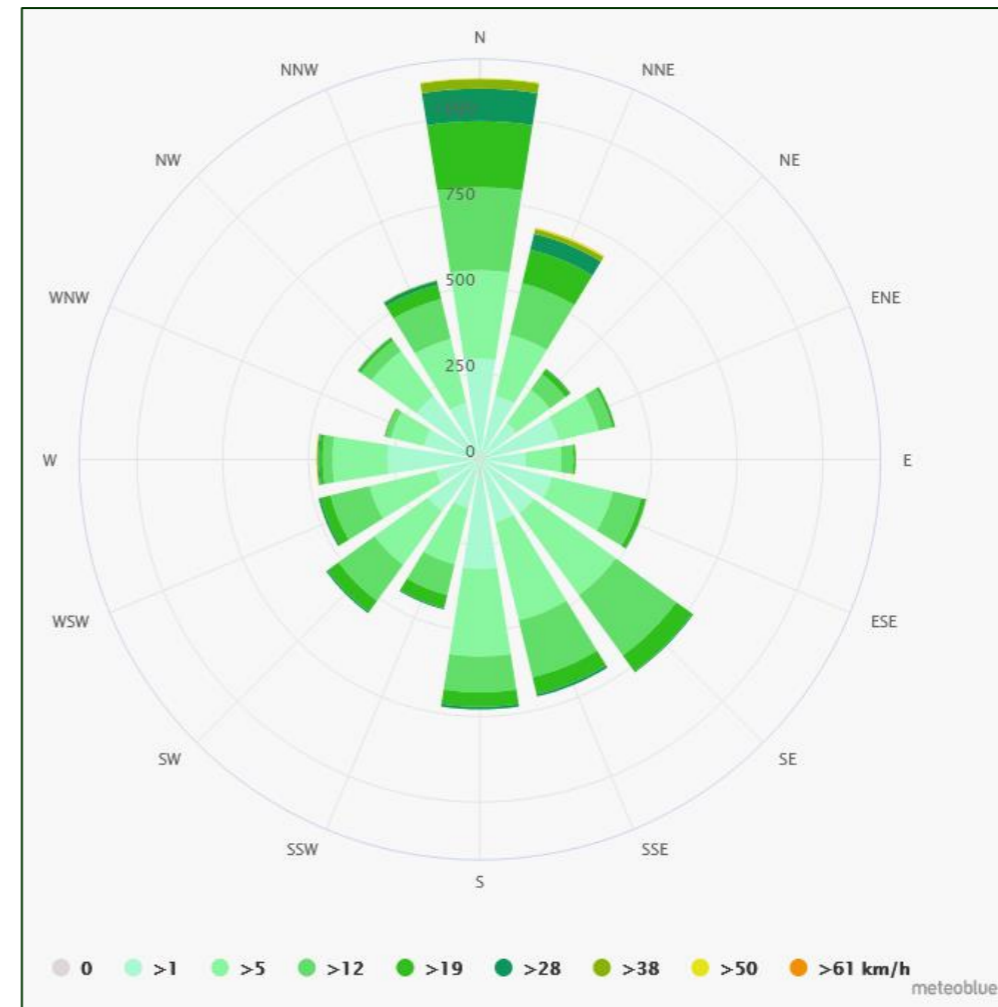


Figure 103 : Rose des vents à Aghione Source : MeteoBlue

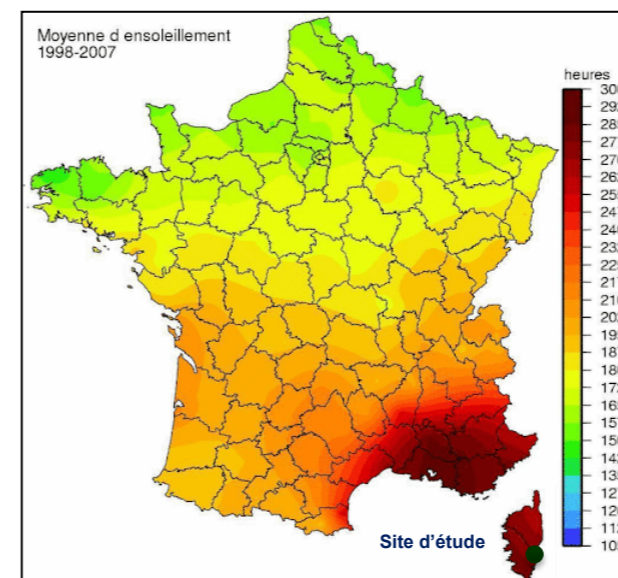


Figure 104 : Ensoleillement moyen en France métropolitaine (source : cartesfrance.fr)

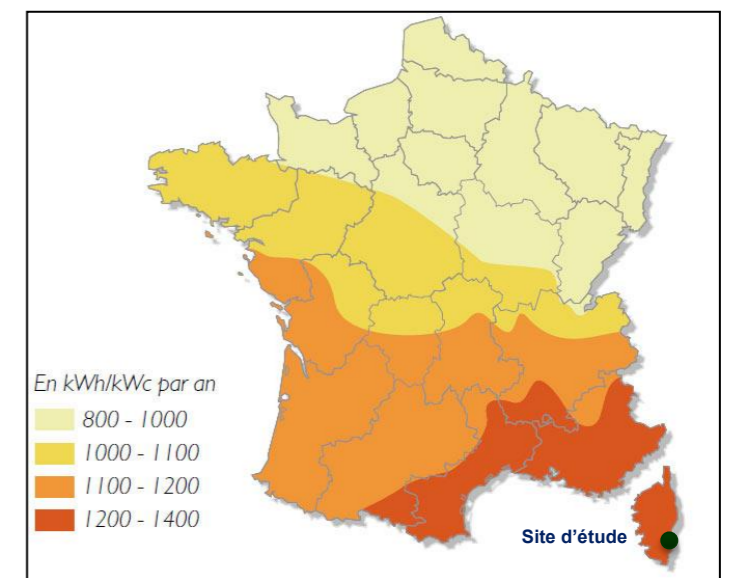


Figure 105 : Estimation du gisement solaire en France métropolitaine (source : solnea.com)

4.2.1.2 Evolutions climatiques constatées et à venir

Dès 1972, lors de Conférence des Nations unies sur l'environnement de Stockholm, un groupe de scientifiques évoque un risque de « *changement global climatique rapide et grave causé par les humains* ». Le réchauffement du système climatique est désormais sans équivoque. Il est maintenant établi que depuis les années 1950, beaucoup des changements observés sont sans précédent depuis des décennies jusqu'à des millénaires. Tandis que les concentrations des gaz à effet de serre ont augmenté, l'atmosphère et l'océan se sont réchauffés, la quantité de neige et glace a diminué, le niveau de la mer s'est élevé, la fréquence et l'intensité des précipitations extrêmes ont augmenté.

Les projections climatiques montrent, que quel que soit le scénario étudié, une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050 est attendu en Corse. Dans le cas d'un scénario intermédiaire, il est attendu une augmentation de la température annuelle moyenne de 1,3°C d'ici 2050. Sur la seconde moitié du XXI^{ème} siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré, allant de 1°C à 4,5°C.

Les scientifiques craignent que les régions méditerranéennes soient particulièrement exposées à une recrudescence des phénomènes météo extrêmes : vagues de chaleur, canicules, précipitations orageuses... Les projections climatiques en Corse montrent, notamment, une augmentation du nombre de journées chaudes en lien avec la poursuite du réchauffement. À l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 35 à 63 jours selon le scénario envisagé.

La zone d'étude est soumise à un climat méditerranéen, avec étés chauds et secs et des hiver doux et pluvieux. L'ensoleillement y est très fort pour la France. Le secteur bénéficie d'un fort ensoleillement favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

4.2.2 Contexte géographique et topographique

Sources : Géoportail, IGN

4.2.2.1 Situation géographique

Les sites pressentis pour l'implantation des projets se localisent sur la commune d'Aghione, distants entre eux de moins de 5 km. Un des quatre sites se localisent pour partie sur la commune de Pietroso.

La zone d'étude se positionne à :

- 7 km au nord de Ghisonaccia ;
- 33 km au sud-est de Corte ;
- 50 km au sud de Borgo ;
- 70 km au sud de Bastia.

Les communes de Pietroso et Aghione se situent en bordure de la plaine orientale de Corse.

La commune d'Aghione est arrosée par le Tagnone, affluent du Tavignano, qui divise la commune en une zone de collines au nord, exploitées pour le pâturage des chèvres, moutons ou porcs, et une zone de plaine au sud, plus étendue et en grande partie cultivée. Aghione est encadrée au sud par la Commune de Ghisonaccia, à l'ouest par Aléria, au nord par Antisanti et Casevecchie et à l'ouest par Vezzani et Pietroso.

La commune de Pietroso est adossée au versant est du massif du Monte Renoso. Seule l'extrémité est de la commune de Pietroso se situe encore en plaine et concentre l'essentiel des terres cultivées. Pietroso est encadrée, au nord, par la rivière Tavignano qui constitue une frontière naturelle avec la commune de Vezzani, au sud, par les communes de Ghisoni et Ghisonaccia et à l'est par Aghione.

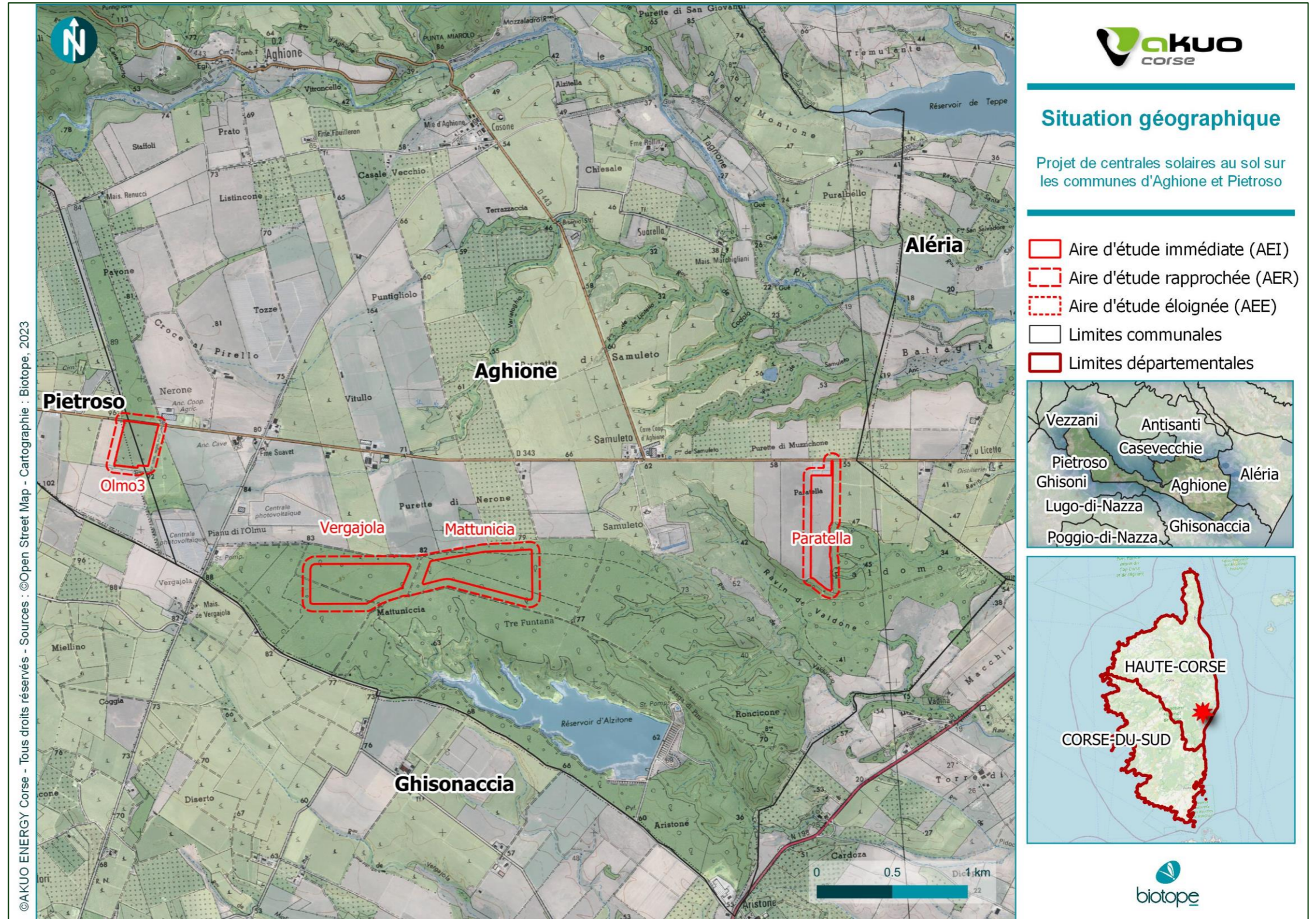


Figure 106 : Situation géographique du projet, Biotope 2023

4.2.2.2 Contexte topographique

4.2.2.2.1. Contexte local

La commune d'Aghione est arrosée par le Tagnone, affluent du Tavignano, qui divise la commune en une zone de collines au nord, avec une altitude pouvant dépasser les 400 m, et une zone de plaine au sud, plus étendue et globalement comprise entre 50 et 95 m d'altitude.

La topographie de la commune de Pietrosu est beaucoup plus marquée. Le territoire démarre à l'ouest dans les montagnes à plus de 1000 m d'altitude, à proximité de la source du Tagnone, puis s'étire tout en longueur en suivant le tracé du cours d'eau pour redescendre vers la plaine alluviale, à moins de 100 m d'altitude.

Les quatre sites de la zone d'étude sont implantés en plaine et présentent un **relief peu marqué**. Les pentes moyennes varient de 1% (Vergajola, Mattunicia, Paratella) à 2% (Olmo3). Les 4 sites sont implantés à des altitudes similaires : autour de 93 m pour Olmo3, 84 m pour Vergajola, 81 m pour Mattunicia et 55 m pour Paratella.

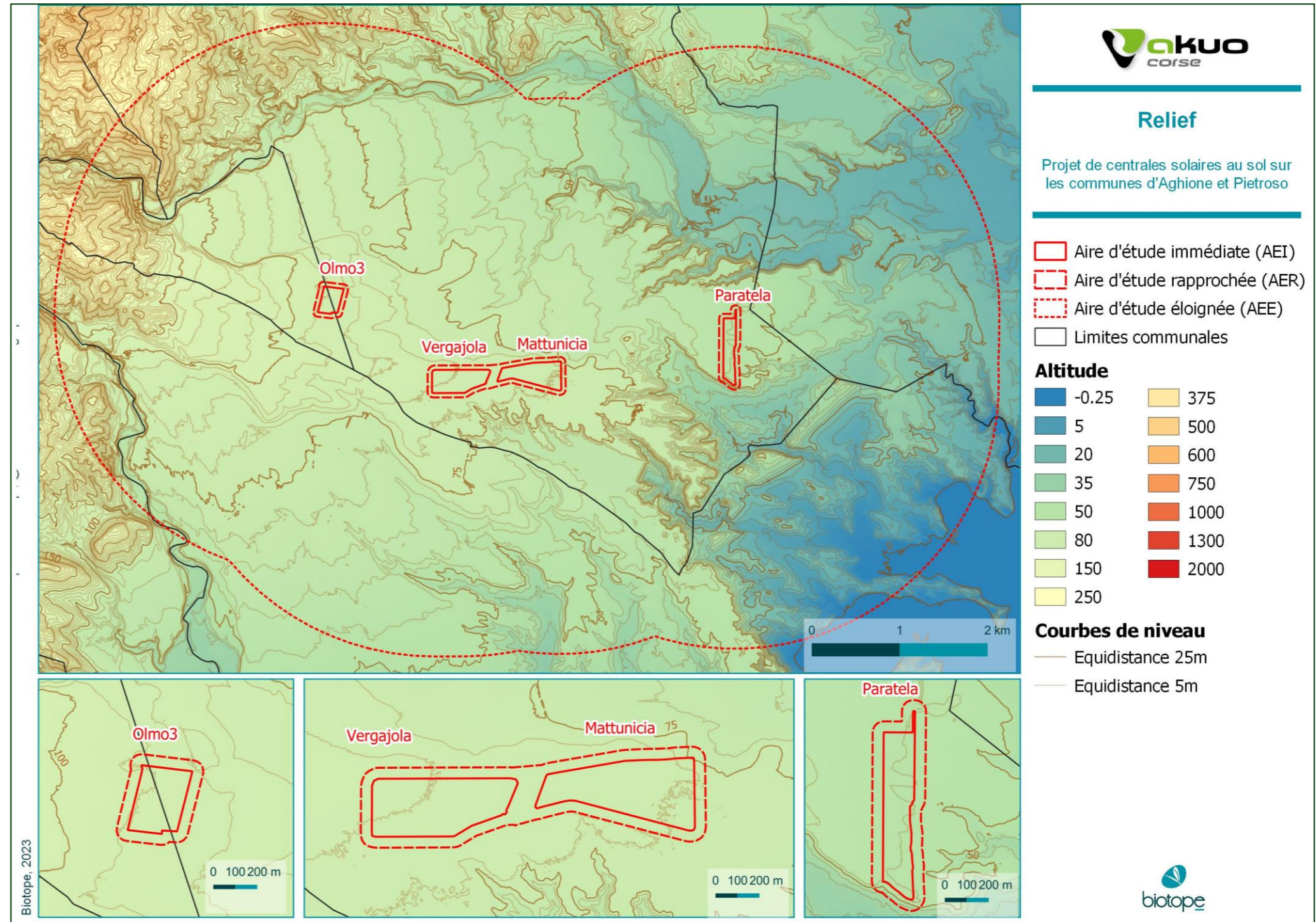


Figure 107 : Relief au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

4.2.2.2.2. Site d'Olmo 3

Le site d'Olmo 3 possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 2 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site présente également un dénivelé moyen d'environ 2 %.

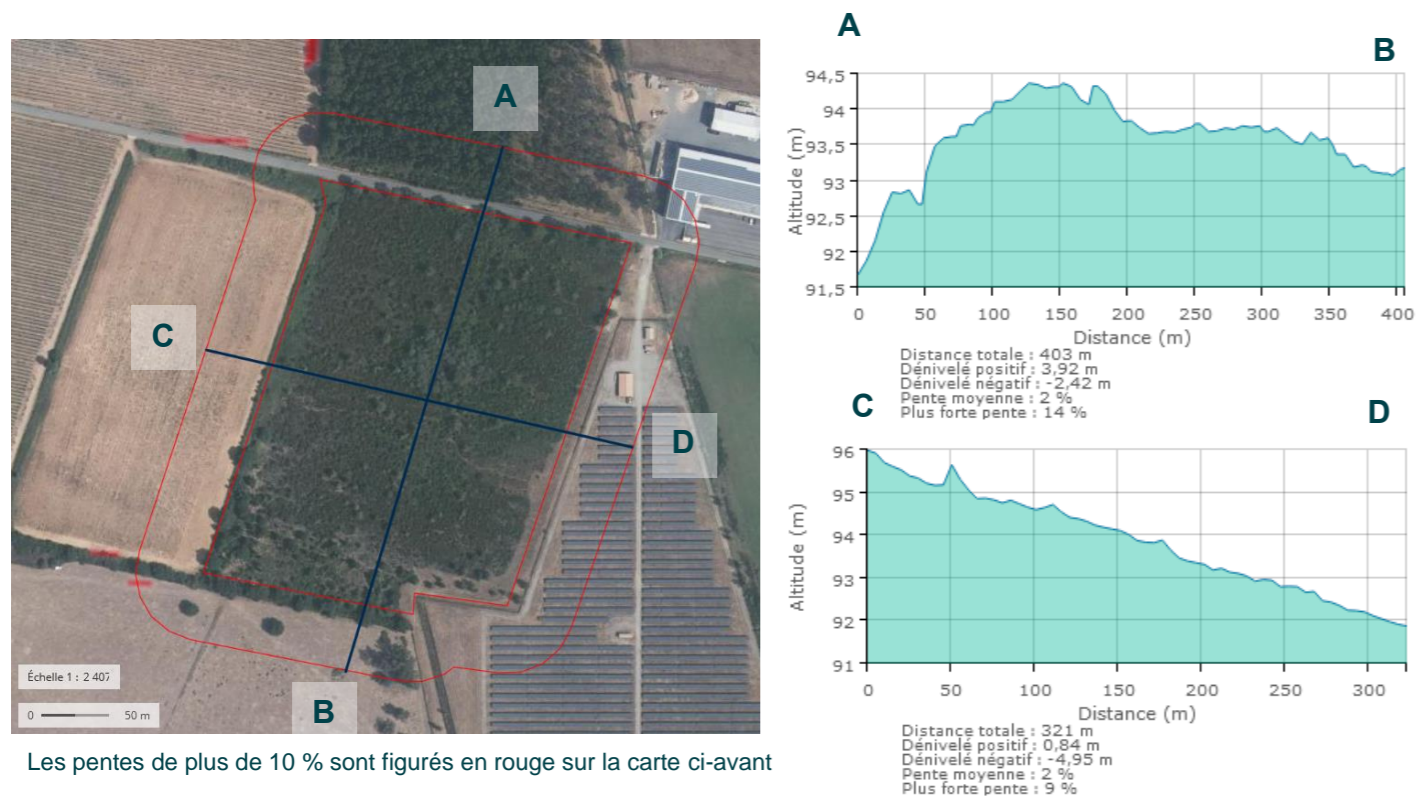


Figure 108 : Profils altimétriques au niveau du site d'Olmo 3 (source : Géoportail)

Le site d'Olmo 3 présente une faible pente de 2% en moyenne.

4.2.2.2.3. Site de Paratella

Le site de Paratella possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site est quasiment plat, à l'exception d'une pente abrupte en limite sud.

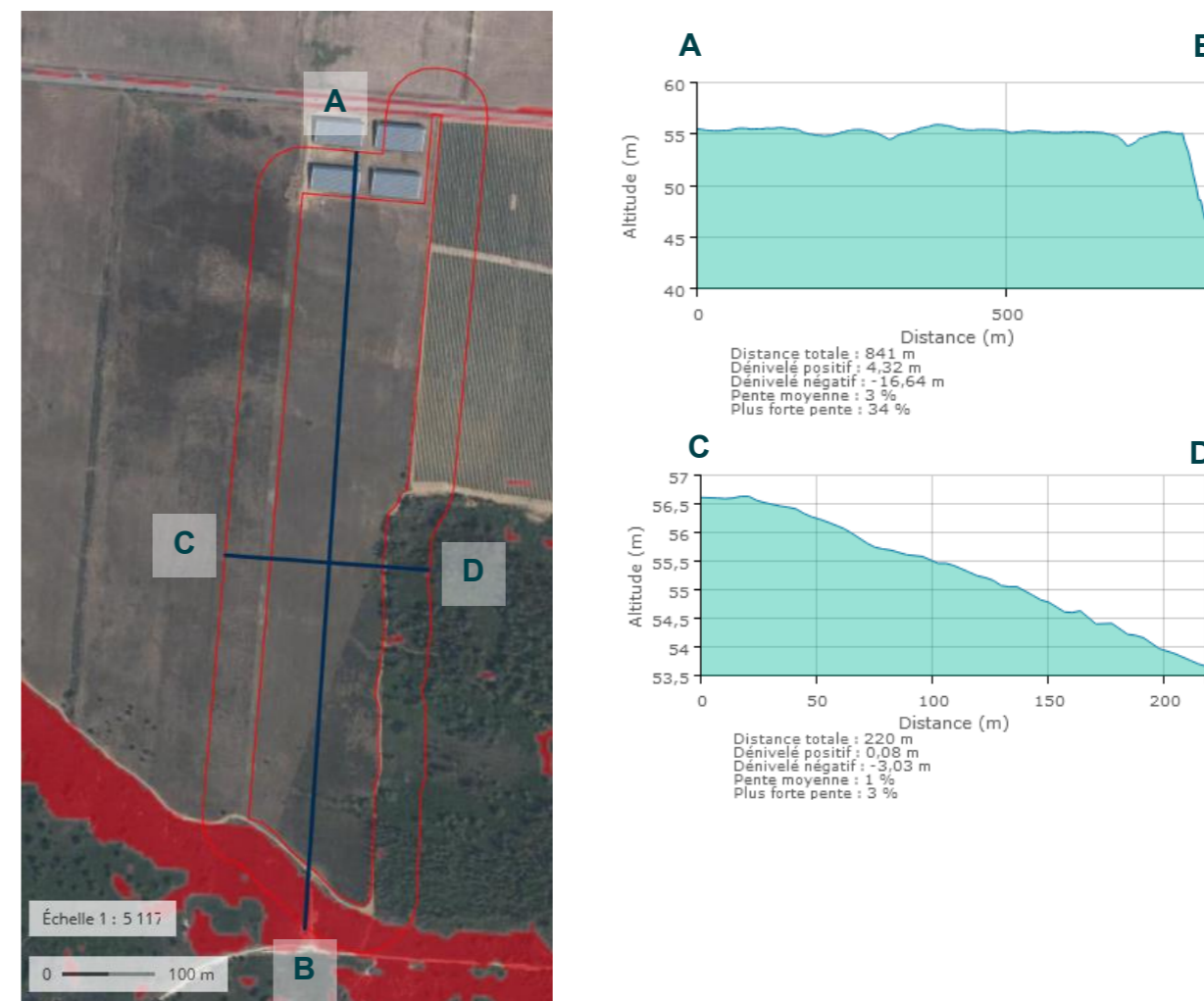


Figure 109 : Profils altimétriques au niveau du site de Paratella (source : Géoportail)

Le site de Paratella présente une faible pente de 1 % en moyenne.

4.2.2.2.5. Sites de Vergajola et de Mattuniccia

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia possèdent un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, les sites présentent également un dénivelé moyen d'environ 1 % selon un axe nord-sud.



Les pentes de plus de 10 % sont figurés en rouge sur la carte ci-avant

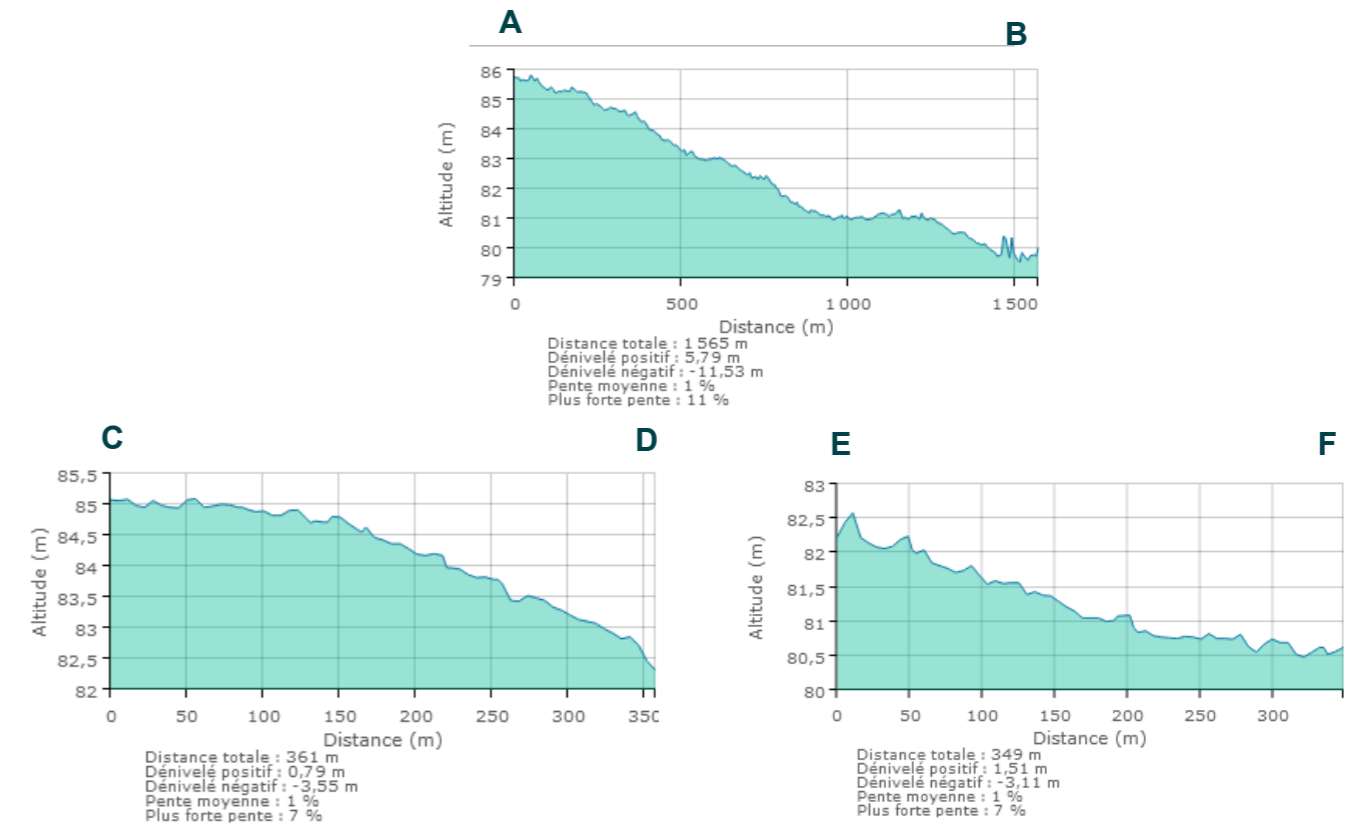


Figure 110 : Profils altimétriques au niveau des sites de de Vergajola et de Mattuniccia (source : Géoportail)

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia présentent une faible pente de 1 % en moyenne.

4.2.3 Sol et sous-sol

Sources : BRGM, Carte géologique harmonisée du département de la Haute-Corse, notice explicative ; Référentiel Agronomique Approfondi de Corse, ODARC

4.2.3.1 Contexte local

4.2.3.1.1. Contexte réglementaire

En application de la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité (art.L.332-1 et suivants du Code de l'environnement), les réserves naturelles sont des territoires classés lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux de gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

Le patrimoine géologique présent au niveau de l'aire d'étude ne fait l'objet d'aucune protection de type réserve naturelle géologique ou périmètre à préserver.

4.2.3.1.2. Utilisation des minéraux

La Corse se caractérise par l'existence de carrières réparties sur l'ensemble des bassins de vie à proximité des centres d'activités économiques. Du fait de son insularité, la région produit la quasi-totalité des matériaux de carrières utilisés dans l'île pour l'ensemble des chantiers du BTP.

En 2019, on dénombre 21 carrières autorisées en Corse, qui exploite des roches alluvionnaires mais aussi des roches massives. La production globale autorisée de matériaux de carrière est d'environ 4,29 Mt par an. La carrière la plus proche du site d'étude est une gravière-sablère, exploitée de 1999 à 2001, située aux abords du réservoir d'Alzitone.

Le schéma départemental des carrières de Haute-Corse est en cours de réalisation.

4.2.3.1.3. Ressources géologiques départementales

Le cadre géographique varié de la Corse décrit ci-avant traduit les effets d'une remarquable diversité et complexité géologique. Si les levées de détail et les interprétations structurales prêtent encore à discussion, les principales formations géologiques sont relativement bien connues. Classiquement trois grandes unités se distinguent (la Corse hercynienne, la Corse alpine, et les Bassins miocènes) séparées les unes des autres par d'importants accidents tectoniques, et les terrains quaternaires. Ces unités sont toutes présentes sur le département de la Haute-Corse.

- "La Corse hercynienne" qui occupe plus de la moitié ouest du département est la plus ancienne (ère primaire). Elle est représentée par deux types de complexes, l'un à caractère intrusif et l'autre à caractère volcano-sédimentaire. Les complexes intrusifs à matériel de roches plutoniques (granites, diorites, gabbros) constituent le socle cristallin (granodiorites calco-alcalines, leucogranites calco-alcalins, roches magnésio-potassiques).
- « La Corse alpine » (âge tertiaire) forme une structure en dôme qui occupe la moitié nord-est du département. Elle est constituée d'un ensemble de roches caractéristique des "schistes lustrés" (ophiolites, schistes sériciteux, prasinites, cipolins, quartzites, serpentines, gneiss, etc),
- « Les bassins sédimentaires miocènes sont représentés par les unités ponctuelles du bassin calcaro-gréseux de Saint-Florent, et par les accumulations conglomératiques et les dépôts marno-sableux d'origine marine et continentale du bassin la Plaine Orientale (région d'Aléria). Ces formations assez tendres sont largement entaillées par les cours d'eau.
- « Les terrains sédimentaires quaternaires » (en blanc) sont essentiellement représentés par des alluvions fluviales. Les affleurements les plus importants sont répartis aux alentours des embouchures des fleuves comme le Golo et le Tavignano.

4.2.3.2 Contexte géologique

Les quatre sites reposent entièrement sur la formation « Fv - Alluvions fluviales les plus anciennes, à paléosol orange / Formations quaternaires / Alluvions fluviales ».

La notice géologique de Ghisonaccia donne les informations suivantes sur cette formation géologique : « Ces formations constituent des terrasses qui longent le cours actuel des cours d'eau. [...] Sur la rive droite du Tagnone, la terrasse a une grande extension. La matrice est brun-rouge, sablo-argileuse (5 YR 4/7 en profondeur) à débit polyédrique (2-3 cm). Les parties superficielles sont plus rouges (2 YR 3/6), plus argileuses et enrichies en quartz (horizons profonds de sols fersiallitiques). Les galets (taille 5-8 cm, maximum 10 cm au niveau de Tepe-Rosse) sont essentiellement constitués de roches du cortège des schistes lustrés et des ophiolites, quartz charriés à fissures remplies d'hydroxydes de fer, schistes verts altérés (mais présentant une certaine résistance), diabases avec un très faible cortex d'altération, petits pillow-lavas, radiolarites, quelques glaucophanites saines, quelques gabbros altérés mais cohérents. On trouve aussi quelques galets de granites arénisés et de microgranites très cohérents. ».

Les alluvions présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

Le site de Paratella est concerné sur sa bordure est et sud par la formation géologique « m3-5 - Faciès sableux des formations d'Aghione, d'Alzitone et de Vadina : Sables grossiers à quartz peu roulés, azoïques (sauf lamellibranches Ostrea) avec parfois des blocs de granites / Formations post-nappes / Bassin de la Plaine-orientale / Miocène ». La notice géologique de Ghisonaccia donne les informations suivantes sur cette formation géologique : « Ce sont des marnes sableuses et des sables datés du Langhien (zone N 8 de Blow) par leur microfaune. Ces marnes débutent après un conglomérat à éléments de rhyolite, suivi par un conglomérat contenant des Huîtres perforées et des Lithophages. [...] Ici, la formation d'Aghione est sûrement très épaisse, mais elle est affectée par de nombreuses failles syn-sédimentaires et des slumpings, ce qui ne permet pas de connaître exactement son épaisseur. A terre elle peut avoir 400 m, mais elle s'épaissit considérablement en mer. »

La Base de données du Sous-Sol (BSS) organisée et gérée par le BRGM, rassemble toutes les données sur les ouvrages souterrains (forages, sondages, puits et sources) du territoire français. La BSS permet ainsi de préciser plus localement la géologie du sous-sol de la zone d'étude et la succession lithologique susceptible d'être présente. Un seul ouvrage (BSS002NDWY) est répertorié à proximité de la zone d'étude sur la même couche géologique mais ne donne pas d'information sur la lithologie.

La zone d'étude s'implante sur des alluvions fluviales anciennes. Ces matériaux présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

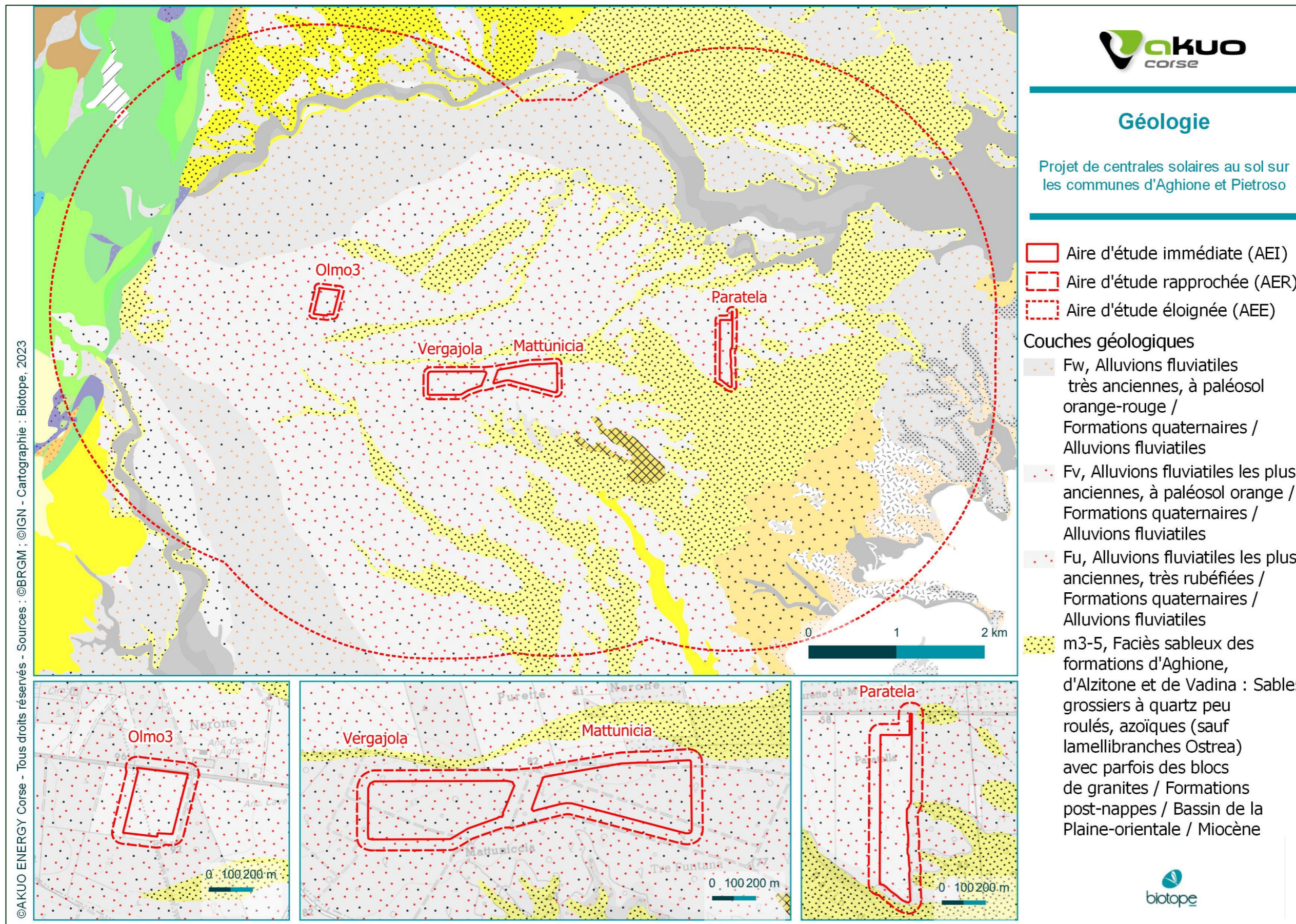


Figure 111 : Géologie au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

4.2.3.3 Contexte pédologique

Les quatre sites sont essentiellement concernés par des Luvisols typique à dégradé. Il s'agit de sols issus de dépôts sédimentaires du miocène non calcaire et présentant des horizons lessivés très argileux. Ils sont sensibles au tassement et présentent une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m). Lorsqu'il est mal structuré, tassé et/ou hydromorphe, l'horizon argileux peut limiter l'enracinement et par la même la réserve en eau utilisable par la plante. Les sols en présence sont caillouteux dès ou près de la surface. Cette pierrosité peut avoir un effet favorable en évitant le tassement et en favorisant le réchauffement du sol au printemps.

Les sites d'Olmo 3 et de Paratella sont également concernés par des colluviosol sableux. Il s'agit de sols issus de l'érosion des sols et massifs alentours. La notice pédologique précise qu'il s'agit de sols profonds et présentant de bonnes potentialités pour la plupart des cultures. Les sols en présence sont caillouteux en profondeur.

Les sites de de Vergajola et de Mattuniccia sont localement concernés par des fersialsols eluvique. Les fersialsols sont des sols caractérisés par une couleur rougeâtre, provenant de la présence de cristaux de fer apparus au cours de leurs processus de formation. Ces sols présentent une bonne potentialité agronomique. Ils présentent, toutefois, une stabilité structurale sensible.

Les quatre sites sont essentiellement constitués de luvisols. Il s'agit de sols sensibles au tassement et présentant une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m) et caillouteux près ou dès la surface. Ces sols présentent un potentiel agronomique moyen.

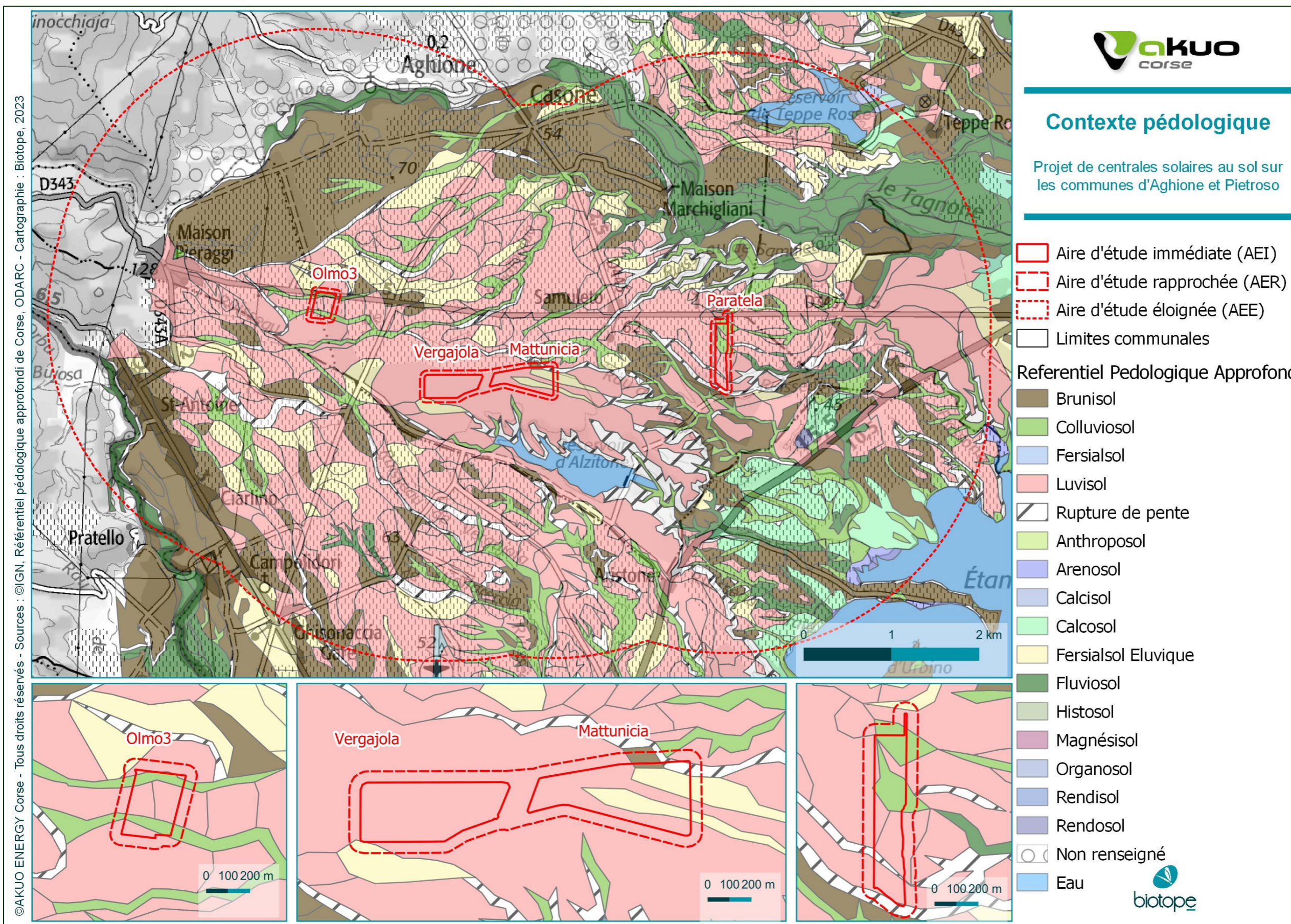


Figure 112 : Pédologie au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

4.2.4 Contexte hydrogéologique

Sources : BRGM, SDAGE Bassin de Corse ; Eau France

L'aire d'étude immédiate repose sur la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale » (FREG214). Il s'agit d'une masse d'eau affleurante et profonde.

L'objectif de bon état chimique et quantitatif a été atteint en 2015, d'après la SDAGE de Corse 2016-2021. Cette masse d'eau est constituée par un empilement de formations en plusieurs couches favorable à une protection naturelle de cette ressource.

D'après la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau, aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est effectué sur les communes d'Aghione et Pietroso.

La zone d'étude est située en dehors de tout périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable (AEP).

La zone d'étude est implantée au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.



Figure 113 : Eaux souterraines au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

4.2.5 Caractérisation des eaux superficielles

Sources : SANDRE ; Banque HYDRO ; SIE Adour-Garonne ; SDAGE Adour-Garonne

4.2.5.1 Réseau hydrographique

Les sites d'étude sont rattachés au nord à la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano » et au sud au bassin versant « Côtiers du Tavignano au Fium Orbu », en interface directe avec la mer Tyrrhénienne.

Le site d'Olmo 3 et une partie du site de Mattucina se situent au niveau du bassin versant du Tagnone, tandis que les sites de Vergajola et de Paratella sont localisés au niveau de bassin versant Côtiers de Tavignano au Fium Orbu.

L'aire d'étude éloignée est marquée par un réseau hydrographique très dense, structuré par deux principaux cours d'eau :

- La rivière Tagnone, principal affluent du fleuve Tavignano. Elle traverse la moitié nord de l'AEE d'ouest en est en arrosant les communes de Vezzani, Pietroso, Aghione.
- Le fleuve côtier u Fium'Orbu. Au niveau de l'AEE, il forme une frontière naturelle entre les communes de Luggo-di-Nazza, Ghisoni et Ghisonaccia.

De très nombreux petits cours d'eau temporaires et fossés sillonnent également l'aire d'étude éloignée, notamment le ruisseau de Codolo qui s'écoule d'ouest en est sur les communes de Ghisonaccia, Pietroso et Aghione ou les ruisseaux d'Antortata et de Suartone qui s'écoulent du nord au sud sur la commune de Ghisonaccia. Le réservoir d'Alzitone et l'étang d'Urbino sont situés au sein de l'aire d'étude éloignée, en aval des sites d'étude.

Bien que le réseau hydrographique soit bien développé à l'échelle du territoire, seul Paratella est intercepté par le ruisseau de Frassone (cours d'eau intermittent) sur environ 40 m au sud de son emprise.

Une analyse cartographique a été réalisée pour identifier des axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales. Cette analyse s'appuie exclusivement sur le relief du territoire et ne tient pas compte de l'occupation du sol susceptible de modifier les axes de ruissellement des eaux pluviales. L'analyse a été réalisée à partir d'outils cartographiques (création d'un MNT d'écoulement via les modèles Multiple Flow Direction et KRA, un algorithme de routage cinématique).

Cette analyse met en évidence :

- Sur le site d'Olmo 3, la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales en direction des fossés bordant le site.
- Sur le site de Vergajola et de Mattucina, la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales depuis les abords du site en direction des cours d'eau temporaire à proximité. Aucun axe d'écoulement préférentiel n'intercepte le site en lui-même.
- Sur le site de Paratella, la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales traversant le site d'ouest en est en direction du ruisseau de Frassone présents à l'est.

La carte détaillée des axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales est disponible en page suivante.

4.2.5.2 Hydrologie

Le Tagnone possède globalement un débit assez faible tout au long de l'année mais présente tout de même des variations saisonnières pouvant être importantes, entre les périodes d'étiage et les périodes de hautes eaux.

Au niveau du site hydrométrique d'Aghione, les débits moyens les plus importants sont recensés entre les mois de novembre et avril, correspondant à la période de hautes eaux, avec un débit moyen mensuel maximum en décembre de 774 l/s. L'évolution des débits vers la période de basses eaux est ensuite assez brutale et cette dernière est relativement longue, s'étendant de juin à octobre avec des débits moyens mensuels inférieurs à 150 l/s, avec un minimum en août de 30 l/s. Le débit moyen journalier maximal enregistré sur cette station s'élève à 22 800 l/s. Les moyennes interannuelles relevées sur la station sont présentées dans le graphique ci-dessous. Elles sont calculées à partir des 48 QmM (débits moyens mensuels) les plus valides du 01/12/2018 au 01/12/2022.

Aucune donnée hydrologique n'est disponible concernant les ruisseaux temporaires du secteur.

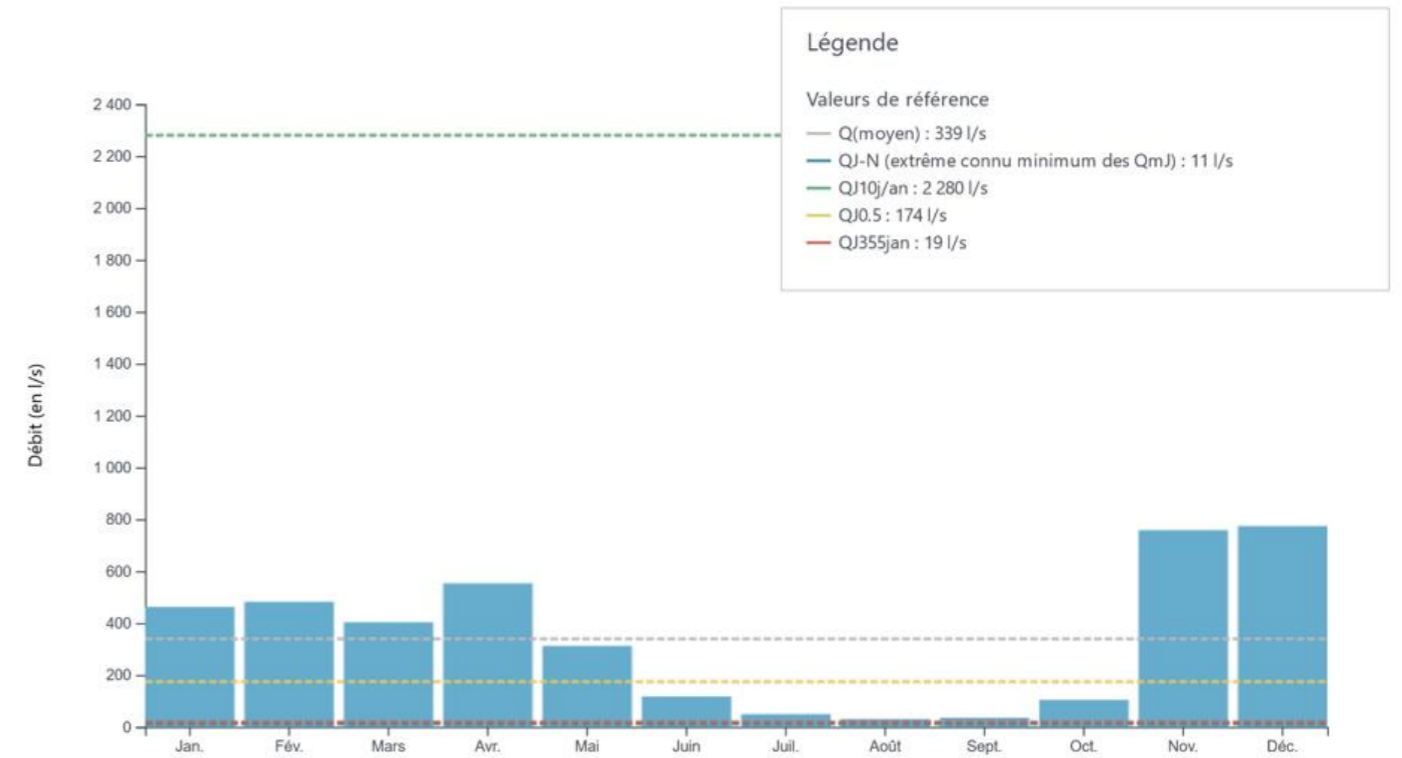


Figure 115 : Moyennes interannuelles mesurées sur le site hydrographique « Le Tagnone à Aghione » (source : HydroPortail)

4.2.5.3 Qualité des eaux

D'après les données techniques de référence du SDAGE Bassin de Corse 2022-2027, le Tagnone est en bon état écologique et chimique, tandis que le Tavignano d'Antisanti à la mer est en bon état chimique mais en état écologique moyen.

Aucune donnée de qualité n'est disponible concernant le ruisseau de Codolo.

4.2.5.4 Usages

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau ne répertorie aucun prélèvement d'eau de surface dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ».

La rivière de Tagnone est susceptible d'accueillir ponctuellement des activités de pêche ou de kayak. Ces dernières sont tout de même limitées du fait de l'absence d'aménagements dédiés et du faible débit moyen de la rivière.

Le réseau hydrographique est bien développé à l'échelle du territoire mais seul Paratella est intercepté par le ruisseau de Frassone (cours d'eau intermittent) sur environ 40 m au sud de son emprise.

Le site d'étude est rattaché à la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est recensé dans la zone hydrographique.

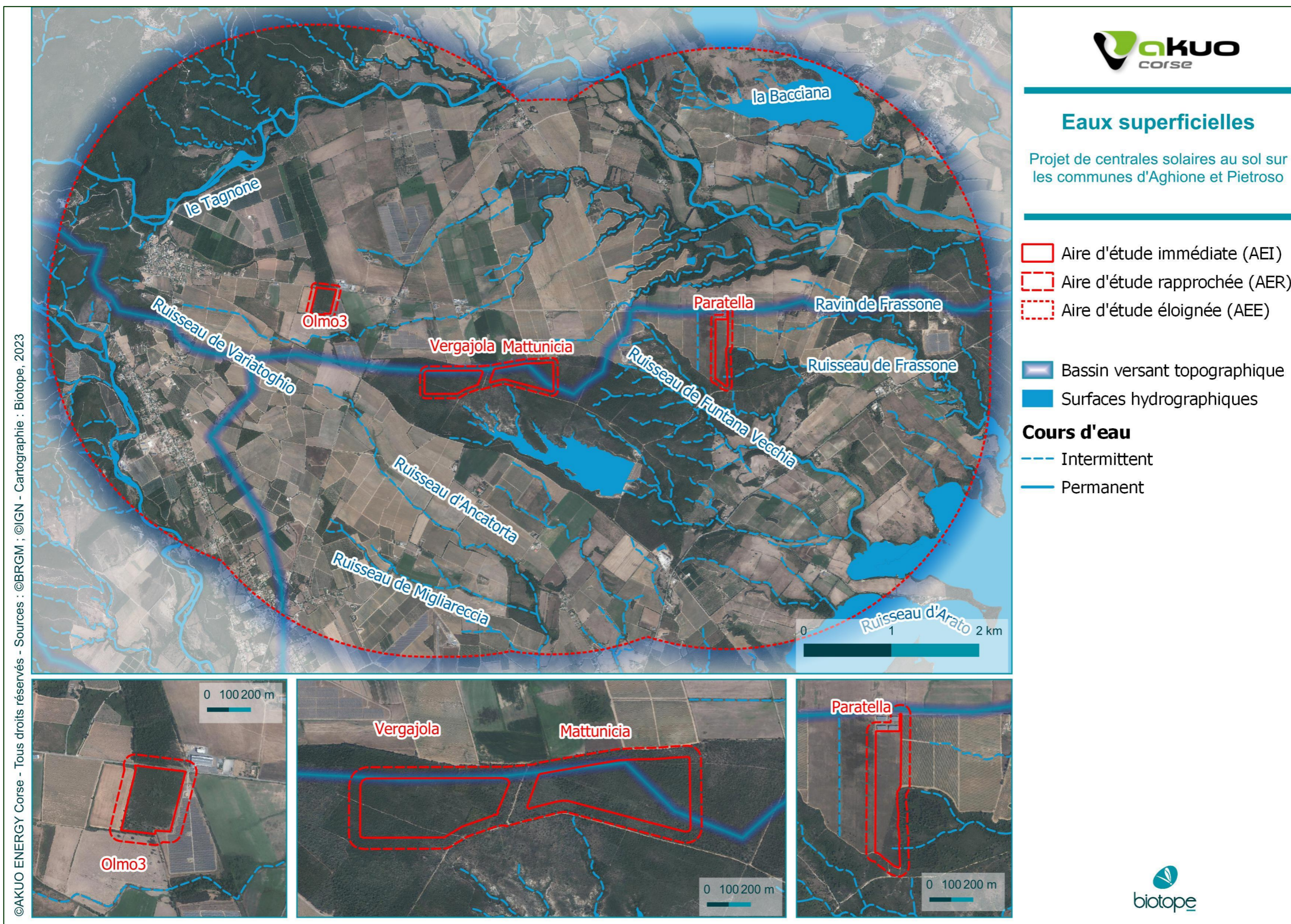


Figure 116 : Eaux superficielles au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

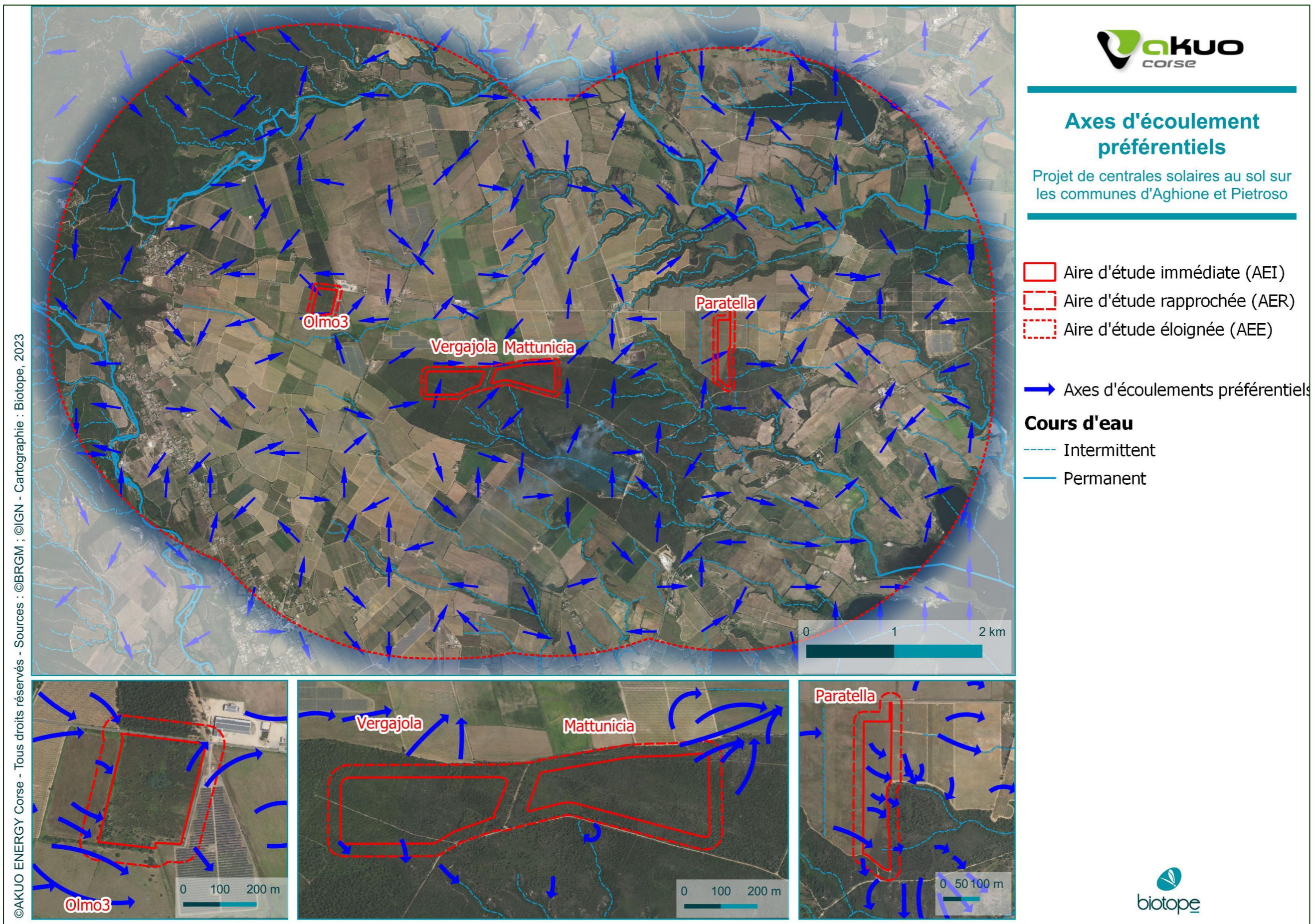


Figure 117 : Axes d'écoulements préférentiels, Biotope 2024

4.2.6 Synthèse des enjeux

Tableau 56 : Tableau récapitulatif des enjeux liés au milieu physique

Thème	Enjeux			
	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Contexte climatique	Le territoire bénéficie d'un climat méditerranéen avec un ensoleillement très favorable au développement du projet.	Le territoire bénéficie d'un climat méditerranéen avec un ensoleillement très favorable au développement du projet	Le territoire bénéficie d'un climat méditerranéen avec un ensoleillement très favorable au développement du projet	Le territoire bénéficie d'un climat méditerranéen avec un ensoleillement très favorable au développement du projet
	Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet Enjeu négligeable	Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet Enjeu négligeable	Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet Enjeu négligeable	Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet Enjeu négligeable
Contexte topographique	La zone d'étude présente une faible pente de 2% en moyenne.	La zone d'étude présente une faible pente de 1% en moyenne.	La zone d'étude présente une faible pente de 1% en moyenne.	La zone d'étude présente une faible pente de 1% en moyenne.
	Prise en compte de la topographie dans la réflexion du projet Enjeu négligeable	Prise en compte de la topographie dans la réflexion du projet Enjeu négligeable	Prise en compte de la topographie dans la réflexion du projet Enjeu négligeable	Prise en compte de la topographie dans la réflexion du projet Enjeu négligeable
Sol et sous-sol	Zone d'étude implantée sur des alluvions fluviatiles graveleuses et des sables grossiers. Sols pouvant présenter une sensibilité aux pollutions de surface. Zone d'étude essentiellement constituée de luvisols : sols sensibles au tassement et présentant une saturation régulière en eau moyennement profonde (entre 40 et 80 m).	Zone d'étude implantée sur des alluvions fluviatiles graveleuses et des sables grossiers. Sols pouvant présenter une sensibilité aux pollutions de surface. Zone d'étude essentiellement constituée de luvisols : sols sensibles au tassement et présentant une saturation régulière en eau moyennement profonde (entre 40 et 80 m).	Zone d'étude implantée sur des alluvions fluviatiles graveleuses et des sables grossiers. Sols pouvant présenter une sensibilité aux pollutions de surface. Zone d'étude essentiellement constituée de luvisols : sols sensibles au tassement et présentant une saturation régulière en eau moyennement profonde (entre 40 et 80 m).	Zone d'étude implantée sur des alluvions fluviatiles graveleuses et des sables grossiers. Sols pouvant présenter une sensibilité aux pollutions de surface. Zone d'étude essentiellement constituée de luvisols : sols sensibles au tassement et présentant une saturation régulière en eau moyennement profonde (entre 40 et 80 m).
	Préservation de la qualité des sols. Enjeu faible	Préservation de la qualité des sols. Enjeu faible	Préservation de la qualité des sols. Enjeu faible	Préservation de la qualité des sols. Enjeu faible
Contexte hydrogéologique	Le site est implanté au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. Il n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.	Le site est implanté au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. Il n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.	Le site est implanté au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. Il n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.	Le site est implanté au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. Il n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.
	Prise en compte de la vulnérabilité de l'aquifère Préservation quantitative et qualitative des eaux souterraines Enjeu faible	Prise en compte de la vulnérabilité de l'aquifère Préservation quantitative et qualitative des eaux souterraines Enjeu faible	Prise en compte de la vulnérabilité de l'aquifère Préservation quantitative et qualitative des eaux souterraines Enjeu faible	Prise en compte de la vulnérabilité de l'aquifère Préservation quantitative et qualitative des eaux souterraines Enjeu faible
Eaux superficielles	La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle est située dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.	La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle est située dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.	La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle est située dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.	Le site est intercepté par le ruisseau de Frassone (cours d'eau intermittent) sur environ 40 m au sud de son emprise. Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.
	Préservation quantitative et qualitative des eaux superficielles Enjeu négligeable	Préservation quantitative et qualitative des eaux superficielles Enjeu négligeable	Préservation quantitative et qualitative des eaux superficielles Enjeu négligeable	Préservation quantitative et qualitative des eaux superficielles Enjeu modéré

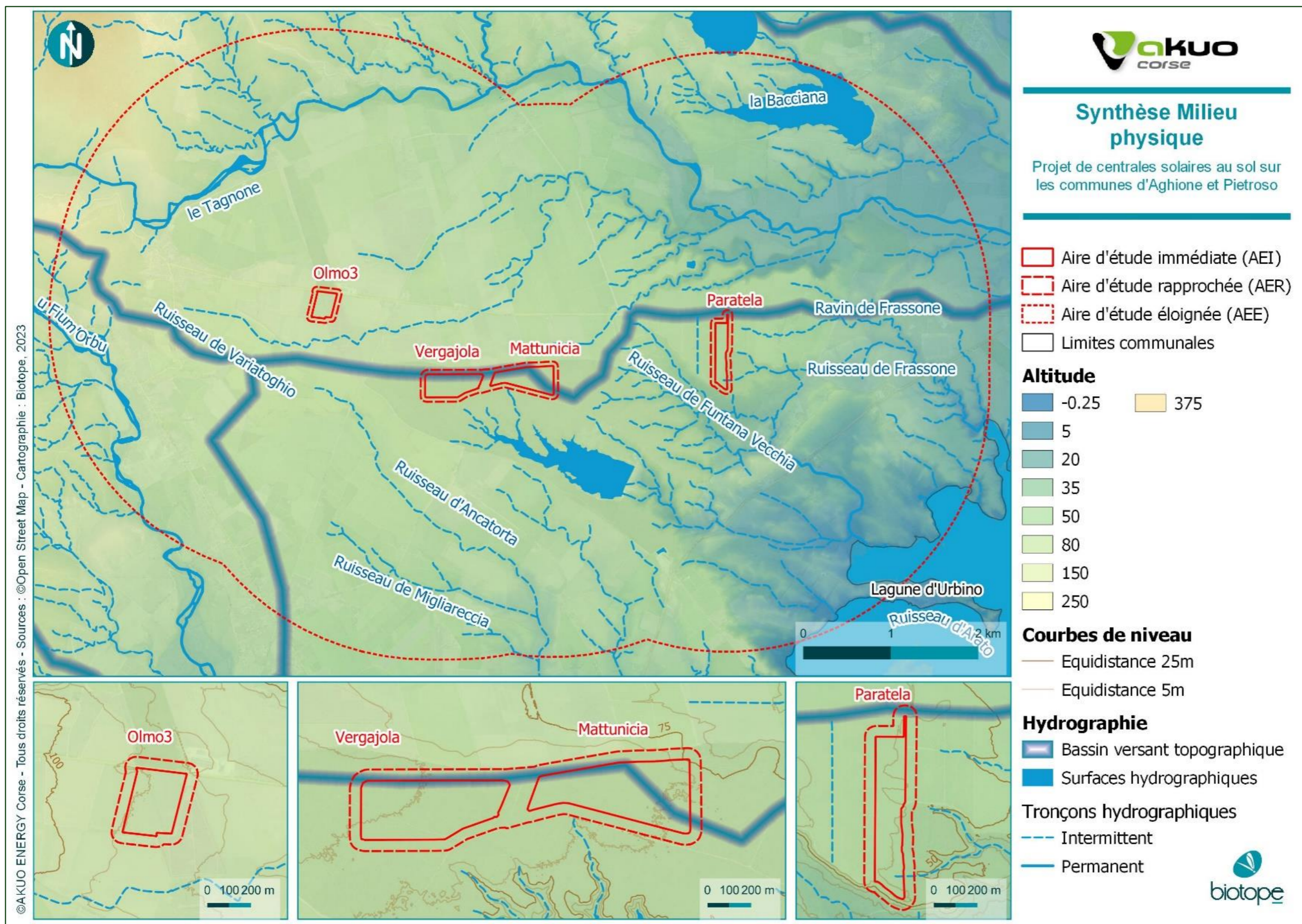


Figure 118 : Synthèse des enjeux relatifs au milieu physique, Biotope 2023

4.3 Milieu naturel

4.3.1 Contexte écologique global

4.3.1.1 Zonages du patrimoine naturel

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs naturels régionaux) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces naturels sensibles, sites des Conservatoires des espaces naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres, sites compensatoires référencés sur GéoMCE...).

Le tableau suivant présente les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée, permettant ainsi de préciser le niveau d'interaction du zonage avec l'aire d'étude rapprochée.

1 zonage réglementaire du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux » ;

5 zonages d'inventaires du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- 4 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont 1 de type II et 3 de type I ;
- 1 Zone Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;

4 autres zonages du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée.

Tableau 57 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Zonages réglementaires du patrimoine naturel	
Sites Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale, Directive Oiseaux	
ZPS - FR9410098 « Etang d'Urbino »	Environ 2,4 km à l'est du site de Paratella
Sites Natura 2000 - Zone Spéciale de Conservation, Directive Habitats	
/	
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
ZNIEFF de type 1	
ZNIEFF de type 1 – 940004089 «BOISEMENTS ET BROUSSE LITTORALE DE CASABIANDA A PINIA»	Environ 1 km à l'est du site de Paratella
ZNIEFF de type 1 –940004088 «ETANG ET ZONE HUMIDE D'URBINO»	Environ 2,5 km au sud-est du site de Paratella
ZNIEFF de type 1 – 940004218 «DEFILE DES STRETTE ET DE L'INZECCA»	Environ 3 km à l'ouest du site d'Olmo3
ZNIEFF de type 2	
ZNIEFF de type 2 –940031109 « Littoral, boisements et zones humides de Casabianda et Pinia »	Environ 275 m au nord de Paratella et 720 m au nord de Vergajola et Mattuniccia

ZICO	
ZICO 00268 - ETANG D'URBINO ET ZONES HUMIDES PERIPHERIQUES	Environ 1,2 km au sud-est du site de Paratella
Autres zonages du patrimoine naturel	
Aire de répartition de la Tortue d'Hermann (Noyaux de population)	Intercepte les quatre sites
Réserve nationale de chasse et de faune sauvage de Casabianda	Environ 1,1 km à l'est de Paratella
Site du Conservatoire du Littoral de l'étang d'Urbino	Environ 2,4 km au sud-est de Paratella
Site RAMSAR « 3FR029 - Etang d'Urbino »	Environ 2,5 km au sud-est du site de Paratella

4.3.1.2 Continuités écologiques et Trames vertes et bleues

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) a été approuvé le 24 novembre 2015 puis modifié le 30 novembre 2020. Il vaut en Corse SRCE. Il comprend ainsi une Trame Verte et Bleue.

Aucun des 4 sites d'étude n'est intercepté ni par des réservoirs de biodiversité, ni par des corridors écologiques de la trame verte et bleue de ce document. Le réservoir de biodiversité de basse altitude borde toutefois l'est du site de Paratella (environ 150 m). Un second réservoir de biodiversité (Piémont et vallée) est localisé à environ 3 km à l'ouest d'Olmo 3.

La route départementale D 434 est par ailleurs identifiée comme élément fragmentant linéaire.

Aucun des 4 sites d'étude n'est intercepté ni par des réservoirs de biodiversité, ni par des corridors écologiques de la trame verte et bleue de ce document. A noter que toutefois le site de Paratella se situe à proximité (150 mètres) du réservoir de biodiversité Basse altitude.

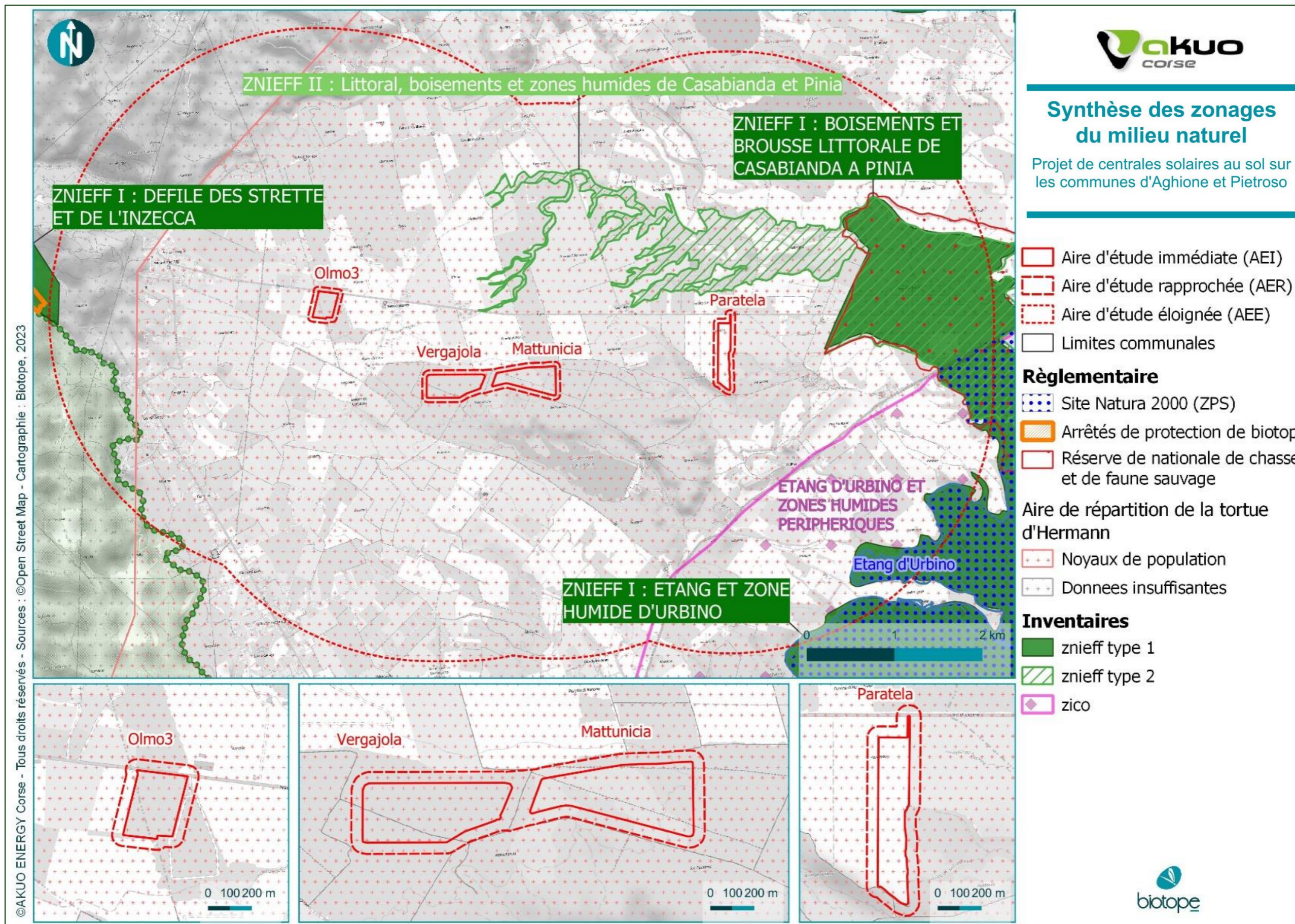


Figure 119 : Synthèse des zonages du milieu naturel, Biotope 2023

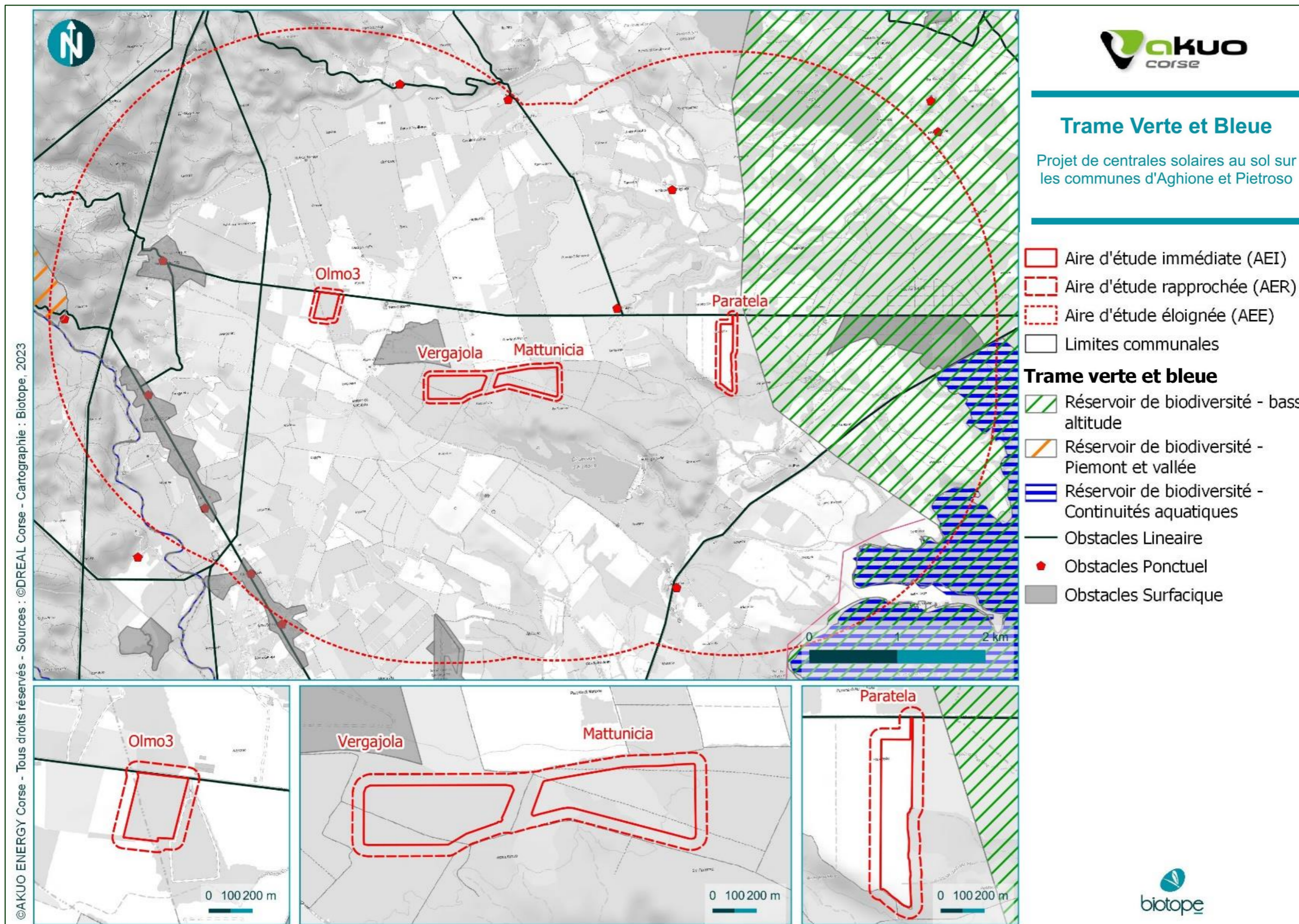


Figure 120 : Trame Verte et Bleue, Biotope 2023

4.3.1.3 Zones humides connues

Les zones humides sont « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (CE. Art. L211-1).

Selon les bases de données de la DREAL Corse, la zone humide la plus proche est située à environ 2,3 km au sud-est de Paratella.

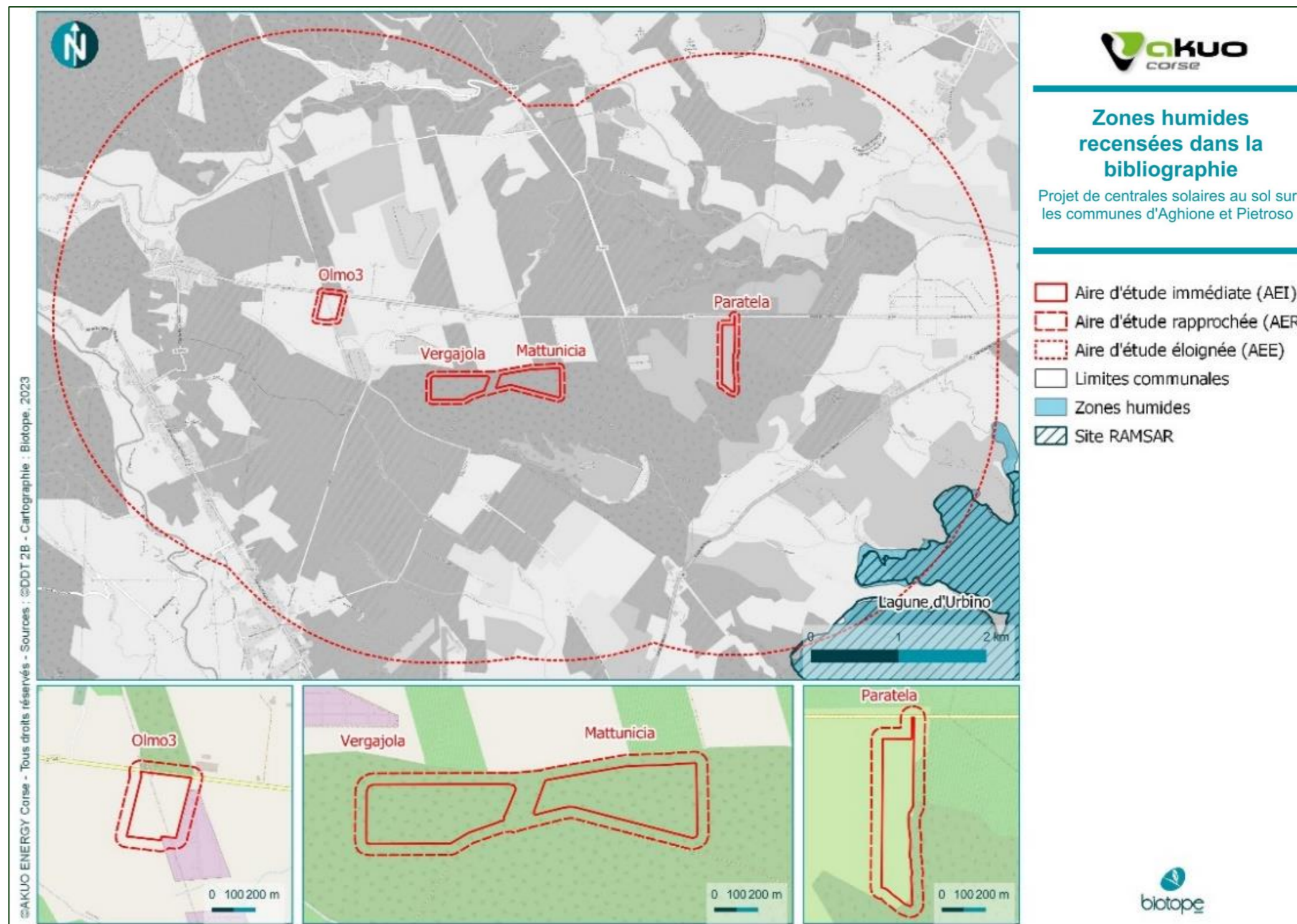


Figure 121 : Zones humides identifiées dans la bibliographie, Biotope 2023

Une campagne d'inventaires écologiques a été menée sur les quatre sites. Les parties suivantes présentent par site les sensibilités identifiées.

4.3.2 Expertises de terrain sur le site d'Olmo 3

4.3.2.1 Habitats naturels

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

- Cf. Carte : « Habitats naturels »
- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

4.3.2.1.1. Analyse bibliographique

Sur l'aire d'étude rapprochée, il n'existe aucune information concernant les milieux naturels : aucun inventaire du CBNC, ni aucune cartographie des habitats naturels n'ayant été réalisé précédemment sur ce secteur.

4.3.2.1.2. Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats ouverts de pelouses (0,53 ha, 4 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats forestiers et maquis, majoritaires (7,52 ha, 60 %) ;
- Habitats artificialisés ou anthropisés (4,53 ha, 36 %).

Notons que la bande-tampon de 50 mètres autour de la ZIP correspondant aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) ont été ajoutées en 2023 et ont été déterminées par photo-interprétation.

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte agricole. Le site d'étude se situe en continuité de centrales photovoltaïques en exploitation, et de vastes parcelles agricoles. Le site s'insère donc dans un contexte naturel anthropisé et fortement marqué par l'agriculture. Les habitats naturels sont peu diversifiés.

4.3.2.1.3. Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés

Tableau 58 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	LRR	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Superficie	Description	Enjeu contextualisé
Habitats ouverts											
Pelouses subnitrophiles	<i>Brometalia rubenti-tectorum.</i>	34.81	E1.61	-	NC	-	CC	Faible	0,53 ha	Il s'agit d'un groupement pionnier dominé par des graminées annuelles et des fabacées qui se développent sur des terrains plus ou moins enrichis en matières organiques. Cette flore à caractère nitrophile est accompagnée d'espèces transgressives des pelouses sèches siliceuses de <i>Helianthemalia guttati</i> . Cet habitat s'exprime à l'ouest de la zone d'étude au droit de la bande d'OLD.	Faible
Habitats forestiers (inclus les secteurs arbustifs et les fourrés)											
Maquis hauts	<i>Erico arboreae - Arbutetum unedonis</i>	32.31	F5.21	-	NC	/	CC	Faible	5,4 ha	Il s'agit d'une végétation arbustive à arborescente, haute de 2-4 m, dense, dominée par <i>Erica arborea</i> et <i>Arbutus unedo</i> . La présence de l'olivier (<i>olea europea</i>) et du myrte (<i>myrtus communis</i>) souligne la tendance thermophile de cette végétation. La strate souvent impénétrable ne laissant guère de lumière pour la strate herbacée qui montre un recouvrement très faible. D'aspect fermé, cette végétation est peu diversifiée sur le plan floristique. Les cortèges les plus diversifiés, organisés en mosaïque avec une végétation herbacée, s'expriment au sein des éclaircies qui sont plus fréquentes au sud de la zone d'étude. Cet habitat est majoritaire sur la zone d'étude.	Faible
Fourrés, ronciers	<i>Pruno spinosae - Rubion ulmifolii</i>	31.831	F3.131	-	NC	-	CC	Faible	1 ha	Les ronciers sont volumineux dans les zones d'interface avec les parcelles agricoles adjacentes. Quelques ronciers s'observent çà et là au sein de la zone d'étude qui indiquent une rudéralisation du milieu. Les ronces sont des espèces pionnières qui colonisent en premier lieu les terrains remaniés.	Faible
Boisements de chênes (suberaie méditerranéenne ou chênaie verte méditerranéenne) ou maquis hauts	<i>Quercion suberis</i> ou <i>Quercion ilicis</i> ou <i>Erico arboreae - Arbutetum unedonis</i>	45.2 ou 45.3 ou 32.31	G2.1215 ou G2.1112 ou F5.21	Oui si boisement de chênes (9340 ou 9330)	NC	VU si suberaie méditerranéenne ou LC si chênaie verte méditerranéenne	C	Faible à modéré	1 ha	Habitat identifié par photo-interprétation, situé dans la bande-tampon de 50 mètres autour de la ZIP correspondant aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD).	Faible à modéré
Habitats anthropisés											
Bosquets de chêne-liège	<i>Quercion suberis</i>	84.3	G5.3	-	NC	-	-	Faible	0,18 ha	Il s'agit d'un reliquat de suberaie conservé sous forme d'alignement d'arbres et de bosquets. Fonctionnalité écologique et naturalité sont réduites. NB : selon la définition de l'IGN : une forêt est un territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares et un bosquet est un territoire occupant une superficie comprise entre 5 ares et 50 ares.	Faible
Peuplements de mimosa	-	83.324	G1.C3	-	NC	-	-	Nul	0,23 ha	Il s'agit de foyers de mimosa (<i>Acacia dealbata</i>), espèce exotique envahissante. Le foyer au cœur de la zone d'étude est important. La présence d'espèces exotiques témoigne une fragilité et une perturbation du milieu.	Nul
Peuplements de Canne de Provence	-	53.62	C3.32	-	NC	-	-	Nul	0,014 ha	A l'instar du mimosa, la canne de Provence s'installe généralement sur terrain remanié. la canne de Provence est une espèce naturalisée non considérée comme exotique envahissante. Ces quelques foyers repérés sur la zone d'étude témoignent une rudéralisation du milieu.	Nul

Légende :

- Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.
- Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).
- Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).
- Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).
- Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.
- Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => non concerné.
- Dét. ZNIEFF : DZ : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Corse (DREAL Corse, 2005)
- Niveau de rareté : rareté de l'habitat déterminant ZNIEFF au niveau régional (DREAL Corse, 2005) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun
- Rareté de l'habitat non déterminant : dire d'expert



Maquis hauts



Fourrés, ronciers



Pelouses subnitrophiles



Alignement d'eucalyptus

Figure 122 : Habitat sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.2.1.4. Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme faible pour les habitats naturels puisque tous ces habitats recensés sont répandus en Corse.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé au sein de la zone d'étude.



Habitats naturels identifiés

Etude d'impact complète et expertises associées écologiques - Parcs photovoltaïques sur les communes d'Aghione (20)

Légende

Habitats naturels

-  Boisements de chênes ou maquis hauts
-  Bosquets de chêne-liège
-  Fourrés, ronciers
-  Maquis hauts
-  Pelouses subnitrophiles
-  Peuplements de Canne de Provence
-  Peuplements de mimosa
-  Terres agricoles
-  Zones artificialisées

©Akkuo - Tous droits réservés - Sources : Bing (2023) - Cartographie : Biotope, 2023



Figure 123 : Habitats naturels et artificialisés identifiés, Biotope 2023

4.3.2.2 Flore

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées »
- Cf. Carte : « Espèces végétales exotiques envahissantes »

4.3.2.2.1. Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques, les précédentes études réalisées par Biotope sur ce secteur (2015 & 2018) et les consultations menées auprès de divers organismes ont permis de recenser les plantes déjà connues dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale). Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 59 : Synthèse des données bibliographiques

Nom scientifique	Dernière observation	Statuts	Habitats
<i>Isoetes histrix</i>	Sur la commune. Dernière observation en 2010	PN	Zones temporairement humides
<i>Serapias parviflora</i>	Sur la zone d'étude, observation faite en 2019 par Biotope	PN	Pelouses, clairières de maquis
<i>Fumaria bicolor</i>	Sur la commune. Dernière observation en 2010	Déterminante ZNIEFF et Rare (selon Flora Corsica)	Friches

Légende :

- **PN** : Protection Nationale (Arrêté du 20 janvier 1982).
- **PRC** : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).
- **CR** : Espèce en danger critique d'extinction ; **EN** : Espèce en danger ; **VU** : Espèce vulnérable ; **NT** : Quasi-menacé ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes (CBNC, 2015).

D'après la bibliographie disponible, 1 espèce protégée est connue sur l'aire d'étude rapprochée. Les prospections ont notamment été orientées vers la recherche de cette espèce.

4.3.2.2.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est faible sur une grande partie de la zone d'étude car la végétation arbustive dense laisse peu de place à l'expression d'une diversité floristique. La richesse spécifique apparaît plus élevée au niveau de la pelouse subnitrophile qui est en partie déterminée par des annuelles et bisannuelles.

4.3.2.2.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.2.2.4. Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

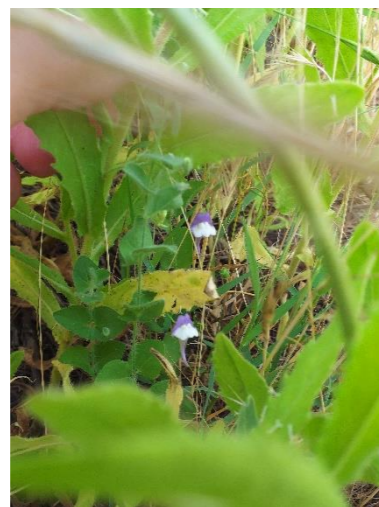
Les enjeux floristiques sont faibles à l'échelle de l'aire d'étude et comptent seulement trois espèces protégées : *Serapias parviflora*, *Kickxia commutata* et *Gladiolus dubius*. Il s'agit d'espèce peu fréquente voire commune pour *Kickxia commutata*.

Tableau 60 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Espèce observée en 2021	Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté				
Espèces patrimoniales et/ou réglementées										
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	-	PN	LC	LC	DZ	C	X	Faible	Espèce de friches, pelouses, fruticées ouvertes Plusieurs dizaines de pieds ont été repérées le long de la bande débroussaillée à l'ouest de la zone d'étude. L'espèce y est abondante au droit de cette pelouse subnitrophile	Faible
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	-	PN	LC	LC	DZ	PF	X	Faible	Espèce de pelouses, clairières de maquis Au total 2 individus isolés ont été observés au sein de l'aire d'étude rapprochée, toujours au sein de la pelouse subnitrophile.	Faible
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i> Ou espèce hybride	-	PN	LC	LC	DZ	PF	X	Faible	Espèce de pelouses et fruticées ouvertes. Cette espèce est connue dans le secteur d'Aléria (Flora Corsica, 2007). Il convient de préciser que la majorité des populations corses sont des hybrides entre les deux espèces (<i>G. italicus</i> et <i>G. dubius</i>). L'identification de l'espèce devient donc difficile puisque les hybrides présentent des caractères intermédiaires et très variables. Deux individus ont été mis en évidence au sein de la pelouse subnitrophile au sud de la zone d'étude.	Faible
Espèces exotiques envahissantes										
Deux espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit : - du mimosa (<i>Acacia dealbata</i>). Il forme des peuplements denses à deux endroits de la zone d'étude. Espèce classée dans la catégorie de risque en alerte (http://www.invmed.fr) - de l'eucalyptus, planté en alignement au nord de la zone d'étude en coupe-vent. Espèce classée dans la catégorie de risque en modéré (http://www.invmed.fr) Une attention particulière doit être portée à ce foyer au moment des travaux pour limiter la progression de l'espèce. Effectivement ces espèces tendent à banaliser la végétation au détriment de la flore indigène.										Nul

Légende :

- Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.
- France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PRC : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).
- LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Corse (CBNC, 2015) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2005).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Corse (Flora Corsica : Jeanmonod & Gamisans, 2014) : RR : très rare ; R : rare ; PF : peu fréquent ; C : commun ; CC : très commun.



Linaire grecque
(*Kickxia commutata*)



Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*)

Figure 124 : Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.

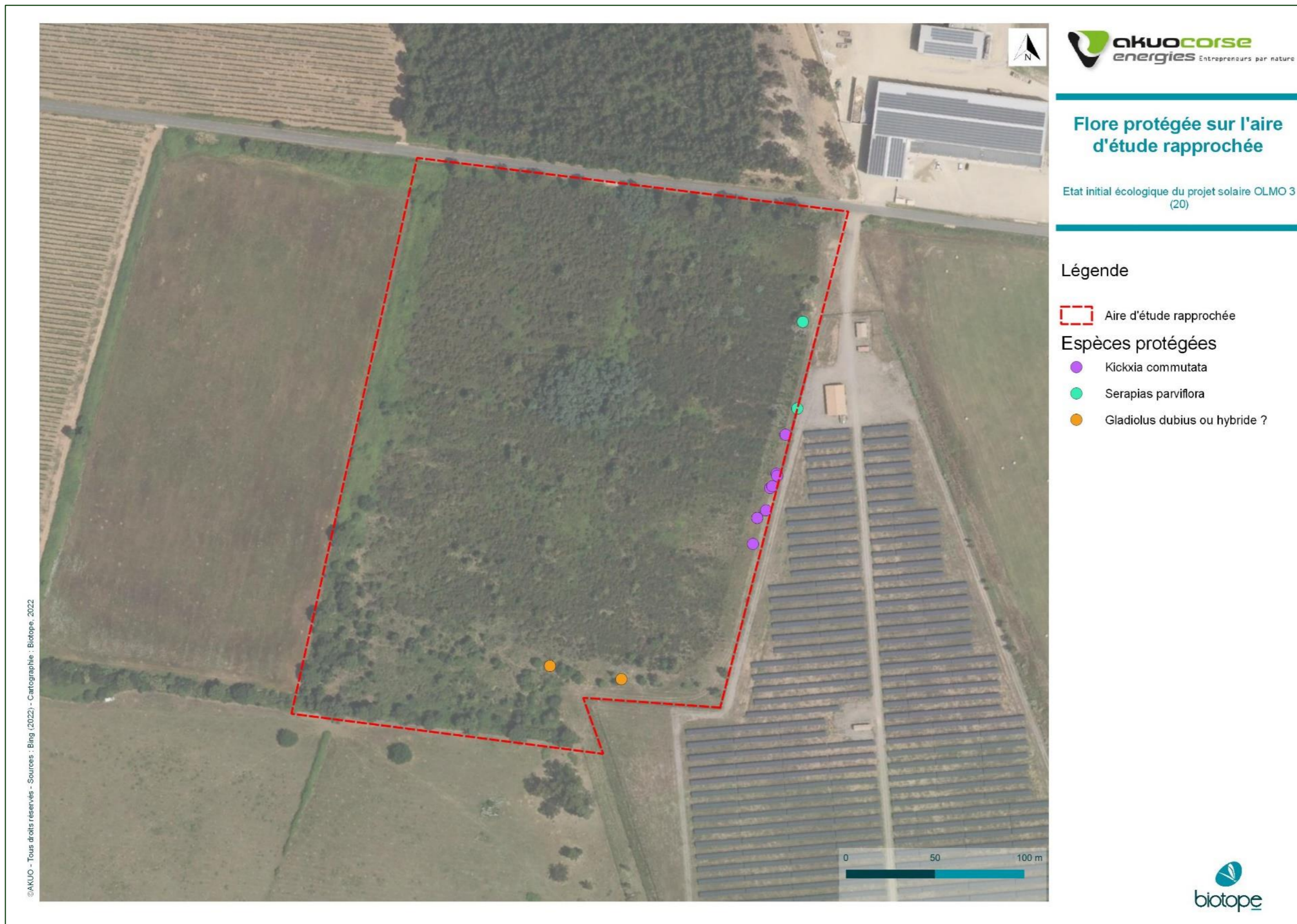


Figure 125 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées, Biotope 2022

4.3.2.3 Zones humides

4.3.2.3.1.1. Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides¹ ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

En complément, ont été différenciés :

- Les zones aquatiques pro parte/p. **(A)** : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- Les zones non caractéristiques **(A)** : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- Les zones imperméabilisées non caractéristiques **(I)** où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
- Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée les typologies d'habitats décrites dans le tableau qui suit :

Tableau 61 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m²)	% du périmètre total
Humide	-	-
Pro parte / p.	25000	20%
Pro parte / p. (A) Zone en eau permanente sans végétation	-	-
Non caractéristique	101000	80%
Non caractéristique (A) Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente	-	-
Non caractéristique (I) Zones imperméabilisées (route, chemin, parking, zone bâtie)	-	-
Inaccessible	-	-
TOTAL	126000	100

Pour connaître plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

¹ Concerne "les habitats ne pouvant être considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides" (annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008). Cette catégorie intègre également des habitats d'origine anthropique comme les cultures, les prairies semées, etc...

À la suite de l'analyse du critère « végétation » (habitats et flore au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé de 0 % de l'aire d'étude rapprochée, les secteurs potentiellement humides (pro parte/p.) 20 %, et les végétations non caractéristiques 80 %.

Seule une analyse des sols pourra statuer sur le caractère humide des végétations potentiellement humides.

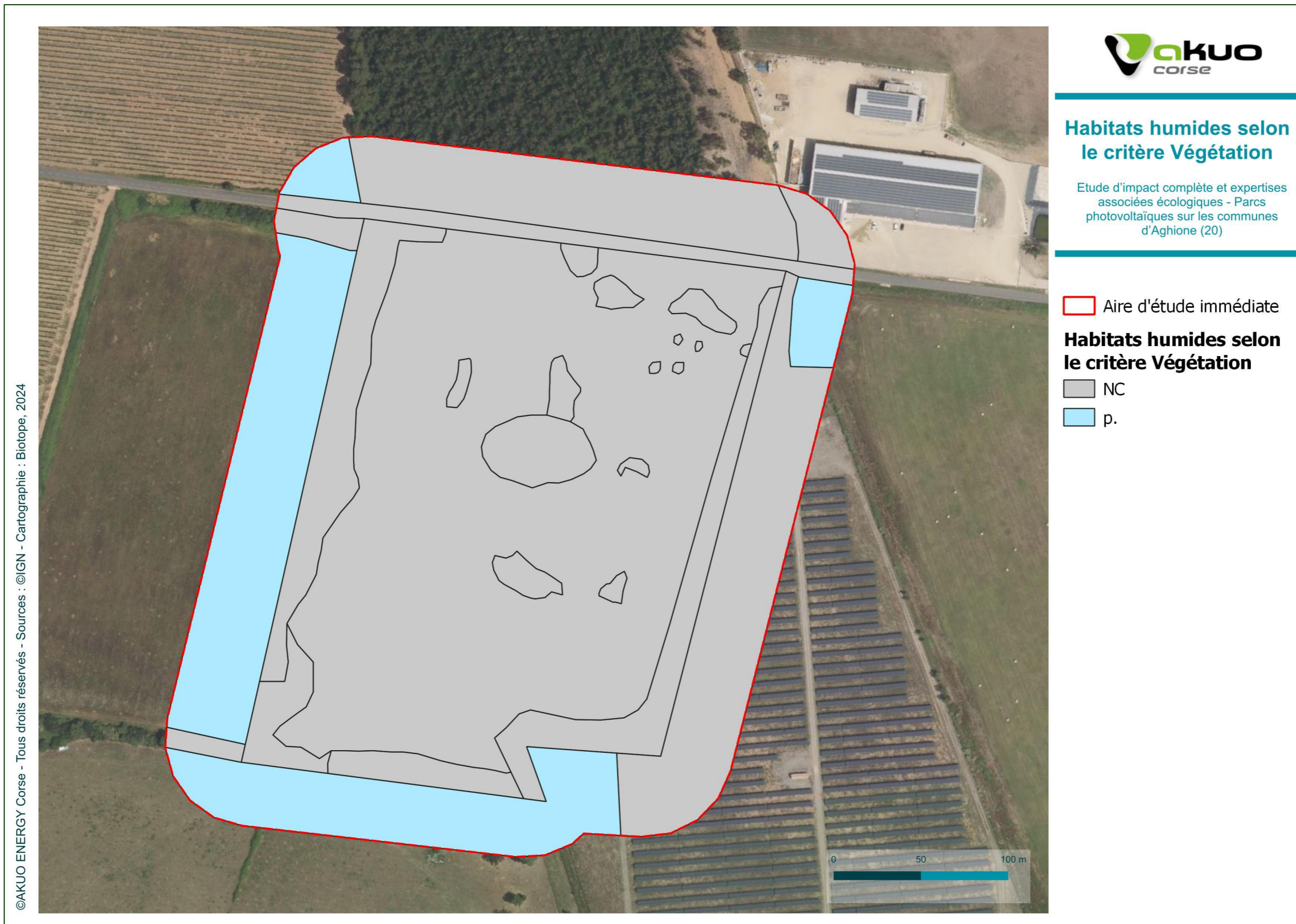


Figure 126 : Habitats humides selon le critère Végétation, Biotope 2024

4.3.2.4 Insectes

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Insectes remarquables »

4.3.2.4.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée, et la consultation des données communales d'Aghione, Ghisonaccia et Pietrosu sur la base de données Faune-France.

Plusieurs espèces patrimoniales sont citées, notamment :

- Porte-queue corse (*Papilio hospiton*) : une seule mention sur la commune d'Aghione en dehors de l'aire d'étude éloignée.
- Plusieurs espèces d'Odonates sont également citées, parmi lesquelles des espèces remarquables (*Brachytron pratense*, *Orthetrum trinacria*, *Calopteryx splendens caprai* ou *Chalcolestes parvidens*).
- Certaines espèces d'Orthoptères inféodées aux zones humides sont également citées (*Natula averni*, *Tropidopola cylindrica*, *Conocephalus dorsalis*, *Acrotylus braudi*, *Locusta migratoria*...).

4.3.2.4.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

26 espèces d'insectes (9 lépidoptères, 15 orthoptères et 2 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles uniquement des espèces communes et non protégées. On retrouve des espèces appartenant au cortège des milieux herbacés voire géophiles (*Dociostaurus jagoi occidentalis*, *Oedaleus decorus*), ainsi que des espèces inféodées aux buissons, haies et maquis (*Uromenus brevicollis insularis*, *Polyommatus icarus*, *Vanessa cardui*...)

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée au regard des milieux qu'elles fréquentent (absents de l'aire d'étude rapprochée, notamment les zones humides).

La richesse entomologique est relativement faible compte tenu du caractère assez homogène de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas un enjeu particulier. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée.



Eyprepocnemis plorans



Oedaleus decorus

Figure 127 : Insectes sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur site)

4.3.2.4.3. Bilan concernant les insectes et enjeux associés

26 espèces ont été contactées lors des prospections de terrain (9 lépidoptères, 15 orthoptères et 2 odonates). Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée ou n'est considérée comme présente. Les cortèges présents sont communs et aucun des habitats de l'aire d'étude rapprochée ne semble essentiel à la réalisation du cycle biologique de ces différentes espèces. La richesse spécifique et les enjeux écologiques intrinsèques sont globalement faibles.

4.3.2.5 Amphibiens

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.2.5.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée, et la consultation des données communales d'Aghione, Ghisonaccia et Pietrosu sur la base de données Faune-France.

Trois espèces d'amphibiens sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2002). On retrouve ainsi le Crapaud vert des Baléares (*Bufo viridis balearicus*), la Grenouille de Berger (*Pelophylax bergeri*) ainsi que la Rainette sarde (*Hyla sarda*).

4.3.2.5.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Trois espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, dont une seule observée lors des inventaires de terrain : la Rainette sarde *Hyla sarda*. Les milieux de l'aire d'étude rapprochée ne sont pas favorables pour la reproduction du Crapaud vert des Baléares (*Bufo viridis balearicus*) ou du Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*) mais ces deux espèces peuvent fréquenter l'aire d'étude rapprochée en phase terrestre.

La richesse batrachologique est moyenne, en raison de l'absence de milieux favorables à ce groupe taxonomique (absence de mare, cours d'eau ou de site de ponte).

4.3.2.5.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.2.5.4. Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Trois espèces d'amphibiens sont présentes ou considérées comme tel dans l'aire d'étude rapprochée, dont seule la Rainette sarde a été observée sur le terrain (espèce protégée). La principale zone à enjeux se situe au niveau d'un cannier dans le nord-est de l'aire d'étude rapprochée, où un chanteur a été contacté.

Tableau 62 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

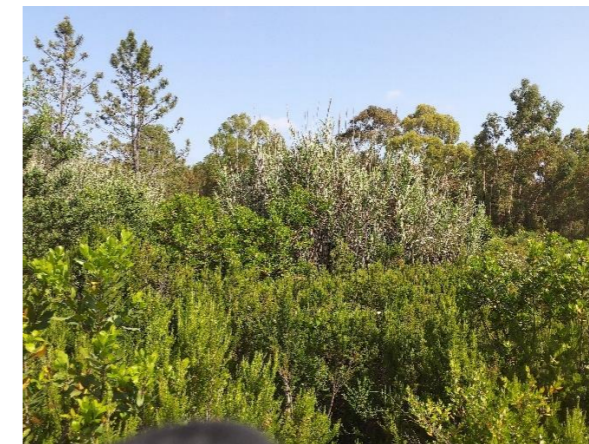
Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Crapaud vert des Baléares <i>Bufo viridis balearicus</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce fréquentant les milieux aquatiques (estuaires, marais, mares temporaires...) uniquement lors de la période de reproduction. Se rencontre, en Corse, surtout sur le littoral et très exceptionnellement en altitude. Espèce considérée comme présente au regard de la bibliographie et de son écologie, pas de site de reproduction favorable mais présence possible en phase terrestre.	Faible
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce ubiquiste à basse altitude, qui peut fréquenter tout type de milieu humide même temporaire ou d'origine anthropique. Espèce considérée comme présente au regard de la bibliographie et de son écologie, pas de site de reproduction favorable mais présence possible en phase terrestre.	Faible
Rainette sarde <i>Hyla sarda</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce commune fréquentant des habitats aquatiques de tout type (mares, étangs, pièces d'eau artificielles et même lacs d'altitude). Un chanteur contacté au niveau d'une zone de cannes de Provence en maquis dans le nord-est de l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale (Linossier et al., 2017) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Rainette sarde (non pris sur site)



Zone de présence de la Rainette sarde

Figure 128 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée

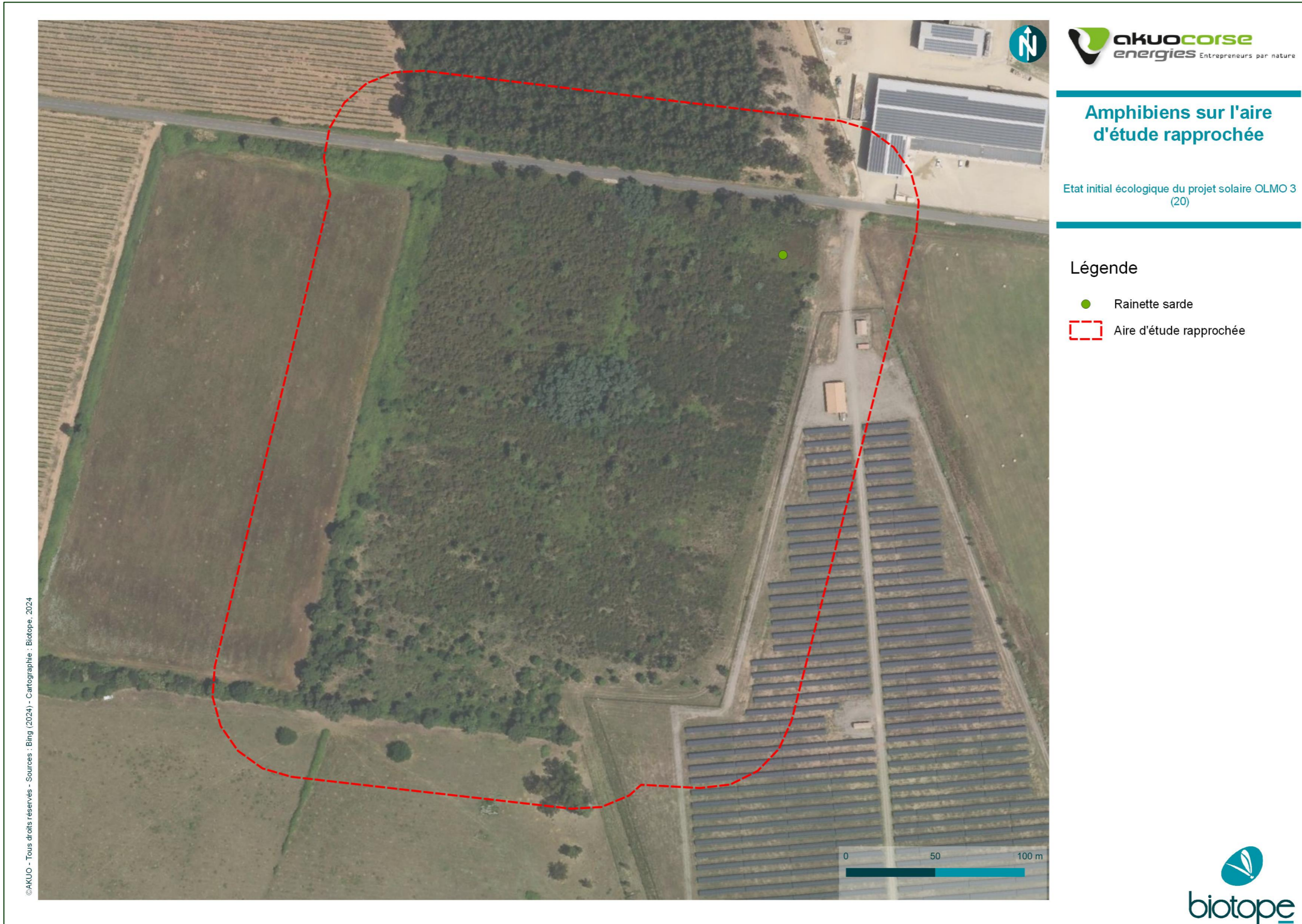


Figure 129 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2022ⁱ

4.3.2.6 Reptiles

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.2.6.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée, et la consultation des données communales d'Aghione et Pietroso sur la base de données Faune-France.

Sept espèces de reptiles sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2002), parmi lesquelles des espèces remarquables comme la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) ou la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

4.3.2.6.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Trois espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*,
 - Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*,
 - Lézard sicilien *Podarcis campestris*.
- Une espèce peut être considérée présente au regard de la bibliographie :
 - Lézard tyrrhénien *Podarcis tiliguerta*.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée. Celles-ci sont inféodées aux zones humides (Cistude d'Europe, Tortue de Floride) ou aux zones rocheuses ou zones anthropiques (Tarente de Maurétanie).

La richesse herpétologique est moyenne compte tenu du contexte relativement fermé et homogène de l'aire d'étude rapprochée.

4.3.2.6.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.2.6.4. Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles une remarquable : la Tortue d'Hermann. Cette espèce a été contactée principalement en lisière est de l'aire d'étude rapprochée. En effet, la Tortue d'Hermann fréquente ce type de milieu de début de journée pour l'insolation, où elle est plus facilement détectable ; elle pourra fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée pour son alimentation et son repos. Toutes les espèces présentes sont protégées, à l'exception du Lézard sicilien.

Tableau 63 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	An. II & IV	Art.2	VU	VU	DZ	Très fort	Cette tortue terrestre est inféodée à une mosaïque de milieux (milieux fermés, semi-ouverts, ouverts, point d'eau...) qui lui sont indispensables pour permettre la pérennité d'une population reproductrice. Elle est présente en Corse essentiellement dans les régions de plaine jusqu'à 200 m d'altitude. Onze individus ont été contactés au cours des prospections, parmi lesquels dix l'ont été lors d'une phase d'insolation en lisière est de l'aire d'étude rapprochée ; le dernier individu a été observé sur un sentier en maquis à l'intérieur de l'aire d'étude rapprochée. Les individus peuvent fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.	Très fort
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ	Faible	Espèce caractéristique des milieux ouverts et semi-ouverts, commune à basse altitude. Un individu contacté en lisière est de l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Lézard sicilien <i>Podarcis siculus campestris</i>	An. IV		NA ^a	LC		Faible	Espèce fréquentant une grande variété de milieux naturels et s'adaptant à des milieux artificialisés également. Se développent surtout dans les milieux ouverts. Plusieurs observations en lisière et au centre de l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Lézard tyrrhénien <i>Podarcis tiliguerta</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ	Faible	Espèce fréquentant une grande variété de milieux naturels mais semble moins commune dans des biotopes uniformisés. Présente du littoral à 1 800m d'altitude. Espèce considérée comme présente au regard de la bibliographie et des habitats présents sur l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale (Linossier et al., 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Tortues d'Hermann



Tortue d'Hermann



Couleuvre verte et jaune (non pris sur site)

Figure 130 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Milieu favorable à la Tortue d'Hermann (lisière de maquis)



Milieu favorable à la Tortue d'Hermann

Figure 131 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude rapprochée

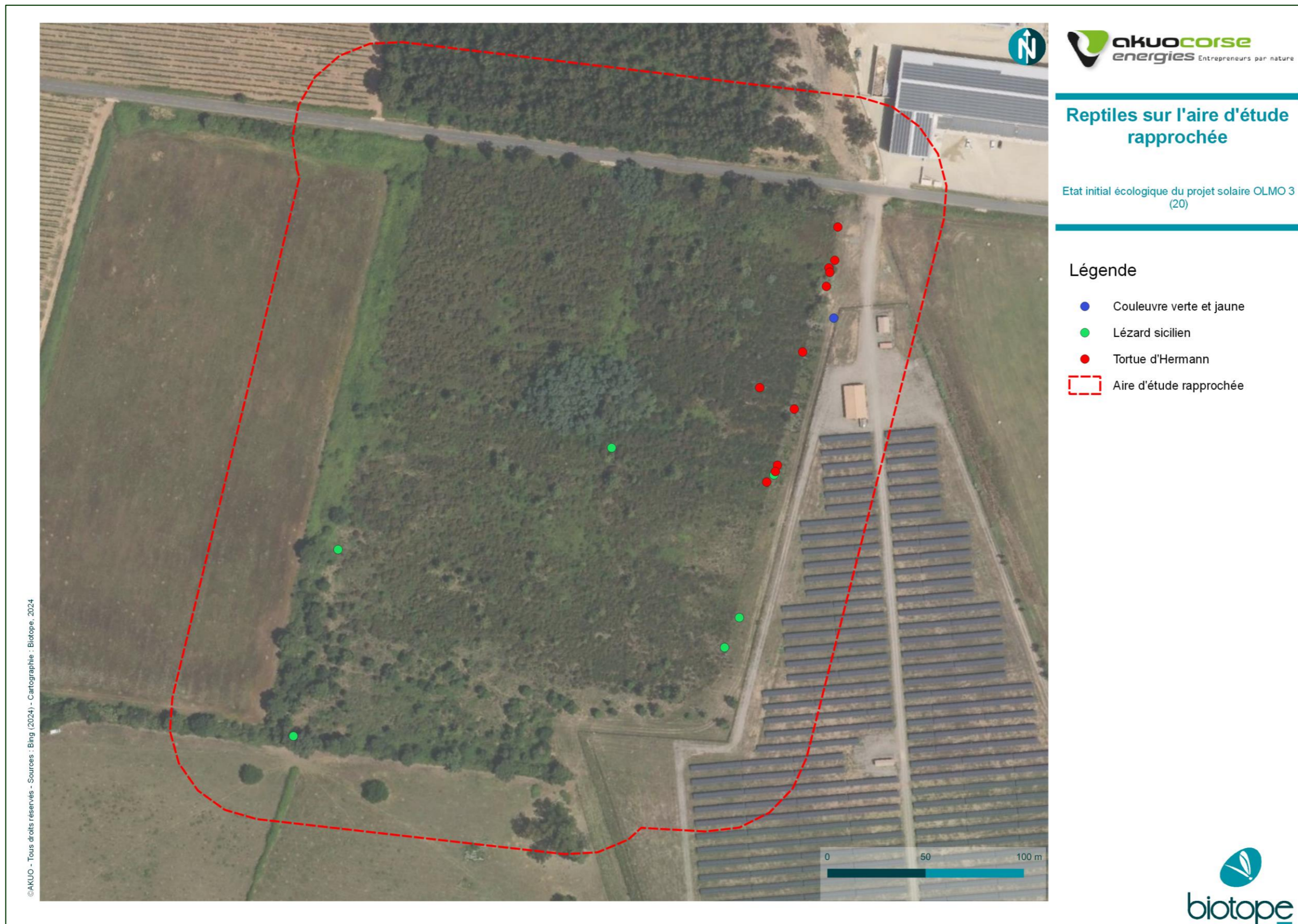


Figure 132 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, Biotopie 2022

4.3.2.7 Oiseaux

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.2.7.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée, et la consultation des données communales d'Aghione, Ghisonaccia et Pietroso sur la base de données Faune-France.

La richesse est moyenne sur la commune d'Aghione (92 espèces) et faible sur celle de Pietroso (42 espèces), en lien avec une pression d'observation faible, notable au niveau des données d'OpenObs (27 espèces à moins de 2km de l'aire d'étude). Toutefois, plusieurs espèces remarquables sont citées, avec notamment la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator badius*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Milan royal (*Milvus milvus*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) ou l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).

4.3.2.7.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

42 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée et ont été observées lors des inventaires de terrain :

- o 26 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée ;
- o 16 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe.

La richesse avifaunistique est moyenne en période de nidification, en particulier lié au caractère assez fermé de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux alentours correspondent à des milieux ouverts, ce qui confère aux lisières un attrait particulier pour un certain nombre d'espèces.

4.3.2.7.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.2.7.4. Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

42 espèces d'oiseaux (26 espèces nicheuses, 16 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction notamment pour l'alimentation) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 9 remarquables présentant un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification (Pie-grièche à tête rousse, Tarier pâtre, fringilles patrimoniaux...) tandis que le centre de l'aire d'étude rapprochée est fréquenté par les fauveltes (pitchou, mélanocéphale) et les fringilles patrimoniaux.

Tableau 64 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : 24 espèces (dont 11 nicheuses)								
Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator badius</i>		Art. 3	NT	VU	DZ	Fort	Espèce fréquentant les prairies thermophiles et les pâtures du pourtour méditerranéen, en particulier à proximité des haies voire des milieux semi-ouverts (suberaies, bosquets). L'espèce est représentée par la sous-espèce <i>badius</i> , également présente en Sardaigne et aux Baléares. Espèce contactée dans le sud de l'aire d'étude rapprochée, nicheur certain dans un roncier en dehors de l'aire d'étude rapprochée mais fréquente également celle-ci et pourrait y nicher.	Fort
Cortège des fringilles des milieux ouverts : Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> , Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i> Serin cini <i>Serinus serinus</i> Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>		Art. 3	VU	LC		Fort	Cortège d'espèces de fringilles inféodés aux milieux ouverts, aux prairies et aux milieux enrichés, nichent dans les haies et fréquentent volontiers les jardins. En forte régression en France, espèces principalement sédentaires en Corse et dans un état de conservation moins défavorable. Cortège présent dans tous les milieux, de l'intérieur de l'aire d'étude rapprochée aux lisières.	Fort
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce des prairies bocagères, fréquentant une large gamme de milieux prairiaux du littoral jusqu'à la moyenne montagne. Sédentaire. Espèce observée principalement sur la frange est de l'aire d'étude rapprochée, où elle est nicheuse certaine.	Moyen
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	An. I	Art.3	LC	VU	DZ	Fort	Limicole fréquentant les zones steppiques et les plaines agricoles, présent à faible altitude en Corse. Plusieurs contacts en dehors de l'aire d'étude rapprochée ; les milieux de cette dernière ne sont pas favorables à l'espèce qui privilégie les milieux très ouverts comme les prairies rases ou les cultures.	Faible
Autres espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (17 espèces)						Faible		Faible
Cortège des milieux boisés, du maquis et des fourrés : 18 espèces (dont 15 nicheuses)								
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	An. I	Art.3	EN	LC	DZ	Fort	Espèce sédentaire inféodée au maquis dense et au matorral. Deux contacts dans des milieux de maquis relativement dense.	Fort
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce des milieux buissonnants, souvent associée aux milieux humides. Sédentaire. Trois contacts, en lisière de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce typiquement méditerranéenne, elle fréquente une large gamme d'habitats comme le maquis, les boisements, les haies plus ou moins denses et les jardins. Sédentaire. Nombreux contacts sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée, en fourrés ou maquis.	Moyen
Autres espèces du cortège des milieux boisés, du maquis et des fourrés (15 espèces)						Faible		Faible

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Linossier et al., 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données déficientes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Pie-grièche à tête rousse (ssp. badius)



Fauvette pitchou



Tarier pâle

Figure 133 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)

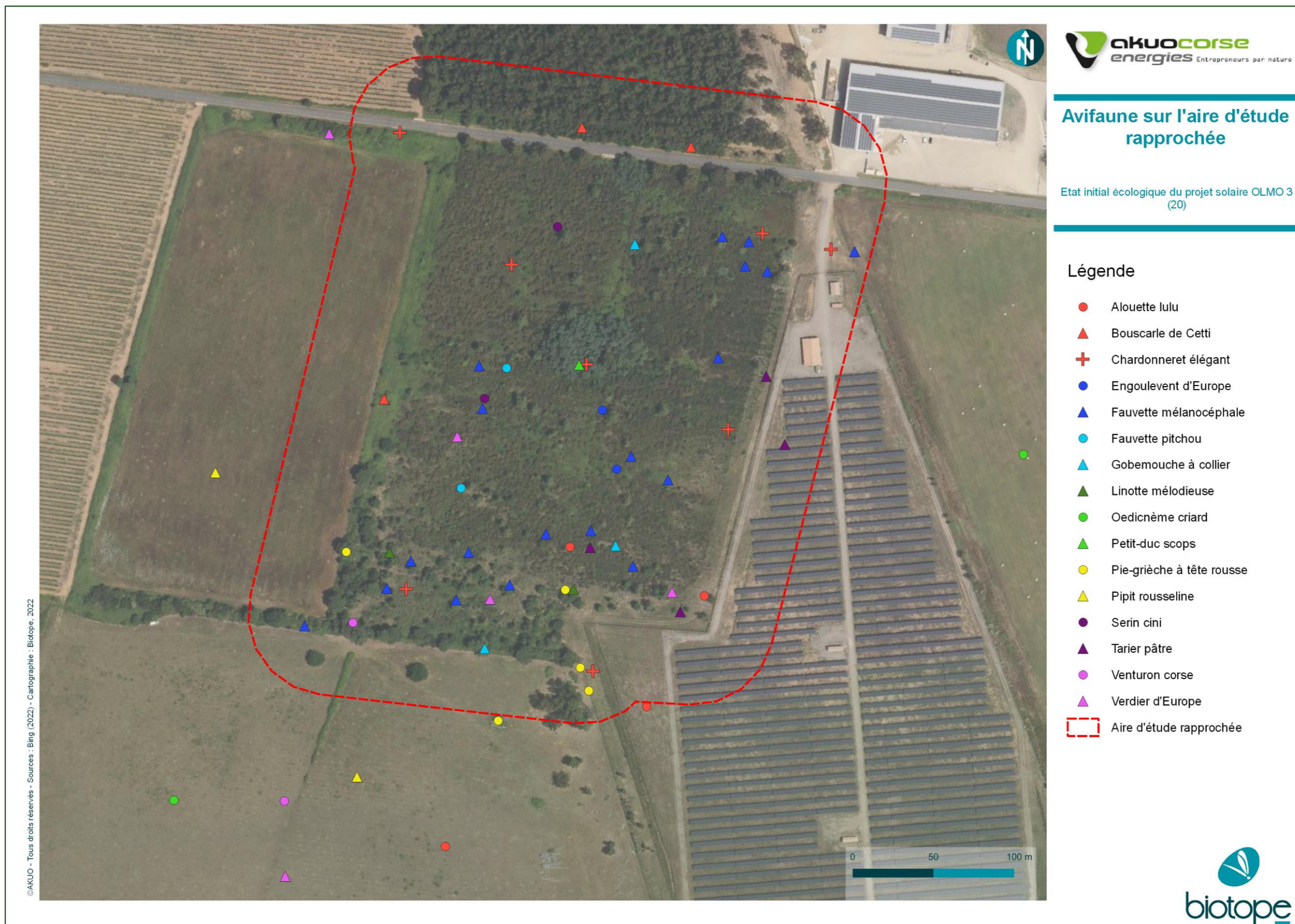


Figure 134 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2022

4.3.2.8 Mammifères (hors chiroptères)

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.2.8.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée, et la consultation des données communales d'Aghione, Ghisonaccia et Pietrosu sur la base de données Faune-France.

Sept espèces de mammifères sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2002), dont une seule est protégée : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

4.3.2.8.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Quatre espèces de mammifères terrestres sont connues dans l'aire d'étude rapprochée :

- Deux espèces observées lors des prospections :
 - Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*
 - Sanglier *Sus scrofa*
- Deux espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*
 - Renard roux *Vulpes vulpes*

La richesse mammalogique est moyenne.

4.3.2.8.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

4.3.2.8.4. Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible pour les mammifères. Une espèce protégée est toutefois considérée comme présente, à savoir le Hérisson d'Europe.

Tableau 65 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Espèce observée en 2021	Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF				
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	-		Faible	Espèce commune dans tout type de milieu comme les boisements, les lisières forestières, les haies et les jardins. Espèce considérée comme présente, potentiellement sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Hérisson d'Europe (non prise sur site)

Figure 135 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.2.9 Chiroptères

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Annexe XX : « Niveaux d'activité mesurée des chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.2.9.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée, et la consultation des données communales d'Aghione, Ghisonaccia et Pietroso sur la base de données Faune-France. Aucune donnée n'est disponible sur cette zone.

4.3.2.9.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, contactées lors des inventaires de terrain :

- Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*
- Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*
- Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*
- Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*
- Murin du Maghreb *Myotis punicus*
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
- Oreillard gris *Plecotus austriacus*
- Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
- Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
- Sérotine commune *Eptesicus serotinus*
- Vespère de Savi *Hypsugo savii*

La richesse chiroptérologique est élevée, avec la présence d'espèces remarquables comme le Murin du Maghreb.

4.3.2.9.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés

4.3.2.9.4. Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles six présentent un enjeu écologique moyen et une un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles, principalement au niveau des plus gros arbres qui peuvent présenter des cavités ou des décollements d'écorces. Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces, bien que certaines autres privilégient l'intérieur du site pour la chasse (Pipistrelle de Kuhl).

Tableau 66 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Murin du Maghreb <i>Myotis punicus Felten, Spitzenberger & Storch, 1977</i>	An. IV	Art.2	VU	VU	DZ	PC	Très fort	Espèce ouest-méditerranéenne qui compte très peu de gîtes connus en Corse. Chasse principalement les orthoptères en prairies, pâtures et lisières. Trois contacts sur l'aire d'étude rapprochée, en lisière.	Très fort
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	C	Moyen	Espèce de plaine et de moyenne montagne, elle est liée aux paysages structurés et aux zones forestières. Gîte dans des larges bâtiments voire en grottes. Trois contacts sur l'aire d'étude rapprochée, en lisière.	Moyen
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	AC	Moyen	Espèce présente principalement en dessous de 1200 mètres, elle fréquente les zones forestières ou les bâtiments agricoles pour la chasse. Large gamme de gîtes, principalement anthropiques. Quatre contacts pour cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée, en lisière.	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AC	Moyen	Espèce caractéristique des boisements de pins laricio, elle est exclusivement arboricole en Corse dans les pinèdes d'altitude, vient se nourrir en plaine au cours de la nuit. Une dizaine de contacts, principalement en lisière de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		AC	Moyen	Espèce ubiquiste assez courante, fréquente les gîtes anthropiques. Huit contacts sur l'aire d'étude rapprochée, principalement en lisière.	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen	Espèces anthropophiles communes dans les agglomérations et villages chassant volontiers sous les lampadaires.	Moyen
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		PC	Faible	La Pipistrelle de Kuhl est l'espèce la plus contactée sur l'aire d'étude rapprochée, avec 2180 contacts. Près de 90 % des contacts de cette espèce l'ont été au niveau des zones de maquis. La Pipistrelle pygmée et la Pipistrelle commune ont été beaucoup moins contactées, avec respectivement 61 et 38 contacts, principalement dans les zones de maquis également.	Moyen
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	Art. 2	LC	DD		-	Faible		Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Faible	Espèce fissuricole retrouvée à toutes les altitudes du littoral à la haute montagne, elle se retrouve volontiers dans les agglomérations et peut également occuper des gîtes anthropophiles. Dix contacts de cette espèce, exclusivement au sein des zones de maquis.	Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen	Espèce fissuricole fréquentant préférentiellement les falaises, on peut également la retrouver dans des gîtes anthropiques. Chasse principalement à très haute altitude. Une vingtaine de contacts pour cette espèce, principalement dans les zones de maquis.	Faible
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	R	Faible	Espèce forestière arboricole fréquentant principalement les forêts de montagne en Corse, on la rencontre également à plus basse altitude. 18 contacts pour cette espèce, exclusivement au niveau de la lisière de l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	PC	Faible	Espèce présente dans tout type de milieux, dans les plaines agricoles, les villages ou en forêt et jusqu'à la montagne. Principalement fissuricole anthropophile, on peut également le retrouver en falaise. Un seul contact en lisière sur l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		C	Faible	Espèce fissuricole typique des milieux aquatique : ses sites de chasse se situent au niveau des cours d'eau larges et des plans d'eau. Deux contacts en lisière pour cette espèce, en transit vers ses sites de chasse.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Courtois et al., 2011) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Courtois et al., 2011) : RR : très rare ; R : rare ; PC : peu courant ; AC : assez courant ; C : courant.



Barbastelle d'Europe



Pipistrelle commune



Noctule de Leisler

Figure 136 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)

4.3.2.10 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle du site du projet, les milieux sont naturels et bien que communs, assez diversifiés pour permettre la présence d'une faune diversifiée. Au sein même du site, toutefois, ces milieux présentent des évolutions de maquis, du maquis bas ouverts, au maquis haut boisé. Les lisières du site, formant des écotones entre les milieux connexes et le site, présentent les intérêts les plus marqués en termes de continuité et fonctionnalité écologiques.

Les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée participent au fonctionnement écologique du secteur car naturels et variés, au sein d'une matrice proche de milieux agricoles et industriels. À cette échelle, les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée sont le support de plusieurs fonctionnalités écologiques locales et notamment des continuités au niveau des lisières avec les zones ouvertes autour.

4.3.2.11 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

→ Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après). Il précise, pour chaque groupe le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

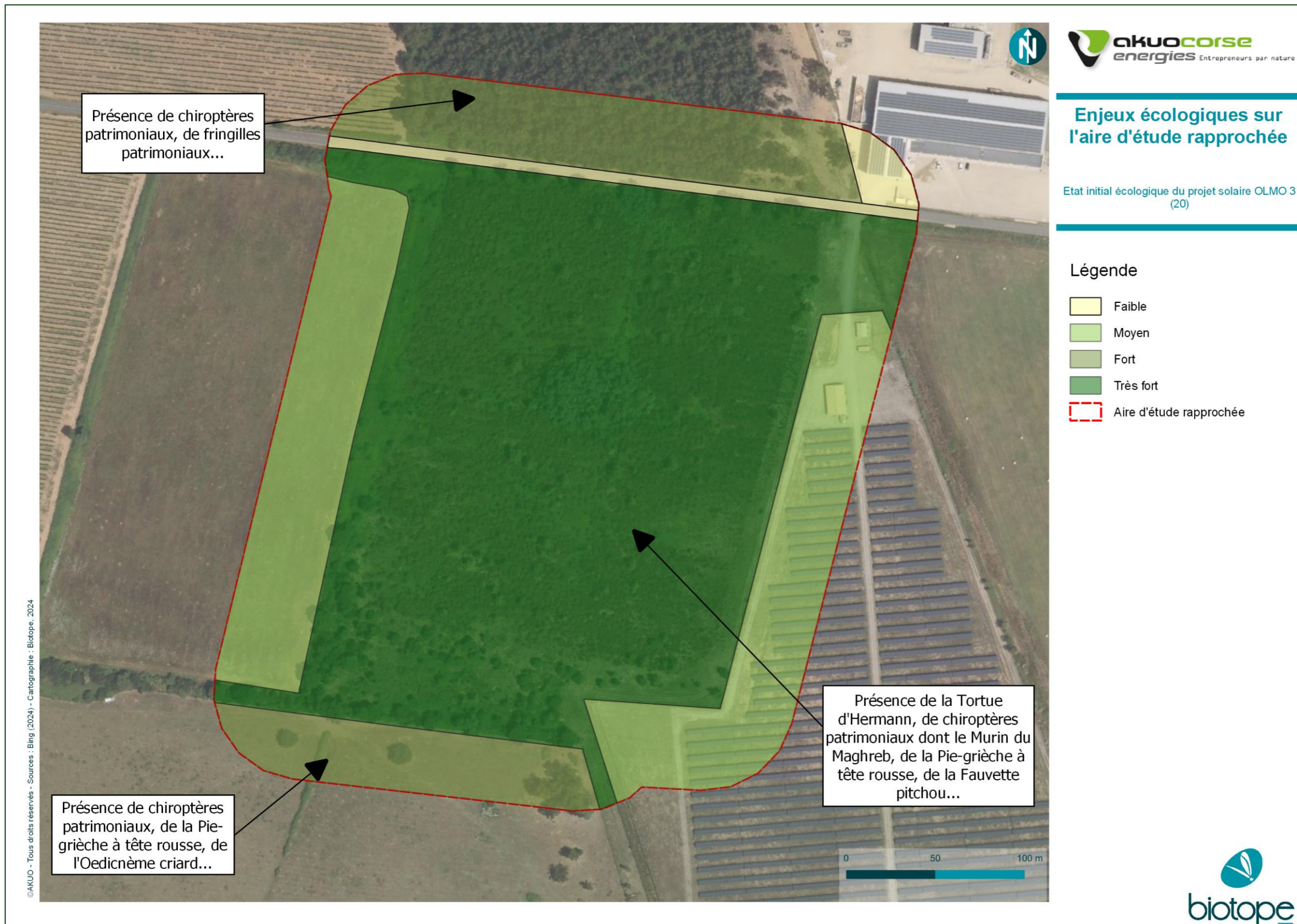
Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet. Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée. Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 67 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Tortue d'Hermann	Onze observations de l'espèce, principalement en lisière est lors de la phase d'insolation. Espèce potentiellement présente dans toute l'aire d'étude rapprochée.
	Murin du Maghreb	Espèce présente ponctuellement sur l'aire d'étude rapprochée, gîte connus dans des cuves viticoles de la plaine orientale
Fort	Pie-grièche à tête rousse (badius)	Fréquente le sud de l'aire d'étude rapprochée, nidification certaine en dehors de celle-ci mais alimentation et nidification possible dans celle-ci
	Fauvette pitchou	Présence dans les zones de végétation denses de l'aire d'étude rapprochée
	Fringilles patrimoniaux : Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini et Linotte mélodieuse	Présents en lisière pour l'alimentation et dans les zones boisées pour la nidification.
	Chiroptères	Forte diversité et présence d'espèces remarquables (Murin du Maghreb) ; activité de chasse importante au niveau des zones de maquis, utilisation des lisières comme support de déplacements
Moyen	Bouscarle de Cetti et Fauvette mélanocéphale	Fréquentation des zones denses de maquis et de ronciers
Faible	Habitats naturels	Les habitats naturels recensés sont répandus et communs en Corse.
	Autres espèces communes	Plusieurs secteurs plus riches que d'autres, notamment la lisière qui joue le rôle d'écotone. Espèces faunistiques et floristiques communes (cortège d'espèces animales communes dont certaines protégées comme le Hérisson d'Europe...). Trois espèces végétales protégées sont recensées, mais d'enjeu écologique faible.



4.3.3 Expertises de terrain sur les sites de Vergajola et de Mattuniccia

4.3.3.1 Habitats naturels

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

- Cf. Carte : « Habitats naturels »
- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

4.3.3.1.1. Analyse bibliographique

Sur l'aire d'étude rapprochée, il n'existe à notre connaissance aucune information concernant les milieux naturels : aucun inventaire du CBNC, ni aucune cartographie des habitats naturels n'ayant été réalisé précédemment sur ce secteur.

4.3.3.1.2. Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats ouverts et semi-ouverts (6 ha, 12 % de l'aire d'étude immédiate) ;
- Habitats forestiers (44,7 ha, 87 %) ;
- Habitats artificialisés (0,6 ha, 1 %).

L'aire d'étude s'inscrit dans la plaine agricole du Fium'Orbu et Tagnone et trouve place au sein d'un ensemble naturel pré-forestier après une campagne de plantation d'eucalyptus dans les années 70-80 a priori. En effet un vaste programme de plantation avait été initié en 1970 sur près de 700 ha dans la plaine d'Aléria avec pour objectif la production de bois pour l'industrie papetière.

La densité d'eucalyptus sur la zone est variable. Elle est faible par endroits représentée par des peuplements lâches d'eucalyptus qui se développent spontanément par progression de l'espèce (il s'agit d'une espèce considérée exotique envahissante). Cette densité est en revanche importante à d'autres endroits, matérialisée par des plantations serrées.

En sous-bois des eucalyptus, se développe un maquis haut dense évoluant dans le secteur plus à l'ouest vers un matorral compact, lianescent et impénétrable. Toutefois dans la partie centrale, l'eucalyptus est nettement moins abondant et la végétation prend la forme d'un maquis bas assorti d'une strate herbacée structurée par un cortège de petites plantes inféodées aux pelouses humides des terrains acides et oligotrophes.

Ces différents maquis et matorrals du site qui se développent sur des sols superficiels représentent différents stades de la même succession végétale conduisant des cistaies (*Cisto-Lavanduletea*) vers des formations de maquis plus hautes et denses incluses dans les *Quercetea ilicis*.

La végétation qui compose la zone d'étude est très fermée. Il s'agit d'habitats de transition, préforestiers qui tendent vers une chênaie à termes. La présence de chênes verts et de chênes pubescents souligne cette dynamique naturelle. Les secteurs les plus ouverts sont colonisés par un maquis bas qui représente l'habitat qui concentre une plus grande diversité floristique.

Des pistes forestières traversent la zone d'étude.

4.3.3.1.3. Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 68 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	LRR	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Superficie	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Groupement herbacé temporairement humide	<i>Cicendion filiformis</i>	22.34	C3.42	-	H	-	C	Faible	100 m ²	<p>Communauté éphémère et très ponctuelle de petites plantes annuelles qui s'exprime à la faveur d'un substrat acide temporairement humide. Le sol doit être suffisamment alimenté en eau (eau de ruissellement issue des pluies) en hiver et début de printemps. Il s'agit surtout de suintements abrités, dans des interstices humides du maquis.</p> <p>Le substrat est à tendance arénacée et oligotrophe.</p> <p>La typicité de l'habitat est ici plutôt faible, les cortèges végétaux sont souvent réduits et mêlés à des taxons de l'<i>Helianthemion guttati</i>. Le développement de quelques espèces indicatrices de l'habitat (<i>Cicendia filiformis</i>, <i>Solenopsis laurentia</i>, <i>Isoetes histrix</i>, <i>Juncus bufonius</i>) permet de discriminer cet habitat.</p> <p>Cet habitat est matérialisé par des points et ne peut être individualisé précisément car étroitement imbriqué au maquis qui s'étage au-dessus.</p> <p>Cet habitat sur site n'est pas considéré d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 puisqu'il ne se matérialise pas par la forme de mare temporaire. En effet une note du CBN Corse précise et souligne que seules les mares temporaires, c'est-à-dire un écosystème périodiquement inondé par de l'eau douce oligotrophe et composé de groupements végétaux bas de géophytes et thérophytes (<i>Ranunculum aquatilis</i>, <i>Isoetion durieui</i>, <i>Cicendion filiformis</i>) correspondent à l'habitat Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (<i>Isoetion</i>) » (code 3170.1*). Ici l'absence d'une véritable mare écarte le rattachement à l'habitat décrit dans la Directive européenne « Habitat ».</p>	Faible
Habitats ouverts et semi-ouverts											
Maquis bas	<i>Cisto ladaniferari-Lavanduletea stoechadis</i> <i>Erico-Arbutetum cistosum</i> (d'après J. Gamisan, 1999)	32.34	F5.24	-	NC	-	CC	Faible	6ha	<p>Végétation arbustive des sols siliceux et superficiels. Si la végétation est assez basse elle demeure néanmoins dense. Elle est dominée par <i>cistus salvifolius</i>, <i>cistus monspeliensis</i> et <i>myrtus communis</i>. Les quelques trouées sont colonisées par une strate herbacée associée en fonction de la microtopographie du terrain soit au groupement des pelouses de l'<i>Helianthemion</i> (cortège déterminé par des annuelles) soit au groupement des zones humides temporaires de l'<i>Isoetion durieui</i> (habitat traité précédemment).</p> <p>Bon état de conservation. Habitat en transition (stade pionnier issu de la dégradation de la chênaie)</p>	Faible
Habitats forestiers											
Maquis haut	<i>Ericion arboreae</i>	32.311	F5.211	-	NC	-	CC	Faible	22ha	<p>Formations pré-forestières buissonnantes élevées et fermées des terrains siliceux, caractéristiques de l'étage méso-méditerranéen. Ce maquis est structuré par l'arbousier (<i>Arbutus unedo</i>), la bruyère arborescente (<i>Erica arborea</i>) et la myrte (<i>Myrtus communis</i>).</p> <p>Le couvert arbustif étant dense, la richesse floristique est faible dans cet habitat.</p> <p>Ce maquis constitue le sous-bois des plantations d'eucalyptus.</p> <p>Bon état de conservation. Habitat en transition vers une chênaie</p>	Faible
Matorral arborescent	<i>Quercion ilicis</i>	32.112	F5.112	-	NC	-	CC	Faible	22,5ha	<p>Similaire au maquis haut, le matorral représente une formation plus évoluée. En effet la présence de chênes encore jeunes annonce la dynamique naturelle vers une chênaie verte. L'arbousier (<i>Arbutus unedo</i>), la bruyère arborescente (<i>Erica arborea</i>) et la myrte (<i>Myrtus communis</i>) accompagnent toujours le chêne (<i>Quercus ilex</i>).</p> <p>A l'image du maquis, ce matorral constitue lui aussi le sous-bois des plantations d'eucalyptus.</p> <p>Bon état de conservation. Habitat en transition vers une chênaie</p>	Faible
Habitats anthropisés											
Piste	-	-	-	-	I	-	-	Nul	0,6ha	Milieu artificialisé sans valeur propre sur le plan floristique	Nul

Légende :

- Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

- *Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).*
- *Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).*
- *Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).*
- *Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.*
- *Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => non concerné.*
- *Dét. ZNIEFF : DZ : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Corse (DREAL Corse, 2005)*
- *Niveau de rareté : rareté de l'habitat déterminant ZNIEFF au niveau régional (DREAL Corse, 2005) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun*
- *Rareté de l'habitat non déterminant : dire d'expert*



Maquis bas



Groupement herbacé temporairement humide



Matorral arborescent

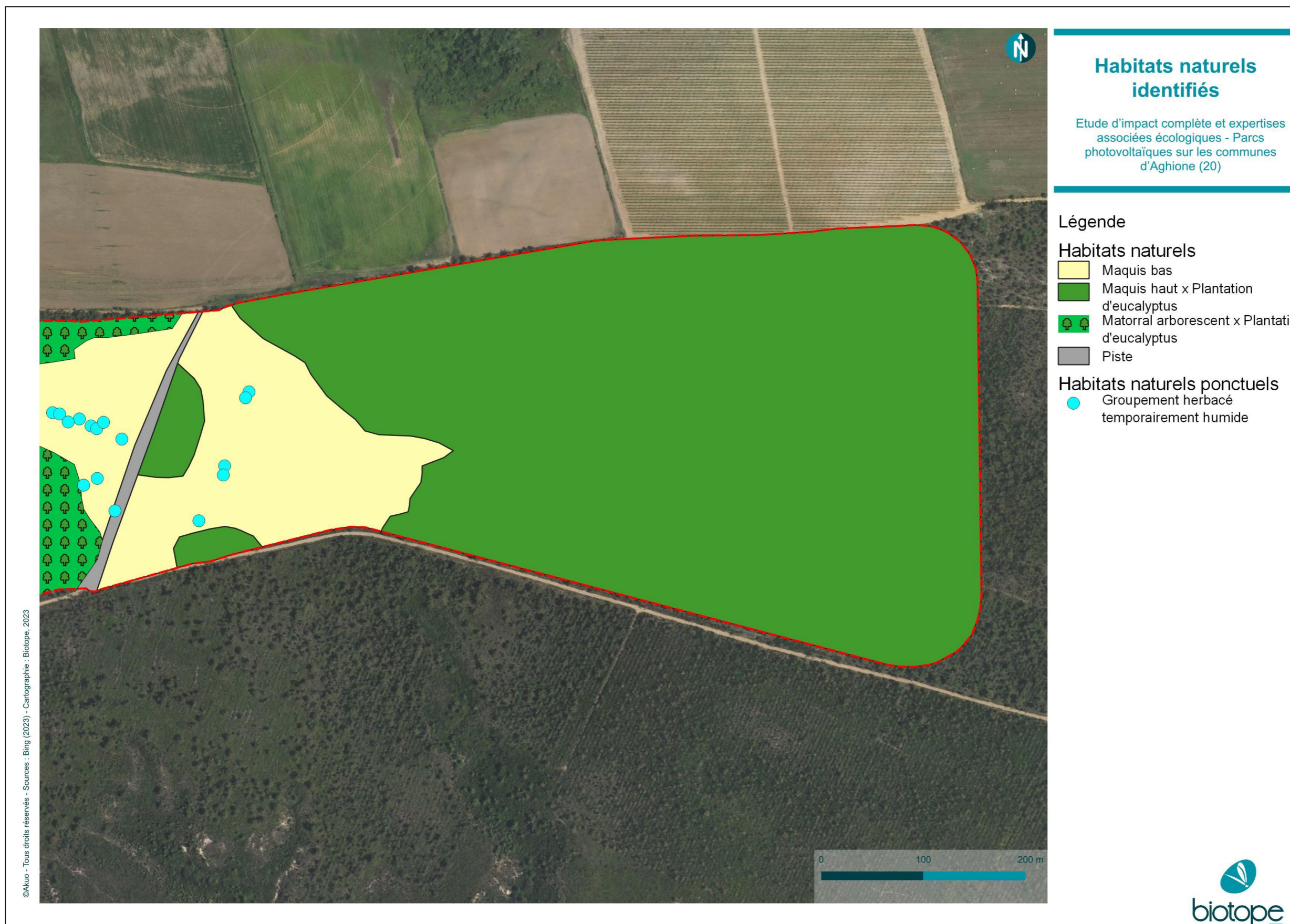
Figure 137 : Habitats sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.3.1.4. Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Les enjeux de conservation relatifs aux habitats naturels sont faibles. Aucun habitat ne présente une considération à l'échelle européenne au titre de la directive « Habitats ». Il s'agit d'habitats qui s'inscrivent dans une succession secondaire. Ils sont répandus en Corse à cet étage de végétation.



Figure 138 : Habitats identifiés, Biotope 2024



4.3.3.2 Flore

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées »
- Cf. Carte : « Espèces végétales exotiques envahissantes »

4.3.3.2.1. Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques, les précédentes études réalisées par Biotope sur ce secteur et la consultation de la base de données du INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>) ont permis de recenser les plantes déjà connues dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale). Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 69 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Dernière observation	Statuts	Habitats
Isoète hérissé (<i>Isoetes histrix</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2019	PN/LC	Mares temporairement inondées et zones de suintement
Sérapias à petites fleurs (<i>Serapias parviflora</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2010	PN/LC	Pelouses siliceuses sèches et pelouses subnitrophiles
Linaire grecque (<i>Kickxia commutata</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2015	PN / LC	Pelouses, friches, fruticées ouvertes
Fumeterre bicolore (<i>Fumaria bicolor</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2010	R (non protégé, rare selon Flora Corsica)	Friches

Légende :

- **PN** : Protection Nationale (Arrêté du 20 janvier 1982).
- **PRC** : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).
- **CR** : Espèce en danger critique d'extinction ; **EN** : Espèce en danger ; **VU** : Espèce vulnérable ; **NT** : Quasi-menacé ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes (CBNC, 2015)
- **R** : rare (Flora Corsica, 2007)

D'après la bibliographie disponible, sur les 4 espèces protégées et/ou menacées sont connues sur la commune, trois sont pressenties sur la zone d'étude : *Isoetes histrix*, *Serapias parviflora* et *Kickxia commutata*. Les prospections ont notamment été orientées vers la recherche de ces espèces.

4.3.3.2.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 83 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (liste en annexe). La richesse spécifique se concentre au droit des interstices de maquis les plus ouverts qui permet à une strate herbacée de s'installer plus facilement. En effet c'est au sein de ces poches de pelouses que se concentrent de nombreuses annuelles qui participent nettement à la diversité floristique.

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est conforme à celle qui peut se rencontrer dans ces profils d'habitats naturels.

Parmi les espèces citées en bibliographie, deux espèces, connues sur la commune mais en dehors de la zone d'étude ont été vues (*Serapias parviflora* et *Isoetes histrix*). Seule *Kickxia commutata* n'a pas été contactée malgré un effort de prospection ciblé sur cette espèce. Elle doit donc être considérée absente de l'aire d'étude.

Parmi les 83 espèces végétales recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 4 espèces végétales protégées,
- Aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée en dehors de l'eucalyptus qui a été abondamment planté sur site.

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est relativement faible eu égard d'une végétation très fermée. Quatre espèces protégées devront être prise en compte. Elles occupent préférentiellement les zones dégagées tels que les maquis les moins denses et les bordures de pistes.

4.3.3.2.3. Intérêt fonctionnel des milieux

Le caractère très fermé de la végétation qui répond à la dynamique naturelle de fermeture rend le milieu défavorable aux espèces patrimoniales. En effet, rappelons que ce sont les profils d'habitats les plus ouverts qui abritent la plus grande diversité floristique du site tout comme les bordures de pistes qui jouent un rôle de lisière.

4.3.3.2.4. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Une espèce non protégée et sans autre statut mais considérée très rare (RR) en Corse (source : Flora Corsica, 2007) a été observée au sein de la zone d'étude. Il s'agit d'une variété glabre de *Dorycnium hirsutum* (*Dorycnium hirsutum* var. *glabrum*). Flora Corsica souligne que ce taxon qui est connu au sein des friches de bord de route sur la commune de Tallone. Cette nouvelle donnée sur la commune d'Aghione confirme l'intérêt de ce secteur pour ce taxon.

Signalons aussi la présence sur site de trois espèces discrètes, évaluées peu fréquentes (PF) en Corse (source : Flora Corsica, 2007) : *Lotus conimbricensis*, *Solenopsis laurentia* et *Cicendia filiformis*, toutes trois inféodées aux groupements herbacés temporairement humides du *Cicendion filiformis*.

4.3.3.2.5. Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Si quatre espèces protégées ont été recensées, elles ne sont pas considérées menacées par IUCN et représentent par conséquent un enjeu de conservation faible.

Si l'eucalyptus est omniprésent, aucune autre espèce exotique envahissante n'a été repérée.

Tableau 70 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Vesce élevée <i>Vicia altissima</i>	-	PN	LC	LC	Det	LO	Faible	Observée à plusieurs reprises mais toujours le long de la même piste qui traverse la zone la plus à l'ouest, en lisière de matorral de chênes ainsi qu'au sein des groupements plus rudéralisés matérialisés par des fourrés secondaires à l'extrémité ouest de la zone d'étude. Cette dernière station abondante en termes d'effectifs n'est cependant pas incluse dans l'emprise de la zone d'étude.	Faible
Isoète épineux <i>Isoetes histrix</i>	-	PN	LC	LC	Det	C	Faible	Ce taxon assez pionnier et commun en Corse s'exprime à la faveur d'un substrat temporairement humide. Il a été observé au droit des interstices du maquis dominé par les cistes où le substrat peut retenir suffisamment d'eau en début d'année. L'espèce présente plusieurs dizaines d'individus. Note : à la date de prospection l'espèce était dans un stade desséché. Elle était en conséquence plus difficilement repérable. La répartition des stations pourrait être sous-estimée.	Faible
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	-	PN	LC	LC	Det	PF	Faible	Orchidée contactée au sein des petites trouées du maquis, liée aux pelouses siliceuses. 5 pieds ont été recensés : 3 en bordure de piste qui longe la zone la plus à l'est et un au milieu d'un maquis plus ouvert	Faible
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	-	PN	LC	LC	Det	PF	Faible	Bulbeuse des pelouses et fruticées ouvertes, un pied a été repéré le long de la piste où le maquis est le moins fermé.	Faible
Espèces exotiques envahissantes									
Aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée en dehors de l'eucalyptus qui a été abondamment planté sur site.									Nul

Légende :

- Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.
- France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PRC : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).
- LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Corse (CBNC, 2015) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2005).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Corse (Flora Corsica : Jeanmonod & Gamisans, 2014) : RR : très rare ; R : rare ; PF : peu fréquent ; C : commun ; CC : très commun.



Vesce élevée
Vicia altissima (photo prise sur site)



Isoète épineux
Isoetes histrix (photo prise sur site. L'espèce était desséchée au moment du passage)

Figure 139 : Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.

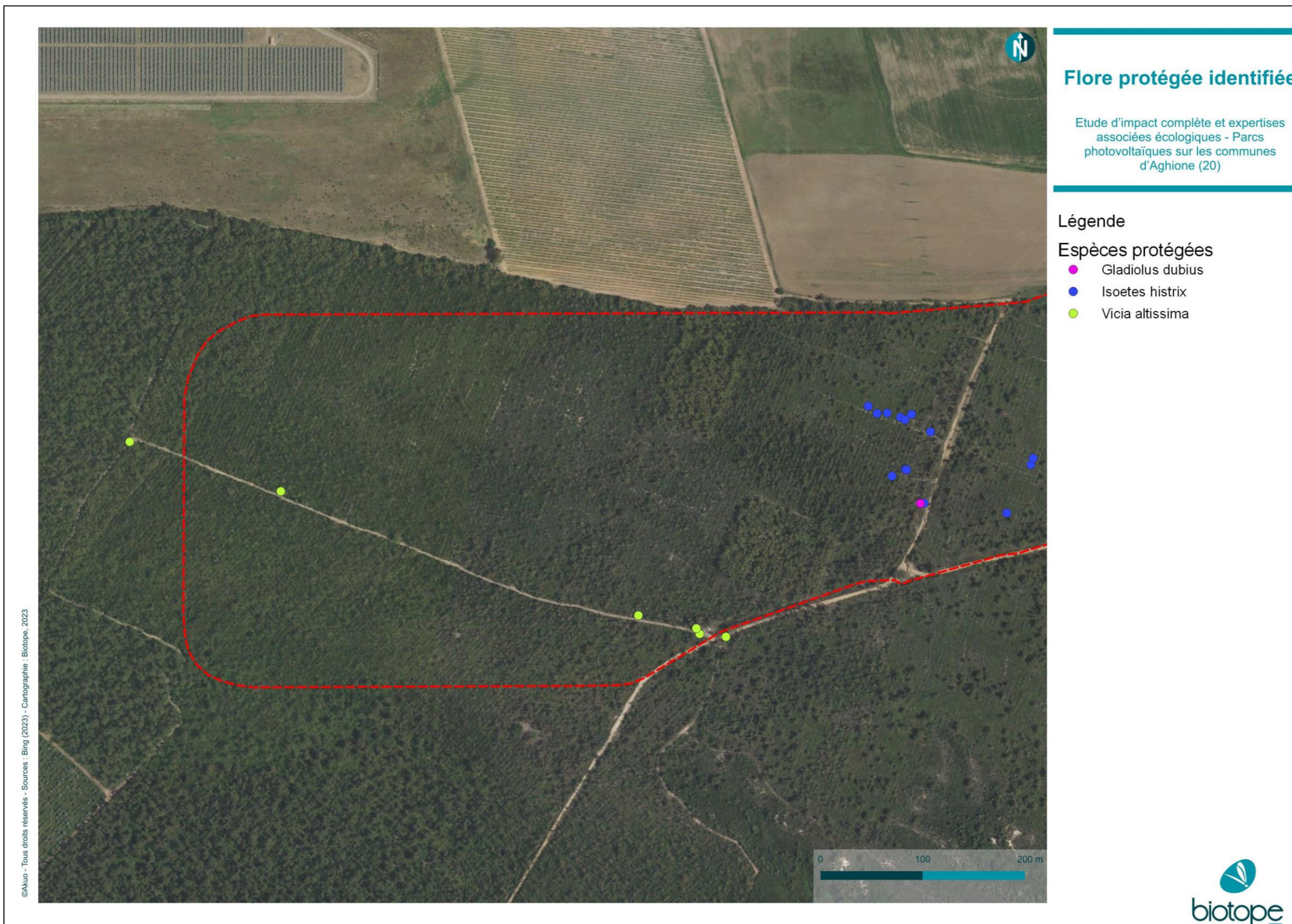
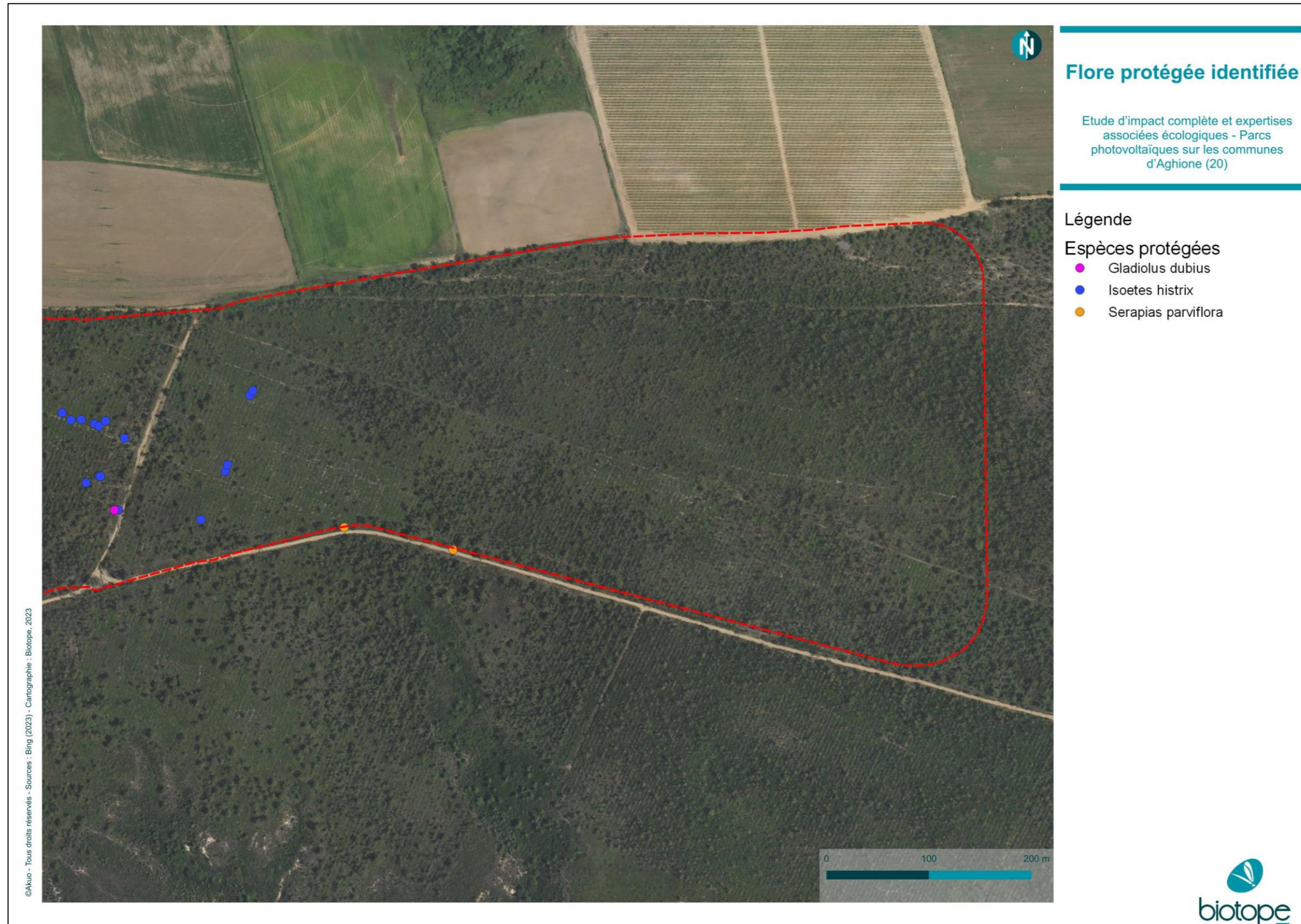


Figure 140 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées, Biotope 2023



4.3.3.3 Zones humides

4.3.3.3.1.1. Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides² ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

En complément, ont été différenciés :

- Les zones aquatiques pro parte/p. **(A)** : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- Les zones non caractéristiques **(A)** : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- Les zones imperméabilisées non caractéristiques **(I)** où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
- Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée les typologies d'habitats décrites dans le tableau qui suit :

Tableau 71 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m ²)	% du périmètre total
Humide	100	<0,1
Pro parte / p.	-	-
Pro parte / p. (A) Zone en eau permanente sans végétation	-	-
Non caractéristique	50 6000	98,8
Non caractéristique (A) Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente	-	-
Non caractéristique (I) Zones imperméabilisées (route, chemin, parking, zone bâtie)	6000	1,2
Inaccessible	-	-
TOTAL	512100	100

Pour connaître plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

Il convient de préciser que l'habitat humide correspond à un habitat ponctuel qui occupe quelques mètres carrés. Cet habitat s'inscrit en sous-strate du maquis bas. La végétation très dense sur site rend la zone difficile d'accès. Compte tenu de cette contrainte, l'inventaire de cet habitat est certainement sous-évalué et ne permet pas de prétendre à l'exhaustivité en termes de surface occupée.

À la suite de l'analyse du critère « végétation » (habitats et flore au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé inférieur à 0,1% de l'aire d'étude rapprochée, les secteurs potentiellement humides (pro parte/p.) 0 %, et les végétations non caractéristiques 99,9%.

² Concernes "les habitats ne pouvant être considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides" (annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008). Cette catégorie intègre également des habitats d'origine anthropique comme les cultures, les prairies semées, etc...

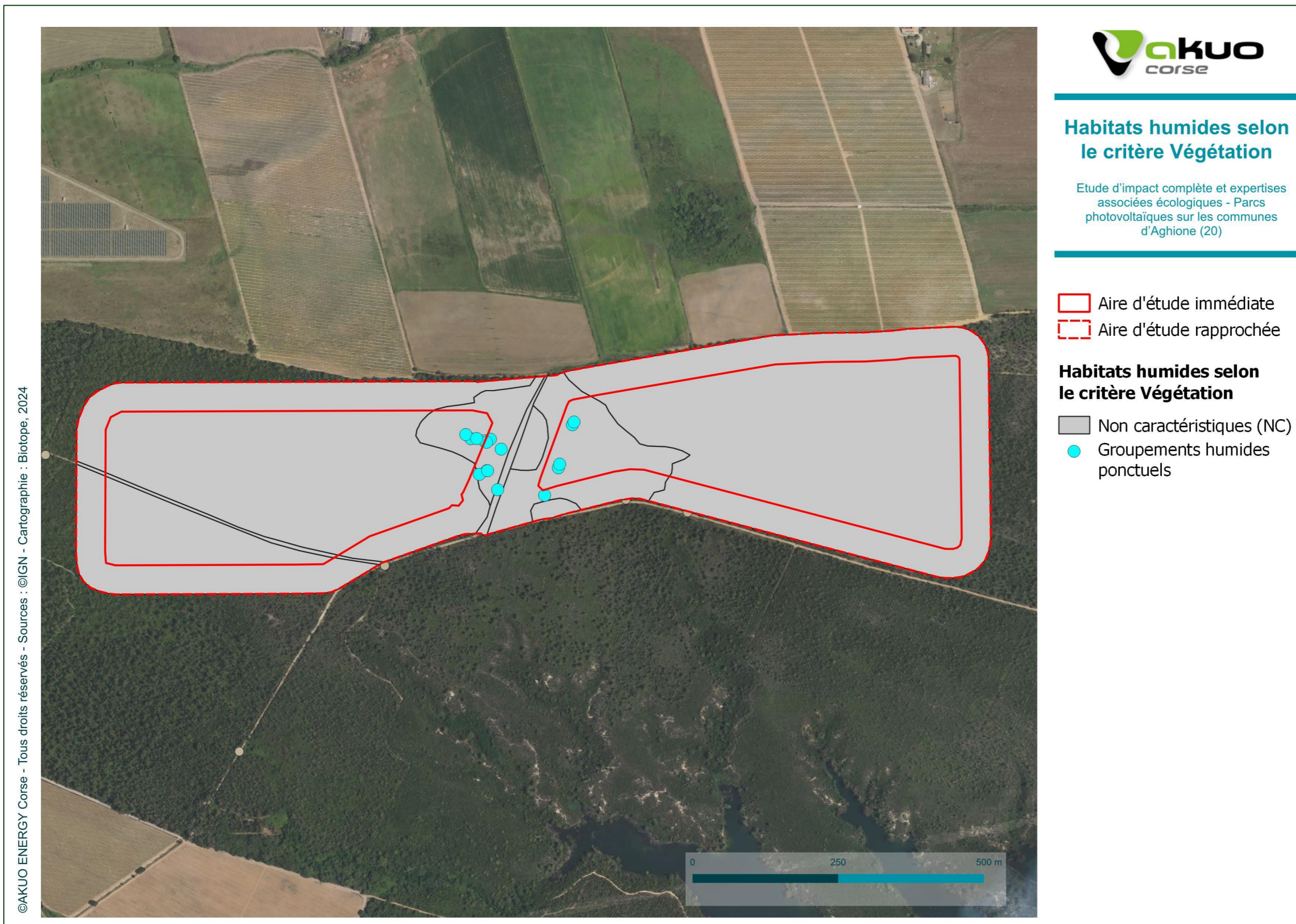


Figure 141 : Habitats humides selon le critère Végétation, Biotopie 2024

4.3.3.4 Insectes

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Insectes remarquables »

4.3.3.4.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

53 espèces sont citées, dont 9 rhopalocères, 6 orthoptères et 17 odonates. Plusieurs espèces patrimoniales sont citées, notamment le Porte-queue corse (*Papilio hospiton*), la Courtilière de Corse (*Gryllotalpa sp.*), *Calopteryx splendens caprai*, *Coenagrion pulchellum* et *Orthetrum trinacria*.

4.3.3.4.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

31 espèces d'insectes (13 lépidoptères, 15 orthoptères et 3 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles uniquement des espèces communes et non protégées. On retrouve des espèces appartenant au cortège des milieux herbacés voire géophiles (*Acrida ungarica mediterranea*, *Decticus albifrons*, *Oedipoda caerulescens sardeti*), ainsi que des espèces inféodées aux buissons, haies et maquis (*Charaxes jasius*, *Polyommatus icarus*, *Coenonympha corinna*...). Certaines espèces sont inféodées à des milieux plus humides, comme *Pteronemobius heydenii* ou *Svercus palmetorum*.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée au regard des milieux qu'elles fréquentent (absents de l'aire d'étude rapprochée, notamment les zones humides).



Anacridium aegyptium



Calliptamus barbarus

Figure 142 : Insectes sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur site)

4.3.3.4.3. Bilan concernant les insectes et enjeux associés

La richesse entomologique est relativement faible compte tenu du caractère assez homogène et ouvert de la majorité de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas un enjeu particulier. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée.

4.3.3.5 Amphibiens

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.3.5.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

Trois espèces d'amphibiens sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2003). On retrouve ainsi le Crapaud vert des Baléares (*Bufo viridis balearicus*), la Grenouille de Berger (*Pelophylax bergeri*) ainsi que la Rainette sarde (*Hyla sarda*).

4.3.3.5.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Quatre espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, dont trois observées lors des inventaires de terrain : la Rainette sarde *Hyla sarda*, le Crapaud vert des Baléares *Bufo viridis balearicus* ainsi que la Grenouille de Berger *Pelophylax bergeri*. Le Discoglosse sarde *Discoglossus sardus* n'a pas été observé lors des prospections mais est considéré comme présent en raison des milieux présents ainsi que de son écologie et sa répartition à l'échelle de l'île.

La richesse batrachologique est moyenne, avec les quatre espèces de plaine observées sur l'aire d'étude rapprochée ou considérées comme présentes.

4.3.3.5.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.3.5.4. Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Quatre espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée, dont une considérée comme présente. Plusieurs milieux humides sont favorables à la reproduction des amphibiens, comme des ornières, des fossés en eau ou des puits. La proximité du réservoir d'Alzitone constitue un facteur favorable pour les amphibiens, dont plusieurs individus ont été observés en phase terrestre sur l'aire d'étude rapprochée (Crapaud vert notamment).

Tableau 72 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Crapaud vert des Baléares <i>Bufo viridis balearicus</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce fréquentant les milieux aquatiques (estuaires, marais, mares temporaires...) uniquement lors de la période de reproduction. Se rencontre, en Corse, surtout sur le littoral et très exceptionnellement en altitude. Nombreux individus observés sur le chemin forestier au sud de l'aire d'étude rapprochée. Ornières et fossés favorables à sa reproduction, proximité du réservoir d'Alzitone qui constitue certainement un site de reproduction important.	Fort
Rainette sarde <i>Hyla sarda</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce commune fréquentant des habitats aquatiques de tout type (mares, étangs, pièces d'eau artificielles et même lacs d'altitude). Plusieurs individus fréquentent une zone fréquemment en eau à la suite de la fuite d'un captage d'eau, dans la partie sud-est de l'aire d'étude rapprochée et qui a pour conséquence de former une petite zone humide et un fossé régulièrement en eau.	Moyen
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce ubiquiste à basse altitude, qui peut fréquenter tout type de milieu humide même temporaire ou d'origine anthropique. Espèce considérée comme présente au regard des milieux qu'elle fréquente (présence d'ornières, de zones en eau temporairement...).	Moyen
Grenouille de Berger <i>Pelophylax lessonae bergeri</i>	An. IV	Art. 2 & 3	LC	LC		Faible	Espèce commune à basse altitude fréquentant tout type de milieux aquatiques calmes (plans d'eau, mares, cours d'eau lents, zones anthropiques...) à végétation développée. Présence au niveau d'un captage d'eau, également présente ponctuellement au niveau de fossés ou d'ornières en eau (chemins au nord et au sud de l'aire d'étude rapprochée).	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale (Linossier et al., 2017) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



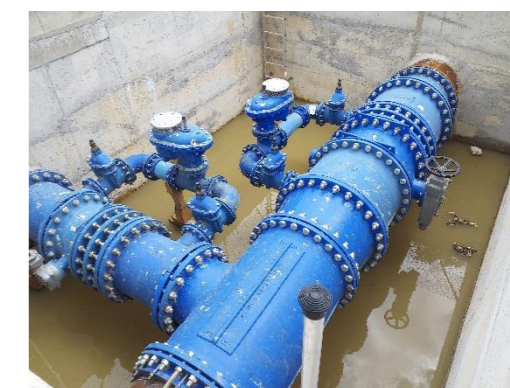
Rainette sarde (non pris sur site)



Crapaud vert des Baléares (non pris sur site)



Zone de présence de la Rainette sarde



Zone de présence de la Grenouille de Berger

Figure 143 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée

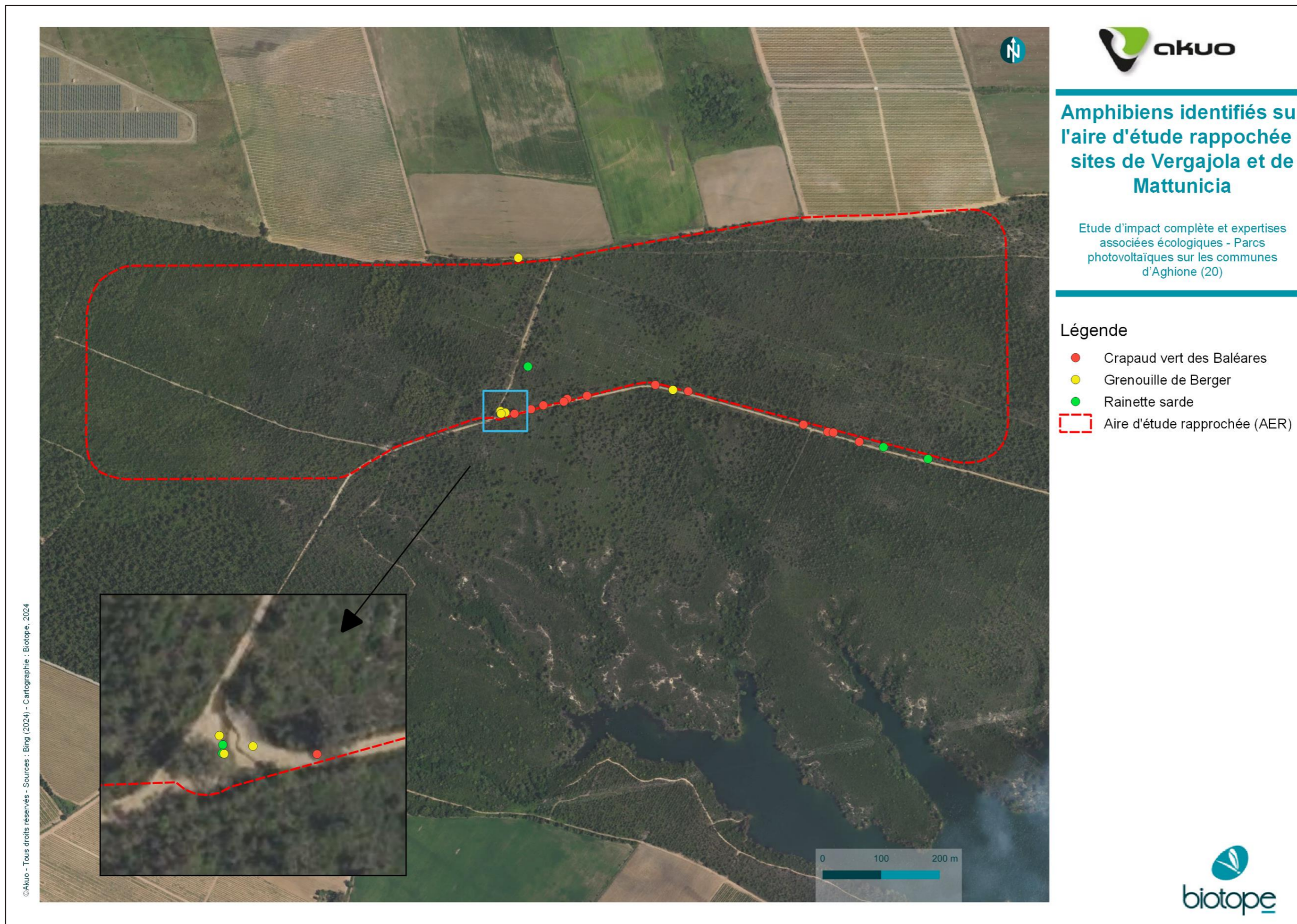


Figure 144 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023

4.3.3.6 Reptiles

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.3.6.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

Cinq espèces de reptiles sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2003), parmi lesquelles des espèces remarquables comme la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) ou la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

4.3.3.6.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Trois espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*,
 - Lézard tyrrhénien *Podarcis tiliguerta*
 - Lézard sicilien *Podarcis campestris*.
- Une espèce peut être considérée présente au regard de la bibliographie :
 - Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée. Celles-ci sont inféodées aux zones humides (Cistude d'Europe).

La richesse herpétologique est moyenne compte tenu du contexte relativement fermé et homogène de l'aire d'étude rapprochée.

4.3.3.6.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.3.6.4. Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles une remarquable : la Tortue d'Hermann. Cette espèce a été contactée au niveau d'une zone forestière plus ouverte ; s'agissant d'un individu jeune, la reproduction sur cette zone du site de Mattuniccia est certaine. En effet, les secteurs les plus denses, qui restent majoritaires sur les sites de Vergajola et Mattuniccia, sont moins favorables pour l'espèce. Toutes les espèces présentes sont protégées, à l'exception du Lézard sicilien.

Tableau 73 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	An. II & IV	Art.2	VU	VU	DZ	Très fort	Cette tortue terrestre est inféodée à une mosaïque de milieux (milieux fermés, semi-ouverts, ouverts, point d'eau...) qui lui sont indispensables pour permettre la pérennité d'une population reproductive. Elle est présente en Corse essentiellement dans les régions de plaine jusqu'à 200 m d'altitude. Un individu a été observé au cours des prospections au niveau de la zone de maquis plus ouvert au niveau de la parcelle est. Il s'agissait d'un individu juvénile, ce qui apporte une preuve de reproduction. Les secteurs les plus densément fermés sont moins favorables pour l'espèce.	Très fort
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ	Faible	Espèce caractéristique des milieux ouverts et semi-ouverts, commune à basse altitude. Espèce considérée comme présente, dans les différents milieux de l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Lézard sicilien <i>Podarcis siculus campestris</i>	An. IV		NA ^a	LC		Faible	Espèce fréquentant une grande variété de milieux naturels et s'adaptant à des milieux artificialisés également. Se développent surtout dans les milieux ouverts. Une seule observation sur le chemin central.	Faible
Lézard tyrrhénien <i>Podarcis tiliguerta</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ	Faible	Espèce fréquentant une grande variété de milieux naturels mais semble moins commune dans des biotopes uniformisés. Présente du littoral à 1 800m d'altitude. Espèce très commune dans les milieux ouverts (chemins...) comme plus fermés	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale (Linossier et al., 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Tortues d'Hermann (non pris sur site)



Lézard tyrrhénien (non pris sur site)

Figure 145 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

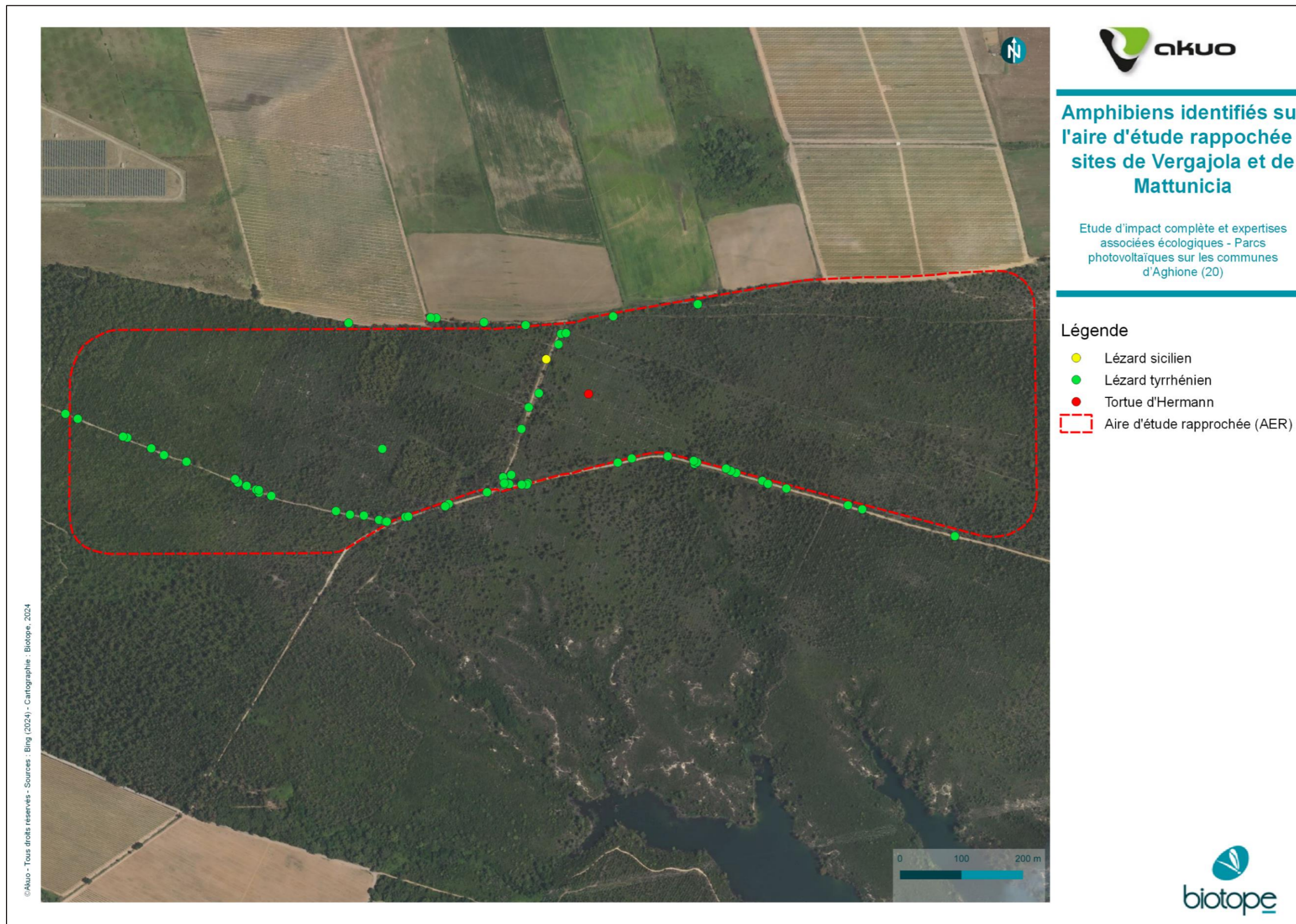


Figure 146 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023

4.3.3.7 Oiseaux

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.3.7.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

La richesse est moyenne (88 espèces), en lien avec une pression d'observation relativement faible. Toutefois, plusieurs espèces remarquables sont citées, avec notamment la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator badius*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Milan royal (*Milvus milvus*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oediconemus*), le Moineau souldie (*Petronia petronia*) ou l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).

4.3.3.7.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

39 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée et ont été observées lors des inventaires de terrain :

- 24 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée ;
- 15 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe.

La richesse avifaunistique est moyenne en période de nidification, en particulier lié au caractère assez fermé de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux alentours correspondent à des milieux ouverts, ce qui confère aux lisières un attrait particulier pour un certain nombre d'espèces.

4.3.3.7.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.3.7.4. Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

39 espèces d'oiseaux (24 espèces nicheuses, 15 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 7 remarquables présentant un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification (fringilles patrimoniaux...) tandis que le centre de l'aire d'étude rapprochée est fréquenté par les fauvettes (pitchou, mélanocéphale) et les fringilles patrimoniaux.

Tableau 74 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : 17 espèces (dont 4 nicheuses)								
Cortège des fringilles des milieux ouverts : Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> , Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i> Serin cini <i>Serinus serinus</i> Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>		Art. 3	VU	LC		Fort	Cortège d'espèces de fringilles inféodés aux milieux ouverts, aux prairies et aux milieux enrichés, nichent dans les haies et fréquentent volontiers les jardins. En forte régression en France, espèces principalement sédentaires en Corse et dans un état de conservation moins défavorable. Cortège présent en particulier à proximité des zones plus ouvertes et des lisières ; nidification possible au niveau des lisières	Fort
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	An. I	Art. 3	NT	NT	DZ	Fort	Espèce des milieux ouverts bocagers, constitués de haies et de buissons épineux. Un individu observé en bordure de l'aire d'étude rapprochée, au niveau d'une haie dans la partie ouverte au nord ; milieux de l'aire d'étude rapprochée non favorables.	Faible
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	Petit passereau inféodé aux friches herbacées, présent notamment en plaine et à faible altitude en Corse. Un individu observé en bordure de l'aire d'étude rapprochée, au niveau d'une haie dans la partie ouverte au nord ; milieux de l'aire d'étude rapprochée non favorables.	Faible
Autres espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (12 espèces)								Faible
Cortège des milieux boisés, du maquis et des fourrés : 22 espèces (dont 20 nicheuses)								
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	An. I	Art.3	EN	LC	DZ	Fort	Espèce sédentaire inféodée au maquis dense et au matorral. Nombreux contacts dans les parties boisées avec un sous-bois enmaquisé, présence également dans les zones les plus denses.	Fort
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	An. I	Art. 3	VU	NT	DZ	Fort	Rapace commun en Corse, fréquentant principalement les plaines agricoles et bocagères. Plusieurs observations sans qu'aucun indice de nidification ne soit noté. Toutefois, la forêt d'Alzitone constitue un site de nidification potentiel pour cette espèce.	Moyen
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce typiquement méditerranéenne, elle fréquente une large gamme d'habitats comme le maquis, les boisements, les haies plus ou moins denses et les jardins. Sédentaire. Présence dans tous les milieux buissonnants et de maquis de l'aire d'étude rapprochée, y compris dans les zones denses.	Moyen
Autres espèces du cortège des milieux boisés, du maquis et des fourrés (18 espèces)								Faible

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Linossier et al., 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données déficientes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Chardonneret élégant



Fauvette pitchou



Milan royal

Figure 147 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)

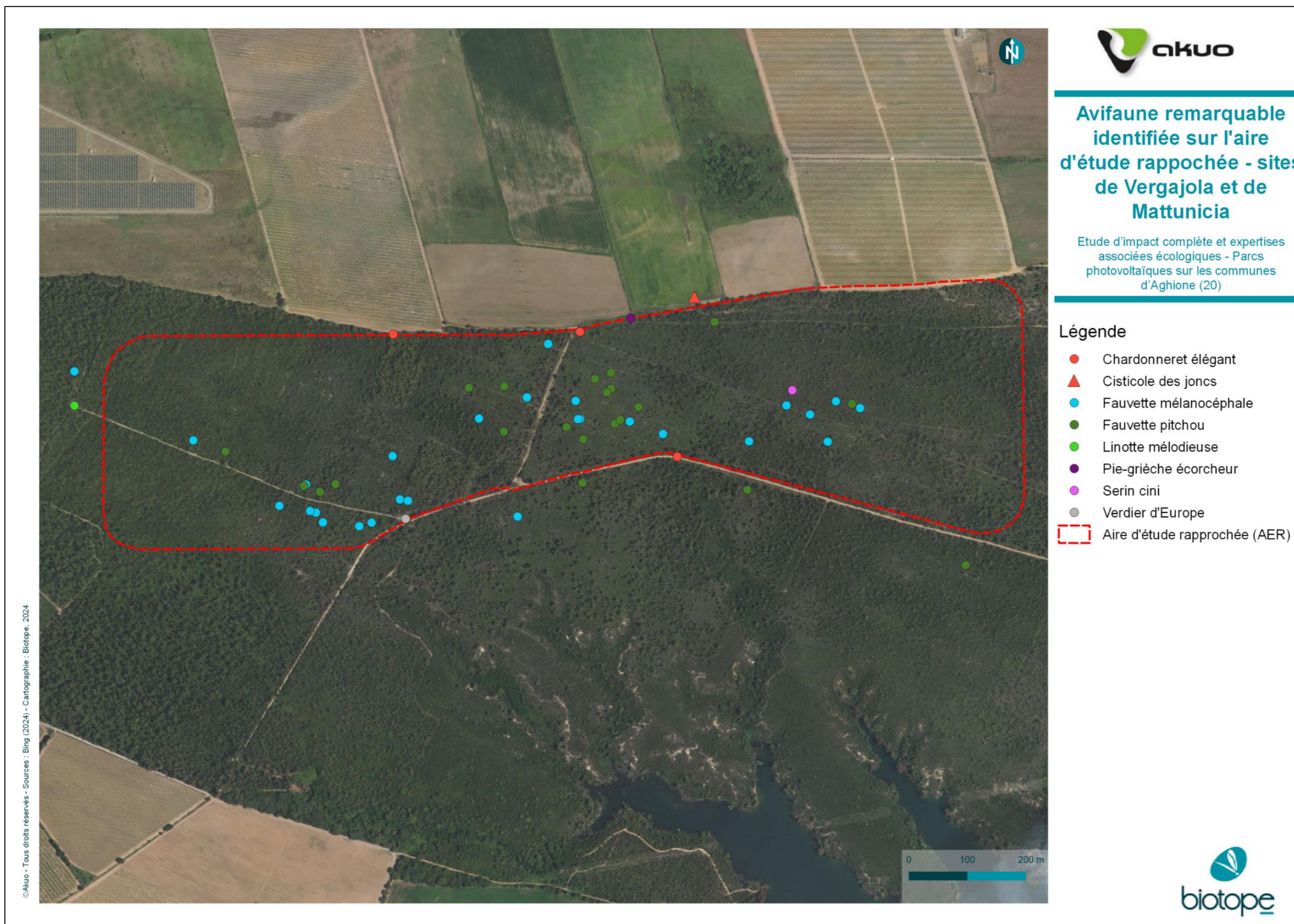


Figure 148 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2023

4.3.3.8 Mammifères (hors chiroptères)

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.3.8.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

Cinq espèces de mammifères sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2002), toutes communes et non protégées.

4.3.3.8.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Cinq espèces de mammifères terrestres sont connues dans l'aire d'étude rapprochée :

- Deux espèces observées lors des prospections :
 - Sanglier *Sus scrofa*
 - Lièvre de Corse *Lepus corsicanus*
 - Cerf de Corse *Cervus elaphus corsicanus*
- Deux espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*
 - Renard roux *Vulpes vulpes*

La richesse mammalogique est moyenne.

4.3.3.8.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

4.3.3.8.4. Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité en période de reproduction. La présence du Cerf de Corse est à noter, bien que cette observation ait eu lieu en dehors des zones de présence régulière de l'espèce (observation indirecte).

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme moyen pour les mammifères, en particulier au regard de la présence du Cerf de Corse. Une espèce protégée est toutefois considérée comme présente, à savoir le Hérisson d'Europe.

Tableau 75 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées							
Cerf de Corse <i>Cervus elaphus corsicanus</i>	-	-	VU	DZ	Fort	Disparu de Corse en 1969, l'espèce fait l'objet d'une active campagne de réintroduction dans plusieurs massifs de l'île. En 2017, la population était estimée à 1500 individus. Des indices de présence (crottes) observées dans la partie ouest de l'aire d'étude rapprochée, dans une parcelle relativement fermée. L'aire d'étude rapprochée se situe en dehors des aires de présence régulière de l'espèce, mais utilise potentiellement l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée	Fort
Lièvre de Corse <i>Lepus corsicanus</i>	-	-	NT		Moyen	Espèce d'introduction ancienne en Corse, se retrouve dans de nombreux habitats. Plusieurs contacts, en particulier dans les zones ouvertes en lisière nord et sur les chemins extérieurs. Centre de l'aire d'étude rapprochée non favorable.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	-	Faible	Espèce commune dans tout type de milieu comme les boisements, les lisières forestières, les haies et les jardins. Espèce considérée comme présente, probablement sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Indices de présence du Cerf de Corse



Hérisson d'Europe (non prise sur site)

Figure 149 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

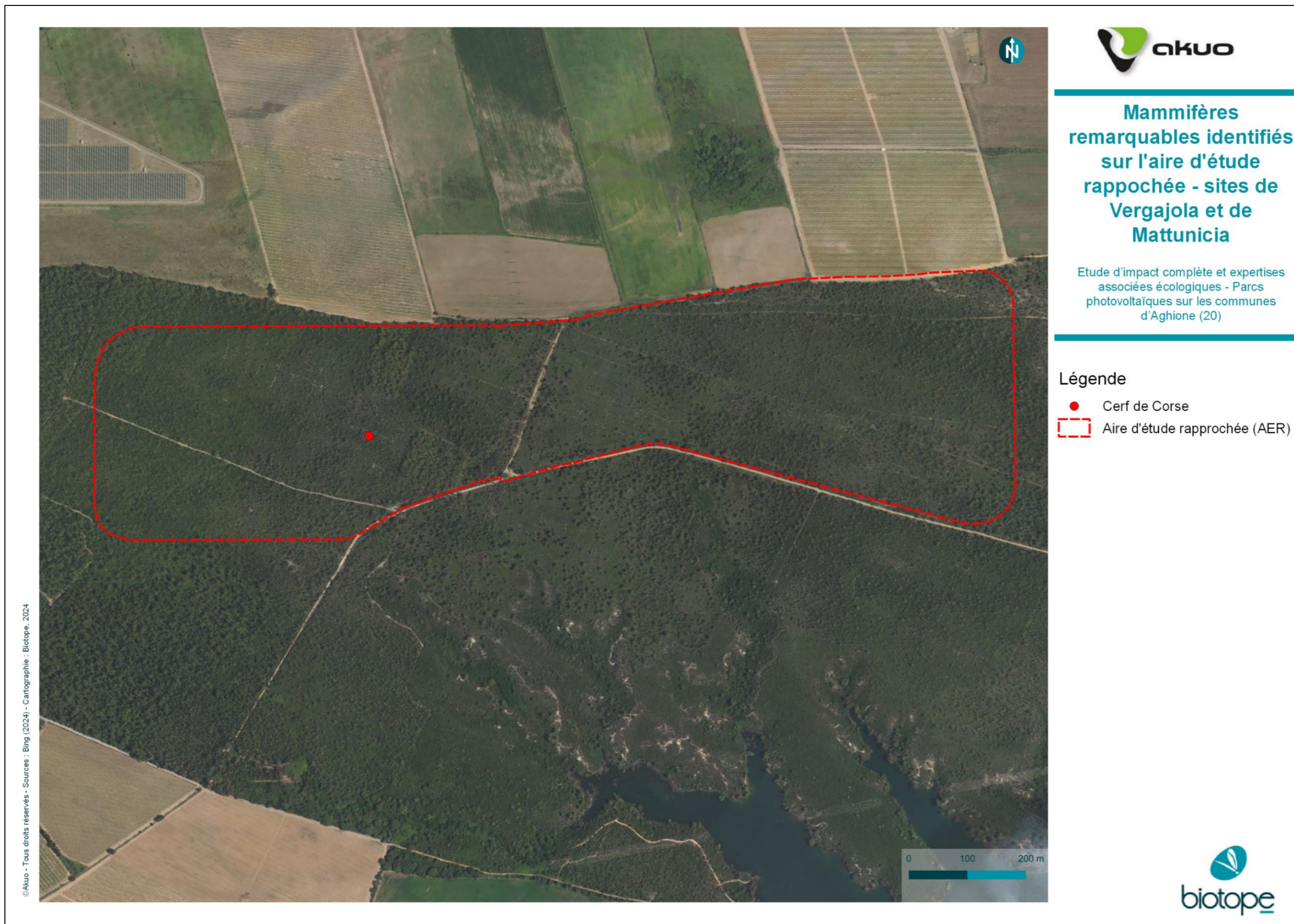


Figure 150 : Mammifères patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2023

4.3.3.9 Chiroptères

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Annexe XX : « Niveaux d'activité mesurée des chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.3.9.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée. Aucune donnée n'est disponible sur cette zone.

4.3.3.9.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, contactées lors des inventaires de terrain :

- Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*
- Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*
- Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*
- Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*
- Murin de Capaccini *Myotis capaccinii*
- Murin de Corse *Myotis nustrale*
- Murin du Maghreb *Myotis punicus*
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
- Oreillard gris *Plecotus austriacus*
- Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*
- Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
- Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
- Sérotine commune *Eptesicus serotinus*
- Vespère de Savi *Hypsugo savii*

La richesse chiroptérologique est très élevée, avec la présence d'espèces remarquables comme le Murin de Corse, le Minioptère de Schreibers, le Grand Rhinolophe ou le Murin du Maghreb.

4.3.3.9.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés

4.3.3.9.4. Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles six présentent un enjeu écologique moyen, trois un enjeu fort et quatre un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont modérées à fortes, en particulier sur l'ensemble des boisements qui peuvent être favorables aux chiroptères (arbres creux, décollements d'écorce...). La présence de gîtes majeurs à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée est un facteur de présence de certaines espèces chassant en plaine, en particulier le Minioptère de Schreibers (défilé de l'Inzecca), de même que la présence de nombreuses caves viticoles favorables au Murin du Maghreb.

Tableau 76 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Murin du Maghreb <i>Myotis punicus</i>	An. IV	Art.2	VU	VU	DZ	PC	Très fort	Espèce ouest-méditerranéenne qui compte très peu de gîtes connus en Corse. Chasse principalement les orthoptères en prairies, pâtures et lisières. Assez nombreux contacts (68) pour cette espèce qui affectionne les anciennes caves viticoles de la plaine orientale. Utilisation de l'aire d'étude rapprochée comme zone de transit et chasse. Gîtes potentiels dans l'aire d'étude éloignée.	Très fort
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II & IV	Art. 2	VU	VU	DZ	R	Très fort	Espèce strictement cavernicole, elle peut faire de très grands déplacements pour rejoindre ses sites de chasse, principalement en lisière forestière. 34 contacts ; présence d'un gîte majeur à moins de 15 km (défilé de l'Inzeca), les individus peuvent venir chasser sur l'aire d'étude rapprochée, vers le réservoir d'Alzitone ou plus loin en plaine.	Très fort
Murin de Corse <i>Myotis nustrale</i>	An. IV	Art. 2	VU	VU	DZ	TR	Très fort	Espèce officiellement décrite en 2023 et séparée du Murin de Natterer. Espèce endémique et très rare, mœurs cavernicoles. Deux contacts sur l'aire d'étude rapprochée, peut utiliser celle-ci comme zone de chasse ou de transit ; présence en gîte à moins de 15 km (défilé de l'Inzeca)	Très fort
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	An. II & IV	Art. 2	NT	EN	DZ	R	Très fort	Espèce strictement cavernicole, chasse exclusivement au niveau des cours d'eau et des plans d'eau. En déclin en Corse. Près d'une vingtaine de contacts d'individus, en transit. Les individus vont probablement chasser vers le réservoir d'Alzitone ou vers Urbinu.	Très fort
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	VU	DZ	AC	Fort	Espèce favorisant les mosaïques de milieux naturels associées à des fortes structures de l'environnement comme les haies, pouvant se trouver du littoral jusqu'en moyenne montagne. Une dizaine de contacts sur l'aire d'étude rapprochée, pas de gîtes potentiels sur l'aire d'étude rapprochée.	Fort
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	R	Faible	Espèce forestière arboricole fréquentant principalement les forêts de montagne en Corse, on la rencontre également à plus basse altitude. Très forte activité avec 367 enregistrements. Peut gîter dans les zones boisées de l'aire d'étude rapprochée (arbres creux, décollements d'écorces...).	Fort
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	C	Moyen	Espèce de plaine et de moyenne montagne, elle est liée aux paysages structurés et aux zones forestières. Gîte dans des larges bâtiments voire en grottes. Près d'une centaine de contacts sur l'aire d'étude rapprochée, bien que l'espèce ne soit pas présente en gîte sur l'aire d'étude rapprochée, activité très forte.	Fort
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	AC	Moyen	Espèce présente principalement en dessous de 1200 mètres, elle fréquente les zones forestières ou les bâtiments agricoles pour la chasse. Large gamme de gîtes, principalement anthropiques. Plusieurs contacts pour cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée, pas de gîte sur l'aire d'étude rapprochée	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AC	Moyen	Espèce caractéristique des boisements de pins laricio, elle est exclusivement arboricole en Corse dans les pinèdes d'altitude, vient se nourrir en plaine au cours de la nuit. Activité modérée à forte avec 187 contacts. Chasse principalement en altitude.	Moyen
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		AC	Moyen	Espèce ubiquiste assez courante, fréquente les gîtes anthropiques. Plus d'une cinquantaine de contacts acoustiques ; pas de gîtes potentiels sur l'aire d'étude rapprochée pour cette espèce anthropophile	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen	Espèces anthropophiles communes dans les agglomérations et villages chassant volontiers sous les lampadaires. La Pipistrelle de Kuhl est la plus contactée, avec plus de 1900 enregistrements. La Pipistrelle pygmée présente également une activité significative avec près de 500 enregistrements. En revanche, la Pipistrelle commune est beaucoup moins contactée, avec moins d'une vingtaine d'enregistrements.	Moyen
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	Art. 2	LC	DD		-	Faible		Moyen
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		PC	Faible		Moyen
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	PC	Faible	Espèce présente dans tout type de milieux, dans les plaines agricoles, les villages ou en forêt et jusqu'à la montagne. Principalement fissuricole anthropophile, on peut également le retrouver en falaise et en gîte arboricole.	Moyen

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								Plus de 120 contacts très probablement attribuables à cette espèce volontiers arboricole, activité très forte.	
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Faible	Espèce fissuricole retrouvée à toutes les altitudes du littoral à la haute montagne, elle se retrouve volontiers dans les agglomérations et peut également occuper des gîtes anthropophiles. Moins d'une trentaine de contacts, pas de gîtes dans l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen	Espèce fissuricole fréquentant préférentiellement les falaises, on peut également la retrouver dans des gîtes anthropiques. Chasse principalement à très haute altitude. Près d'une centaine de contacts pour cette espèce de haut vol. Pas de gîte potentiel dans l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Courtois et al., 2011) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Courtois et al., 2011) : RR : très rare ; R : rare ; PC : peu courant ; AC : assez courant ; C : courant.



Barbastelle d'Europe



Pipistrelle commune

Figure 151 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)

4.3.3.10 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle du site du projet, les milieux sont naturels mais assez uniformes et assez denses, ce qui ne permet pas l'expression d'une grande diversité. Les fonctionnalités sont plus importantes au niveau des zones d'écotones, en particulier en lisière des différents boisements ainsi qu'au niveau des différents chemins. Cependant, les parcelles boisées présentent différents stades de maturité, avec des profils de sous-bois enmaquisé plus ou moins dense, ce qui conditionne l'expression différenciée de plusieurs cortèges d'espèces. L'aire d'étude rapprochée s'inscrit à plus large échelle dans un grand espace naturel, la forêt d'Alzitone, qui constitue un refuge pour de nombreuses espèces d'affinité forestière dans le contexte de la plaine orientale fortement agricole.

Les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée participent au fonctionnement écologique du secteur car naturels et variés, au sein d'une matrice proche de milieux fortement agricoles. À cette échelle, les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée sont le support de plusieurs fonctionnalités écologiques locales et notamment des continuités au niveau des lisières avec les zones ouvertes autour.

4.3.3.11 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

→ Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après). Il précise, pour chaque groupe le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet. Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée. Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 77 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Tortue d'Hermann	Observation d'un individu juvénile sur une zone forestière plus ouverte du site de Mattuniccia. Les secteurs les plus denses, qui restent majoritaires sur les sites de Vergajola et Mattuniccia, sont moins favorables pour l'espèce.
	Chiroptères	Diversité très élevée, présence d'espèces remarquables (Murin de Corse, Minioptère de Schreibers, Murin du Maghreb, Murin de Capaccini...), présence potentielle de gîtes arboricoles
Fort	Amphibiens – Crapaud vert des Baléares	Crapaud vert des Baléares abondant, en particulier détecté au niveau des chemins, mais présent sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée en phase terrestre
	Avifaune	Présence d'espèces patrimoniales remarquables en lisière (fringilles patrimoniaux) et de la Fauvette pitchou, abondante sur l'aire d'étude rapprochée
	Cerf de Corse	Indices de présence du Cerf de Corse observés dans une zone dense
Faible	Insectes	Pas d'espèces patrimoniales ou protégées

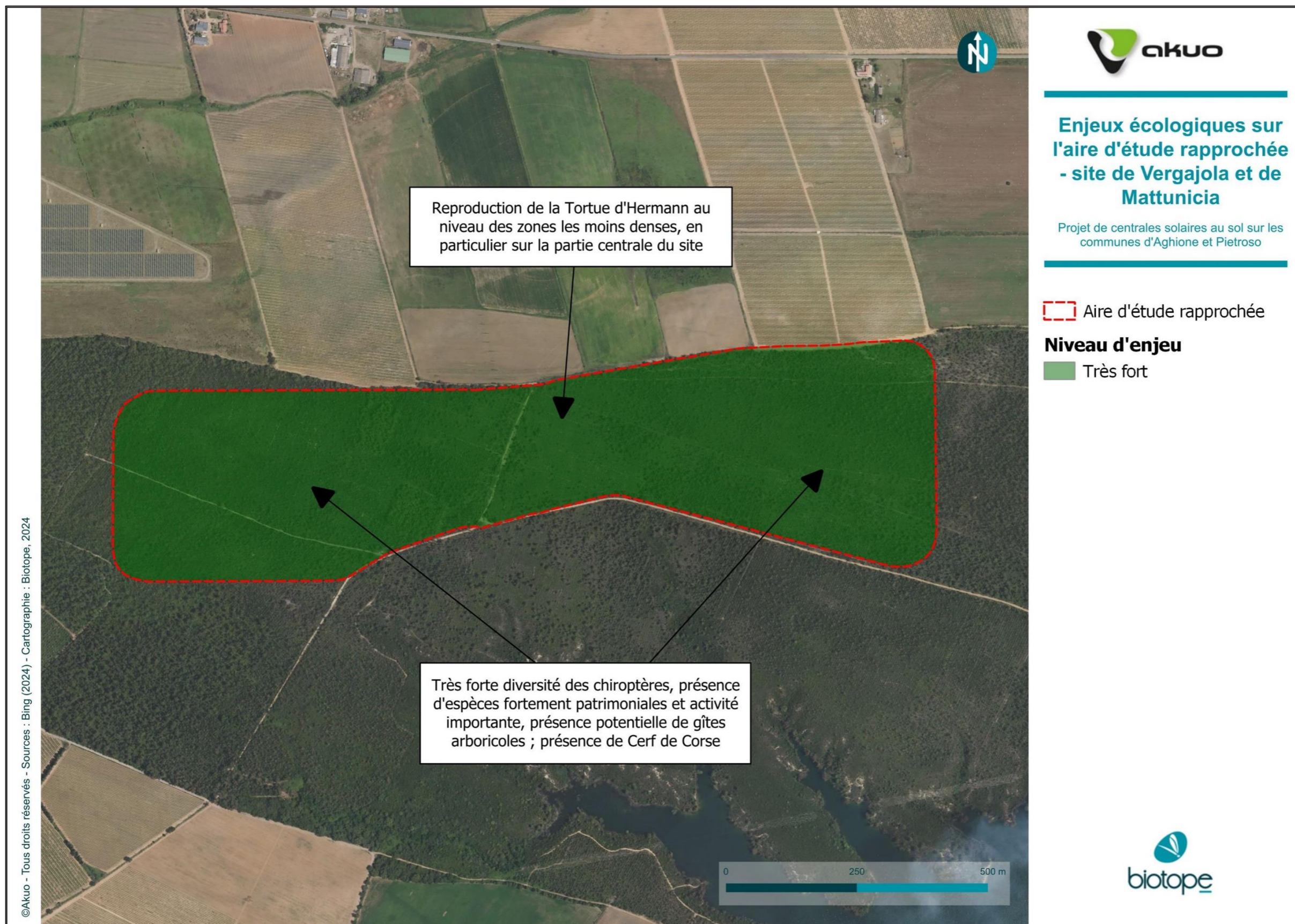


Figure 152 : Enjeux écologiques, Biotope 2023

4.3.4 Expertises de terrain sur le site de Paratella

4.3.4.1 Habitats naturels

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

- Cf. Carte : « Habitats naturels »
- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

4.3.4.1.1. Analyse bibliographique

Sur l'aire d'étude rapprochée, il n'existe aucune information concernant les milieux naturels : aucun inventaire du CBNC, ni aucune cartographie des habitats naturels n'ayant été réalisé précédemment sur ce secteur.

4.3.4.1.2. Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

La zone d'étude s'inscrit dans une matrice agricole. Elle occupe d'ailleurs une ancienne parcelle agricole. Désormais abandonnée elle est colonisée par une végétation nettement herbacée, de nature secondaire qui est difficile à qualifier précisément. En effet ce terrain remanié rend compte d'une végétation mixte et peu typique, qui peut être apparentée au sens large à une végétation de friche ou de prairie enrichie.

Une friche d'apparence homogène, au sein de laquelle plusieurs faciès se distinguent (sans pour autant pouvoir être individualisés car ils se confondent ou s'interpénètrent par endroits) en réponse à des conditions de sol qui varient au sein même de la parcelle. Pour illustrer, les secteurs qui offrent un sol plus profond, se voient coloniser par une flore de type prairial avec une forte proportion d'espèces vivaces dont l'*Inula visqueuse* (*Dittrichia viscosa*). Ce faciès s'apparente davantage aux friches ou prairies pérennes du syntaxon *Dittrichietea viscosae*. A l'inverse au droit d'un sol moins évolué (plus mince), les conditions sélectionnent une flore de type pelouse avec le développement d'espèces couramment rencontrées au sein des pelouses sèches siliceuses (*Helianthemion guttati*) qui cohabitent avec des espèces annuelles subnitrophiles des sols secs (*Brometalia rubenti – tectorum*). Entre les deux, des stades intermédiaires s'observent sur l'ensemble de la parcelle.

Si un syntaxon domine sur les autres en réponse aux conditions de sol, il est toujours marqué par l'intrusion d'espèces des deux autres syntaxons.

Ainsi, pour faciliter l'interprétation, ces trois syntaxons ont été regroupés et l'ensemble est qualifié de prairie subnitrophile.

En plus des conditions édaphiques, la micro-topographie du terrain pourrait jouer un rôle dans la distribution de la végétation car la présence de légères dépressions favorise ponctuellement l'installation de poches de végétation mésophile voire mésohygrophile (= liée à un sol humide). Cette végétation est déterminée par la prévalence de joncs (*Juncus inflexus*) et d'oënanthe (*oenante sillaifolia*) qui sont deux espèces inféodées aux sols humides. Elles coexistent avec des espèces de friches ou de prairies du *Dittrichietea viscosae*. Cette végétation plus humide qui occupe quelques mètres carrés se distingue parmi la dominante xérique de l'ensemble de la parcelle.

Par endroits la succession végétale est plus avancée matérialisée par le développement et la progression d'essences ligneuses de maquis (*Lavandula stoechas*, *Cistus salviifolius*, *Helichrysum italicum* et *Erica arborea*) et qui rappellent le caractère naturel qu'était la végétation avant la mise en culture de la parcelle. A ce titre, une portion au sud-ouest est occupée par un maquis à cistes de recolonisation. Ce même maquis à cistes se retrouve aussi, à un stade moins évolué, sur la parcelle à l'ouest.

Plus en retrait à l'est, c'est un maquis haut à Bruyère arborescente et Arbousier qui progresse en sous-bois d'une ancienne plantation d'eucalyptus. Ces plantations sont répandues dans cette région de la Corse.

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats ouverts et semi-ouverts (15 ha, 74 % de l'aire d'étude immédiate) ;
- Habitats forestiers (4 ha, 10 %) ;
- Habitats artificialisés (3,17 ha, 16 %).

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte agricole. Le site d'étude est une vaste prairie subnitrophile qui s'exprime après abandon de la culture. Les marges de la parcelle sont occupées par des formations de maquis à différents stades de recolonisation et de succession végétale. La diversité en termes d'habitats est relativement réduite et il s'agit majoritairement d'habitats secondaires.

4.3.4.1.3. Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 78 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	LRR	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Superficie	Description	Enjeu contextualisé
Habitats ouverts et semi-ouverts											
Prairies mésophiles à mésohygrophiles	nd (voire limites et parti pris relatifs aux habitats naturels en annexe II – Méthodes d'inventaires)	87.1	I1.5	-	p.	-	AR	Faible	0,45ha	Végétation herbacée déterminée par des espèces de prairies humides (<i>Juncus inflexus</i> , <i>Mentha</i> et <i>Oenante silaifolia</i>) et mésophiles (<i>Phleum pratense</i> , <i>Phalaris paradoxa</i> et <i>Pahalaris aquatica</i> , <i>Carex flacca</i>) qui occupe de légères dépressions où le sol est humide une partie de l'année. Cette végétation se distribue par patch de quelques mètres carré au sein de la parcelle. Habitat en situation secondaire	Faible
Prairies subnitrophiles	<i>Brometalia rubenti – tectorum</i> <i>Dittrichietea viscosae</i> <i>Helianthemion guttati</i>	34.8	E1.6	-	NC	-	CC	Faible	8,4ha	Végétation pionnière à dominante herbacée en situation post-culturelle où des espèces subnitrophiles cohabitent avec les herbacées plus oligotrophes de l' <i>Helianthemion</i> . Si elle est marquée par une abondance d'Inule visqueuse (<i>Dittrichia viscosa</i>), cette végétation est la plus diversifiée floristiquement. Habitat en situation secondaire	Faible
Maquis bas à cistes	<i>Cisto ladaniferari-Lavanduletea</i> <i>stoechadis</i>	32.34	F5.24	-	NC	-	CC	Faible	6,2ha	Végétation arbustive plus ou moins fermée, en situation secondaire puisqu'elle s'inscrit dans une dynamique naturelle de recolonisation où les cistes sont dominants. L'installation et la progression du maquis sont favorisées par un sol superficiel. Les éclaircies au sein de ces maquis sont colonisées par une flore de prairie subnitrophile.	Faible
Habitats forestiers											
Maquis haut	<i>Ericion arboreae</i>	32.311	F5.211	-	NC	-	CC	Faible	2,04ha	Formations pré-forestières buissonnantes élevées et fermées des terrains siliceux, caractéristiques de l'étage méso-méditerranéen. Ce maquis est structuré par l'arbousier (<i>Arbutus unedo</i>), la bruyère arborescente (<i>Erica arborea</i>) et la myrte (<i>Myrtus communis</i>). Le couvert arbustif étant dense, la richesse floristique est faible dans cet habitat. Ce maquis constitue le sous-bois des plantations d'eucalyptus. Habitat en périphérie de la zone d'étude	Faible
Habitats anthropisés											
Piste / route	-	-	-	-	NC	-	-	Négligeable	0,5ha	Milieu artificialisé sans valeur propre sur le plan floristique	
Bâtiments agricoles	-	86.5	J2.4	-	NC	-	-	Négligeable	0,4ha	Milieu artificialisé sans valeur propre sur le plan floristique	
Vignes	-	83.21	FB.4	-	NC	-	-	Négligeable	1,9ha	Diversité floristique réduite composée d'adventices de cultures	
Parcelles agricoles	-	82.2	X07	-	NC	-	-	Faible	0,3ha	Diversité floristique réduite composée d'adventices de cultures	

Légende :

- Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.
- Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut et dans la mesure du possible, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).
- Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).
- Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).
- Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.
- Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => non concerné.
- Dét. ZNIEFF : DZ : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Corse (DREAL Corse, 2005)
- Niveau de rareté : rareté de l'habitat déterminant ZNIEFF au niveau régional (DREAL Corse, 2005) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun
- Rareté de l'habitat non déterminant : dire d'expert



Prairies mésophiles à mésohygrophiles



Prairies mésophiles à mésohygrophiles



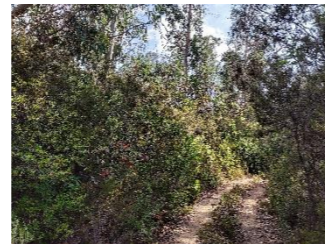
Prairies subnitrophiles



Prairies subnitrophiles (avec régénération des espèces de maquis)



Maquis bas à cistes (interface avec la prairie subnitrophile)



Maquis haut

Figure 153 : Habitats sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.4.1.4. Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme faible pour les habitats naturels puisque tous les habitats recensés sont en situation secondaire et répandus en Corse.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé au sein de la zone d'étude.

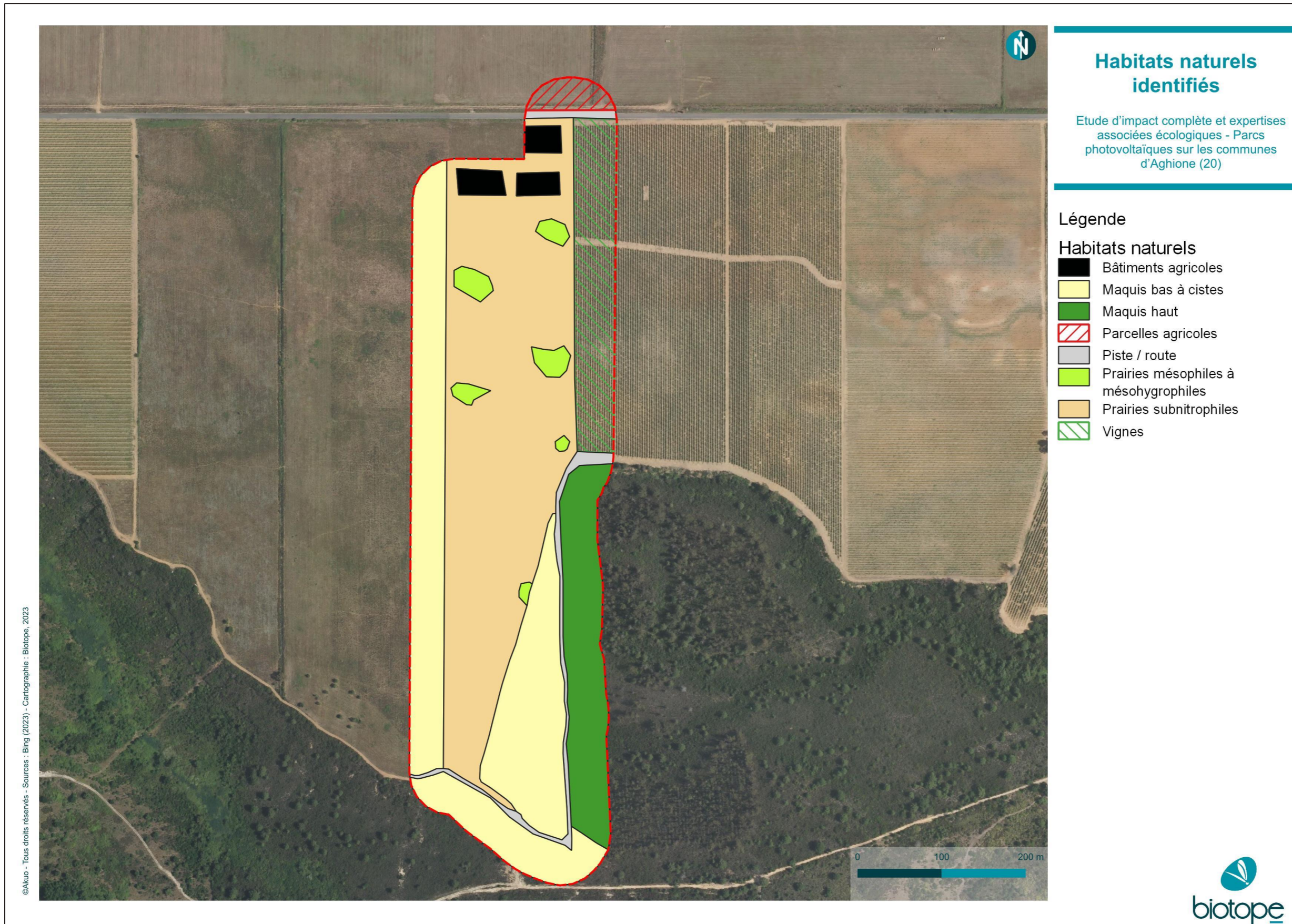


Figure 154 : Habitats identifiés, Biotope 2023

4.3.4.2 Flore

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées »
- Cf. Carte : « Espèces végétales exotiques envahissantes »

4.3.4.2.1. Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques, les précédentes études réalisées par Biotope sur ce secteur et la consultation de la base de données du INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>) ont permis de recenser les plantes déjà connues dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale). Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 79 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Dernière observation	Statuts	Habitats
Isoète hérissé (<i>Isoetes histrix</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2019	PN/LC	Mares temporairement inondées et zones de suintement
Sérapias à petites fleurs (<i>Serapias parviflora</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2010	PN/LC	Pelouses siliceuses sèches et pelouses subnitrophiles
Linaira grecque (<i>Kickxia commutata</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2015	PN / LC	Pelouses, friches, fruticées ouvertes
Fumeterre bicolor (<i>Fumaria bicolor</i>)	Espèce connue sur la commune (source : INPN). Dernière observation en 2010	R (non protégé, rare selon Flora Corsica)	Friches

Légende :

- **PN** : Protection Nationale (Arrêté du 20 janvier 1982).
- **PRC** : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).
- **CR** : Espèce en danger critique d'extinction ; **EN** : Espèce en danger ; **VU** : Espèce vulnérable ; **NT** : Quasi-menacé ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes (CBNC, 2015).
- **R** : rare (Flore Corsica, 2007)

D'après la bibliographie disponible, ces 4 espèces protégées et/ou menacées connues sur la commune sont pressenties sur la zone d'étude. Les prospections ont été orientées vers la recherche de ces espèces.

4.3.4.2.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 91 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (liste en annexe). La richesse spécifique reste la plus élevée au sein de la prairie subnitrophile qui abrite nombreuses annuelles qui participent nettement à la diversité floristique.

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est conforme à celle qui peut se rencontrer dans ces profils d'habitats naturels.

Parmi les espèces citées en bibliographie, une espèce, connue sur la commune a été contactée. Il s'agit de *Kickxia commutata*. Les trois autres, même pressenties n'ont pas été mises en évidence malgré un effort de prospection ciblé. Elles doivent donc être considérées absentes de l'aire d'étude.

Parmi les 91 espèces végétales recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 2 espèces végétales protégées,
- une espèce exotique envahissante a été contactée en dehors de l'eucalyptus qui a été abondamment planté sur site. Il s'agit de la graminée *Paspalum dilatatum*

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

4.3.4.2.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisé.

4.3.4.2.4. Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

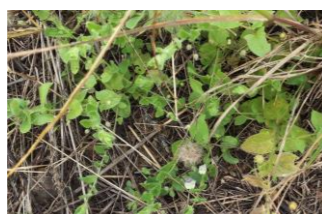
Les enjeux floristiques sont faibles à l'échelle de l'aire d'étude et comptent seulement deux espèces protégées : *Kickxia cirrhosa* et, *Kickxia commutata*. Elles se répartissent sur l'ensemble de la parcelle désormais colonisée par la prairie subnitrophile.

Tableau 80 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Linaire à vrilles <i>Kickxia cirrhosa</i>	-	PN	LC	LC	Det	PF	Faible	Espèce annuelle inféodée classiquement aux mares temporaires (Isoetion). Ici elle a été contactée à plusieurs reprises avec des effectifs importants au sein de la prairie subnitrophile (plutôt dans le faciès dominé par des annuelles) ainsi qu'au droit de certaines poches de prairie mésohygrophile. Plante très discrète, elle peut facilement passer inaperçue.	Moyen
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	-	PN	LC	LC	Det	C	Faible	Espèce vivace liée au pelouses, friches et fruticées ouvertes. Contactée dans la partie nord de la zone d'étude davantage caractérisée par le faciès de prairie pérenne du <i>Dittrichietea viscosae</i> . Elle forme des colonies tapissantes assez étendues à plusieurs endroits de parcelle.	Faible
Espèces exotiques envahissantes									
Au sein de la prairie subnitrophile, plusieurs pieds de <i>Paspalum dilatatum</i> ont été repérés. Il s'agit d'espèce exotique envahissante incluse dans la catégorie majeure par le CBNC (i.e. Taxon végétal exotique assez fréquemment à fréquemment présent sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%).									Nul

Légende :

- Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.
- France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PRC : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).
- LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Corse (CBNC, 2015) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- Dét. ZNIEFF : Det : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2017).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Corse (Flora Corsica : Jeanmonod & Gamisans, 2007) : RR : très rare ; R : rare ; PF : peu fréquent ; C : commun ; CC : très commun.

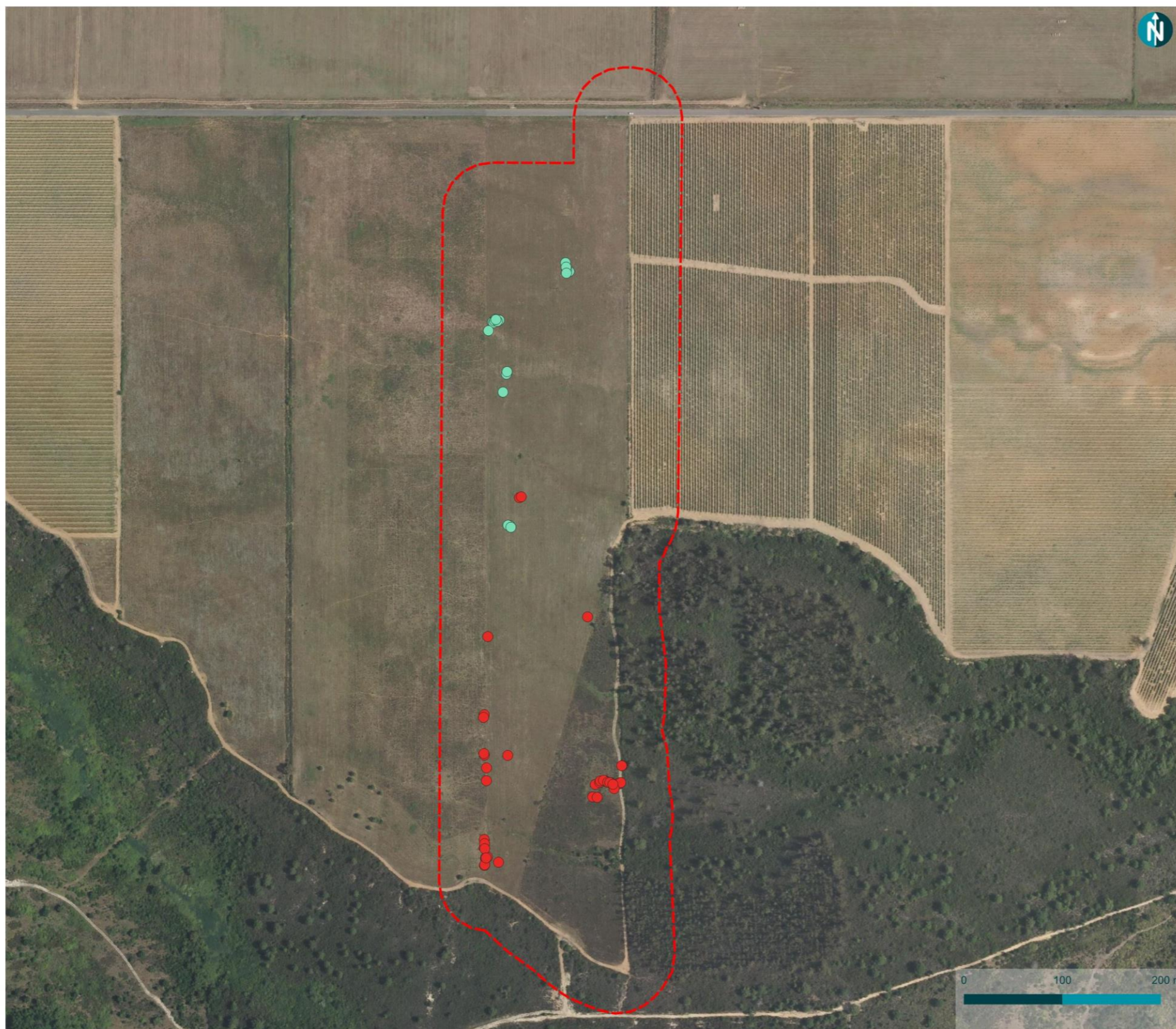


Linaire grecque
(*Kickxia commutata*)



Linaire à vrilles
(*Kickxia cirrhosa*)

Figure 155 : Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.



Flore protégée identifiée

Etude d'impact complète et expertises associées écologiques - Parcs photovoltaïques sur les communes d'Aghione (20)

Légende

Espèces protégées

- Kickxia cirrhosa
- Kickxia commutata

©Akuo - Tous droits réservés - Sources : Bing (2023) - Cartographie : Biotope, 2023



Figure 156 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées, Biotope 2023

4.3.4.3 Zones humides

4.3.4.3.1.1. Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides³ ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

En complément, ont été différenciés :

- Les zones aquatiques pro parte/p. (**A**) : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- Les zones non caractéristiques (**A**) : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- Les zones imperméabilisées non caractéristiques (**I**) où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
- Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée les typologies d'habitats décrites dans le tableau qui suit :

Tableau 81 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m ²)	% du périmètre total
Humide	-	-
Pro parte / p.	4500	2,5
Pro parte / p. (A) Zone en eau permanente sans végétation	-	-
Non caractéristique	190 000	95
Non caractéristique (A) Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente	-	-
Non caractéristique (I) Zones imperméabilisées (route, chemin, parking, zone bâtie)	5000	2,5
Inaccessible	-	-
TOTAL	199500	100

Pour connaître plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

D'apparence homogène, la végétation de cette parcelle présente néanmoins des disparités certainement liées à la micro-topographie du terrain.

³ Concernes "les habitats ne pouvant être considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides" (annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008). Cette catégorie intègre également des habitats d'origine anthropique comme les cultures, les prairies semées, etc...

En effet si la végétation est à dominante xérique, des poches de végétation mésophile voire mésohygrophile (= liée à un sol humide) se distinguent ponctuellement. Cette végétation est déterminée par la prévalence de joncs (*Juncus inflexus*) et d'oenanthe (*oenante sillifolia*) qui sont deux espèces inféodées aux sols humides. Cependant leur seule présence ne suffit pas à discriminer un habitat humide caractéristique. Si cette végétation prend l'aspect d'une prairie compte tenu des espèces en présence, elle ne peut cependant pas être considérée comme une prairie humide méditerranéenne.

Le degré d'enfrichement amène, un peu par défaut, à relier cette végétation à tendance humide au code 87.1 (friche) de la typologie Corine Biotope qui sont pro parte.

À la suite de l'analyse du critère « végétation » (habitats et flore au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé de 0 % de l'aire d'étude rapprochée, les secteurs potentiellement humides (pro parte/p.) 2,5%, et les végétations non caractéristiques 97,5 %. Seule une analyse des sols pourra statuer sur le caractère humide des végétations potentiellement humides.

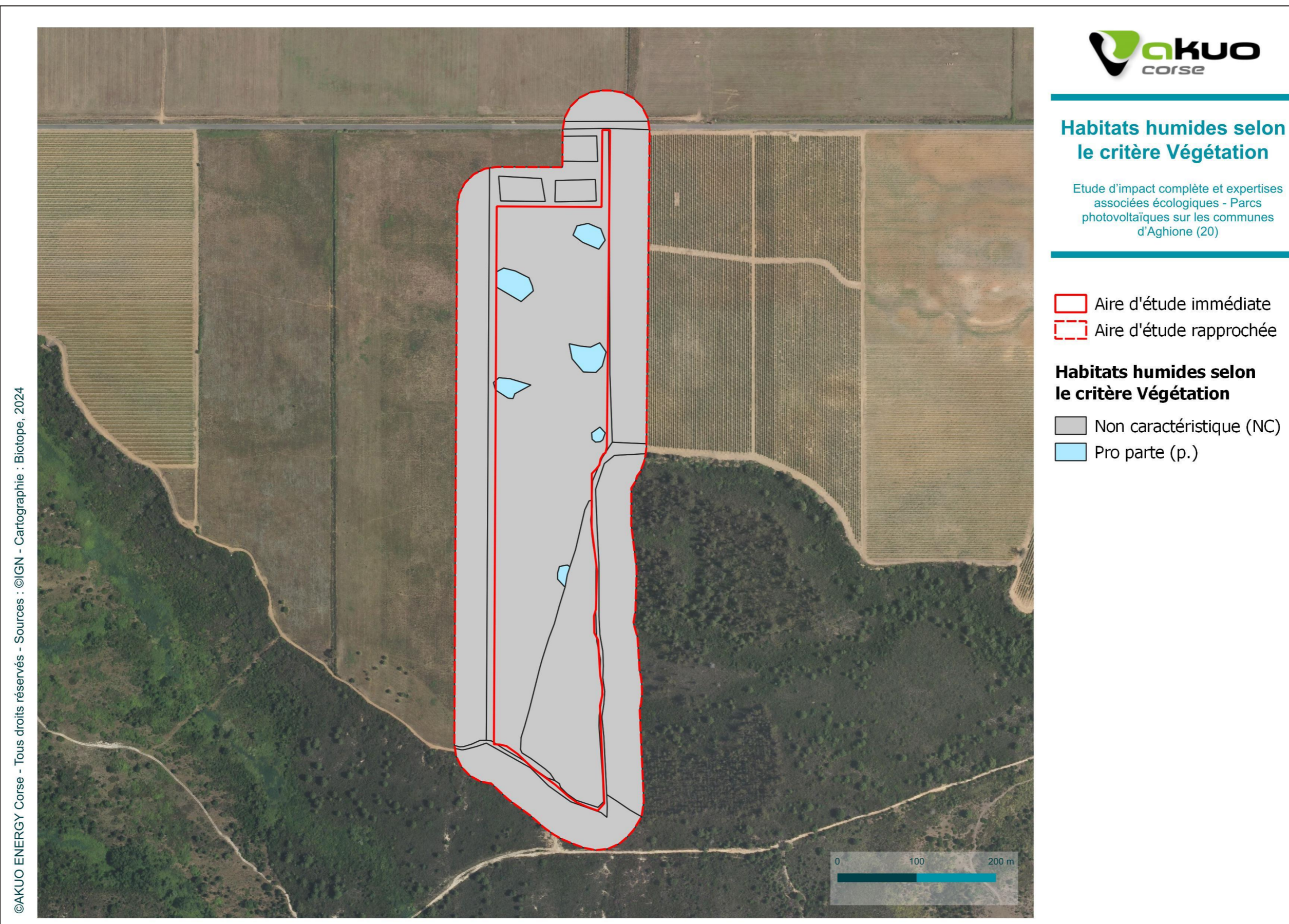


Figure 157 : Habitats humides selon le critère Végétation, Biotope 2024

4.3.4.5 Insectes

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Insectes remarquables »

4.3.4.5.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

40 espèces d'insectes sont citées, dont 6 rhopalocères, 2 orthoptères et 15 odonates. Parmi celles-ci, plusieurs présentent un intérêt patrimonial, en particulier *Brachytron pratense*, *Calopteryx splendens caprai* ou *Coenagrion pulchellum*.

4.3.4.5.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

23 espèces d'insectes (6 rhopalocères, 15 orthoptères et 2 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles uniquement des espèces communes et non protégées. On retrouve des espèces appartenant au cortège des milieux herbacés voire géophiles (*Eumodicogryllus bordigalensis*, *Gryllus campestris*, *Oedipoda caerulescens sardeti*, *Maniola jurtina*...), ainsi que des espèces inféodées aux buissons, haies et maquis (*Locusta cinerascens*, *Phaneroptera nana*, *Tylopsis lilifolia*...). La présence de *Svercus palmetorum* témoigne de la présence de milieux frais voire humides.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée au regard des milieux qu'elles fréquentent (absents de l'aire d'étude rapprochée, notamment les zones humides).



Eyprepocnemis plorans



Tylopsis lilifolia

Figure 158 : Insectes sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur site)

4.3.4.5.3. Bilan concernant les insectes et enjeux associés

La richesse entomologique est relativement faible compte tenu du caractère assez ouvert et homogène de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas un enjeu particulier. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée.

4.3.4.6 Amphibiens

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.4.6.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

Trois espèces d'amphibiens sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2003). On retrouve ainsi le Crapaud vert des Baléares (*Bufo viridis balearicus*), la Grenouille de Berger (*Pelophylax bergeri*) ainsi que la Rainette sarde (*Hyla sarda*).

4.3.4.6.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Trois espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée : la Rainette sarde *Hyla sarda*, le Crapaud vert des Baléares *Bufo viridis balearicus* ainsi que le Discoglosse sarde *Discoglossus sardus*

La richesse batrachologique est moyenne, avec les quatre espèces de plaine observées sur l'aire d'étude rapprochée ou considérées comme présentes.

4.3.4.6.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.4.6.4. Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Trois espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs milieux humides sont favorables aux amphibiens, en particulier un fossé temporairement en eau sur la frange nord-est de l'aire d'étude rapprochée. Ce fossé a été observé à sec à partir de juin, et ne constitue un milieu favorable que pour la reproduction en début de saison. Par ailleurs, de nombreuses micro-zones en eau se forment en hiver au sein de la prairie, en particulier dans la partie nord et ouest. Ces milieux constituent des milieux temporairement favorables pour les amphibiens, notamment le Crapaud vert des Baléares qui présente une écologie assez plastique au niveau du choix de ses sites de reproduction.

Tableau 82 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Crapaud vert des Baléares <i>Bufo viridis balearicus</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce fréquentant les milieux aquatiques (estuaires, marais, mares temporaires...) uniquement lors de la période de reproduction. Se rencontre, en Corse, surtout sur le littoral et très exceptionnellement en altitude. Une dizaine d'individus observés dans un fossé en eau en limite nord-est de l'aire d'étude rapprochée, amplexus observés (reproduction sur site)	Moyen
Rainette sarde <i>Hyla sarda</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce commune fréquentant des habitats aquatiques de tout type (mares, étangs, pièces d'eau artificielles et même lacs d'altitude). Une dizaine d'individus observés dans un fossé en eau en limite nord-est de l'aire d'étude rapprochée	Moyen
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen	Espèce ubiquiste à basse altitude, qui peut fréquenter tout type de milieu humide même temporaire ou d'origine anthropique. Plus d'une dizaine d'individus observés dans un fossé en eau en limite nord-est de l'aire d'étude rapprochée	Moyen

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale (Linossier et al., 2017) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Crapaud vert des Baléares (non pris sur site)



Discoglosse sarde (non pris sur site)



Fossé en eau, site de reproduction de trois espèces d'amphibiens

Figure 159 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée

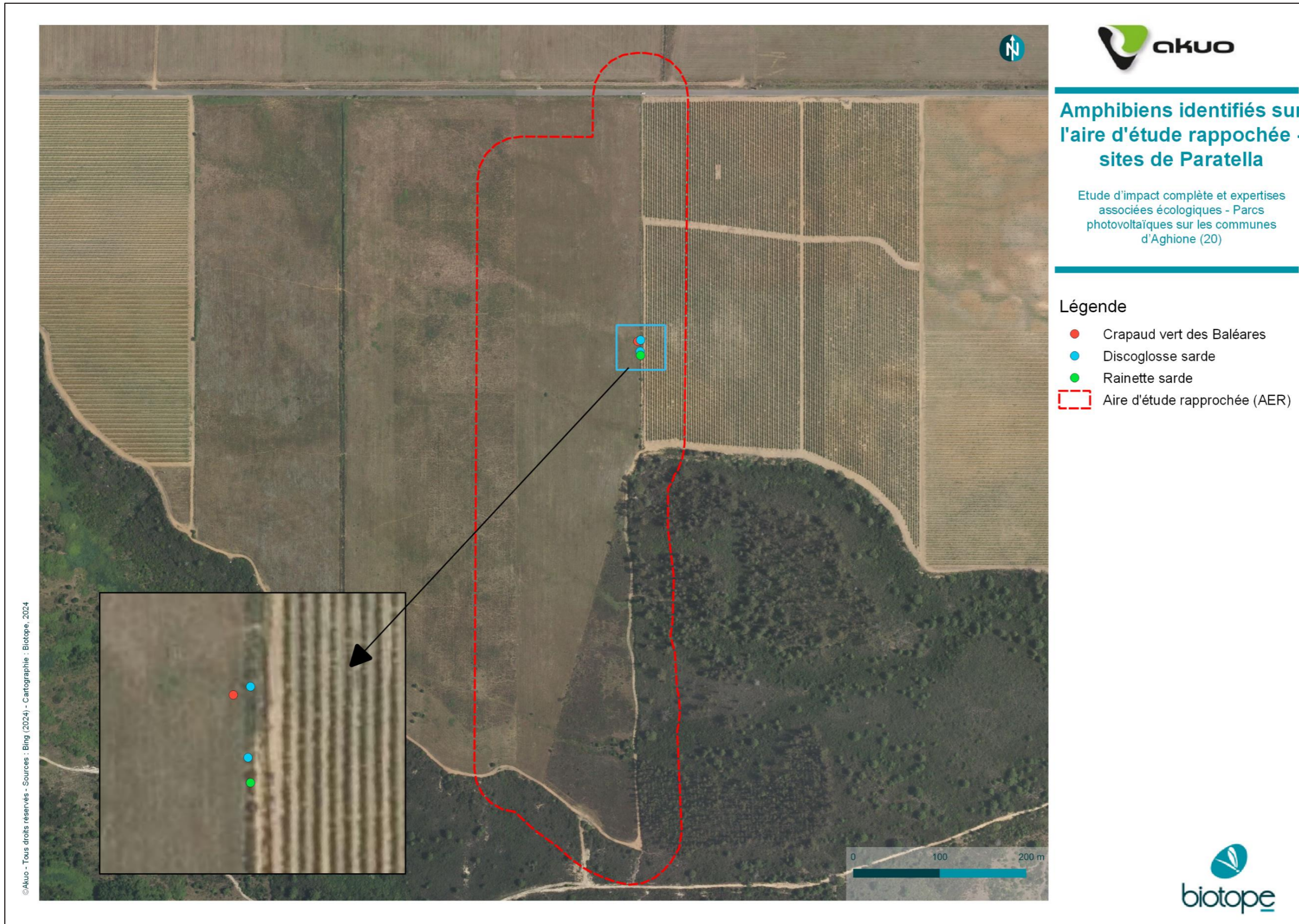


Figure 160 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023

4.3.4.7 Reptiles

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.4.7.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

Six espèces de reptiles sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2003), parmi lesquelles des espèces remarquables comme la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ou la Couleuvre helvétique corse (*Natrix helvetica corsa*).

4.3.4.7.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Trois espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Deux espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*,
 - Lézard sicilien *Podarcis siculus campestris*.
- Une espèce peut être considérée présente au regard de la bibliographie :
 - Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée. Celles-ci sont principalement inféodées aux zones humides (Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique corse).

La richesse herpétologique est relativement faible compte tenu du contexte relativement ouvert et homogène de l'aire d'étude rapprochée.

4.3.4.7.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.4.7.4. Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Trois espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles une remarquable : la Tortue d'Hermann. Cette espèce a été contactée principalement au niveau de la zone enmaquisée au sud-est de l'aire d'étude rapprochée, ainsi qu'en bordure de la haie au sud. La prairie ouverte présente une attractivité bien moindre (absence de ronciers ou de zones de refuge potentielles). Les enjeux sont donc très élevés sur les enjeux favorables à l'espèce, tandis qu'ils diminuent au niveau de la prairie ouverte fréquentée beaucoup plus marginalement. Toutes les espèces présentes sont protégées, à l'exception du Lézard sicilien.

Tableau 83 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	An. II & IV	Art.2	VU	VU	DZ	Très fort	Cette tortue terrestre est inféodée à une mosaïque de milieux (milieux fermés, semi-ouverts, ouverts, point d'eau...) qui lui sont indispensables pour permettre la pérennité d'une population reproductrice. Elle est présente en Corse essentiellement dans les régions de plaine jusqu'à 200 m d'altitude. Deux individus ont été contactés au cours des prospections, en particulier au niveau de la zone de maquis au sud-est de l'aire d'étude rapprochée. L'espèce peut également utiliser le boisement d'Eucalyptus sur la frange est, et se retrouver ponctuellement au niveau de la parcelle de vigne sur la bordure est de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux ouverts de l'aire d'étude rapprochée présentent peu d'intérêt pour l'espèce, qui ne fréquentera que très marginalement cette prairie.	Très fort
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ	Faible	Espèce caractéristique des milieux ouverts et semi-ouverts, commune à basse altitude. Espèce considérée comme présente, en particulier dans la partie enmaquisée du sud-est de l'aire d'étude rapprochée et en lisière de boisement et de haie.	Faible
Lézard sicilien <i>Podarcis siculus campestris</i>	An. IV		NA ^a	LC		Faible	Espèce fréquentant une grande variété de milieux naturels et s'adaptant à des milieux artificialisés également. Se développent surtout dans les milieux ouverts. Plusieurs observations sur l'aire d'étude rapprochée, notamment au niveau des lisières.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale (Linossier et al., 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Tortue d'Hermann (prise sur site)



Maquis favorable à la Tortue d'Hermann



Lisière favorable à la Tortue d'Hermann

Figure 161 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

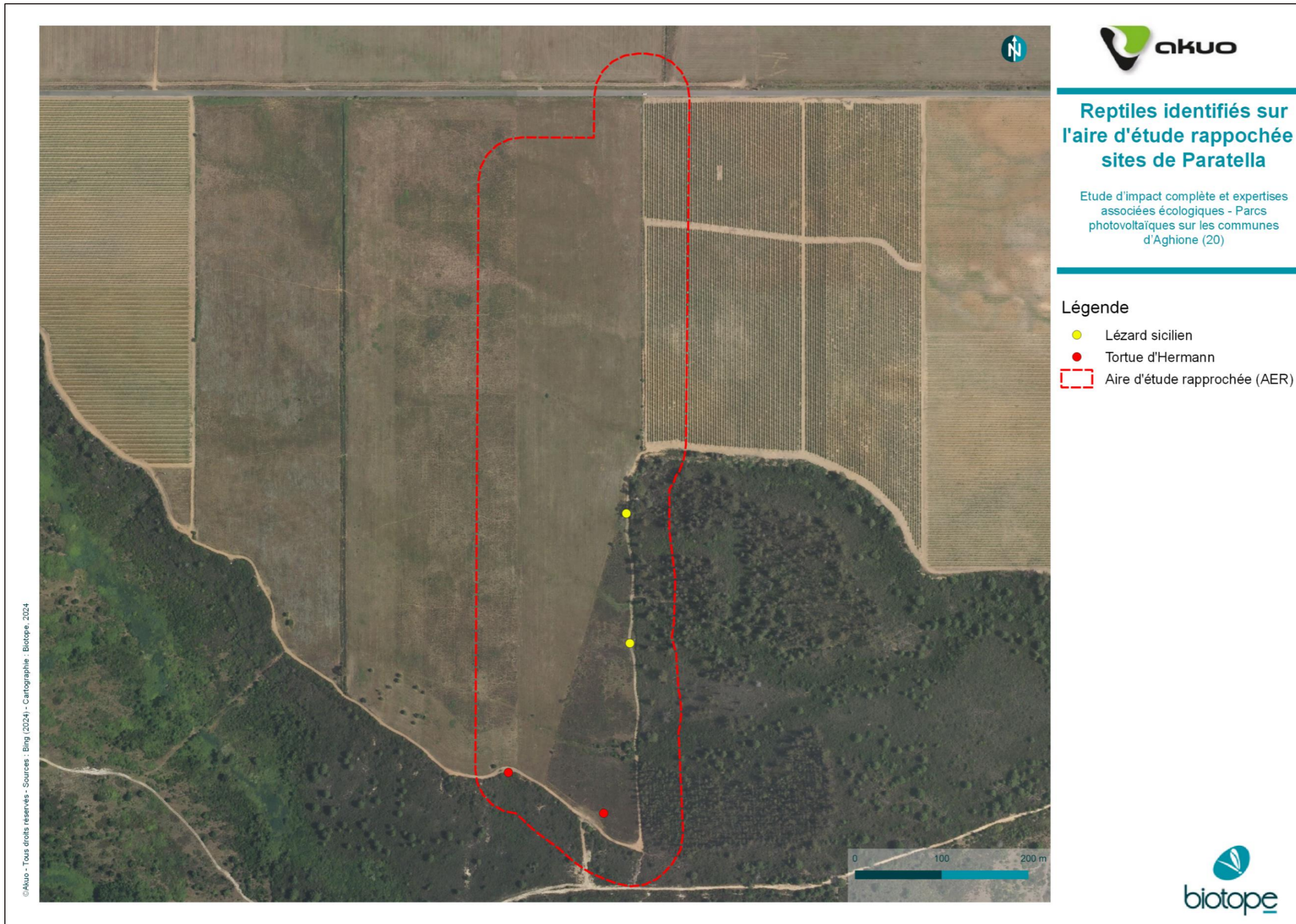


Figure 162 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023

4.3.4.8 Oiseaux

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.4.8.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

La richesse connue est faible à moyenne sur l'aire d'étude éloignée (52 espèces). Toutefois, plusieurs espèces remarquables sont citées, avec notamment la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator badius*), le Milan royal (*Milvus milvus*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) ou le Guépier d'Europe (*Merops apiaster*).

4.3.4.8.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

27 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée et ont été observées lors des inventaires de terrain :

- 20 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée ;
- 7 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe.

La richesse avifaunistique est faible à moyenne en période de nidification, en particulier lié au caractère assez ouvert et homogène de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux correspondant à du maquis et à la parcelle boisée apportent une diversité dans les cortèges.

4.3.4.8.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

4.3.4.8.4. Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

27 espèces d'oiseaux (20 espèces nicheuses, 7 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 8 remarquables présentant un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification (Pie-grièche à tête rousse, Tarier pâtre, fringilles patrimoniaux...) de même que la zone boisée (Faucon hobereau) et de maquis (Fauvette pitchou).

Tableau 84 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : 15 espèces (dont 8 nicheuses)								
Cortège des fringilles des milieux ouverts : Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> , Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>		Art. 3	VU	LC		Fort	Cortège d'espèces de fringilles inféodés aux milieux ouverts, aux prairies et aux milieux enfrichés, nichent dans les haies et fréquentent volontiers les jardins. En forte régression en France, espèces principalement sédentaires en Corse et dans un état de conservation moins défavorable. Cortège présent dans les zones les plus ouvertes et en lisière de boisement ; nidification possible en lisière.	Fort
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>		Art. 3	VU	NT		Fort	Petit passereau inféodé aux friches herbacées, présent notamment en plaine et à faible altitude en Corse. Plusieurs contacts en bordure ouest de l'aire d'étude rapprochée, nidification probable en bordure de celle-ci.	Fort
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce des prairies bocagères, fréquentant une large gamme de milieux prairiaux du littoral jusqu'à la moyenne montagne. Sédentaire. Un contact en bordure de la parcelle de vigne à l'est.	Moyen
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce commune en Corse, fréquentant tout type de milieu ouvert, en particulier agricole. Reproduction possible au niveau des hangars au nord de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	An. I	Art.3	LC	VU	DZ	Fort	Limicole fréquentant les zones steppiques et les plaines agricoles, présent à faible altitude en Corse. Plusieurs contacts en dehors de l'aire d'étude rapprochée ; non contacté au sein de l'aire d'étude rapprochée (pas de reproduction observée).	Faible
Autres espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (9 espèces)								Faible
Cortège des milieux boisés, du maquis et des fourrés : 12 espèces (dont 12 nicheuses)								
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>		Art. 3	LC	VU	DZ	Fort	Faucon principalement inféodé aux zones humides et aux plaines agricoles. Un couple s'est reproduit au sein de la parcelle forestière attenante à l'aire d'étude rapprochée, avec production de deux jeunes à l'envol.	Fort
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	An. I	Art.3	EN	LC	DZ	Fort	Espèce sédentaire inféodée au maquis dense et au matorral. Plusieurs individus contactés en particulier dans les zones de maquis et au niveau du boisement.	Fort
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>			VU	LC		Fort	Espèce de plaine bocagère, fréquentant les mosaïques de milieux de bonne qualité (haies, maquis boisé, forêt...). En fort déclin. Espèce contactée en bordure du boisement, nidification possible.	Fort
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>		Art. 3	NT	LC		Moyen	Espèce typiquement méditerranéenne, elle fréquente une large gamme d'habitats comme le maquis, les boisements, les haies plus ou moins denses et les jardins. Sédentaire. Plusieurs individus contactés en particulier dans les zones de maquis et au niveau du boisement.	Moyen
Autres espèces du cortège des milieux boisés, du maquis et des fourrés (9 espèces)								Faible

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Linossier et al., 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données déficientes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Tourterelle des bois



Fauvette pitchou



Tariet pâle

Figure 163 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)

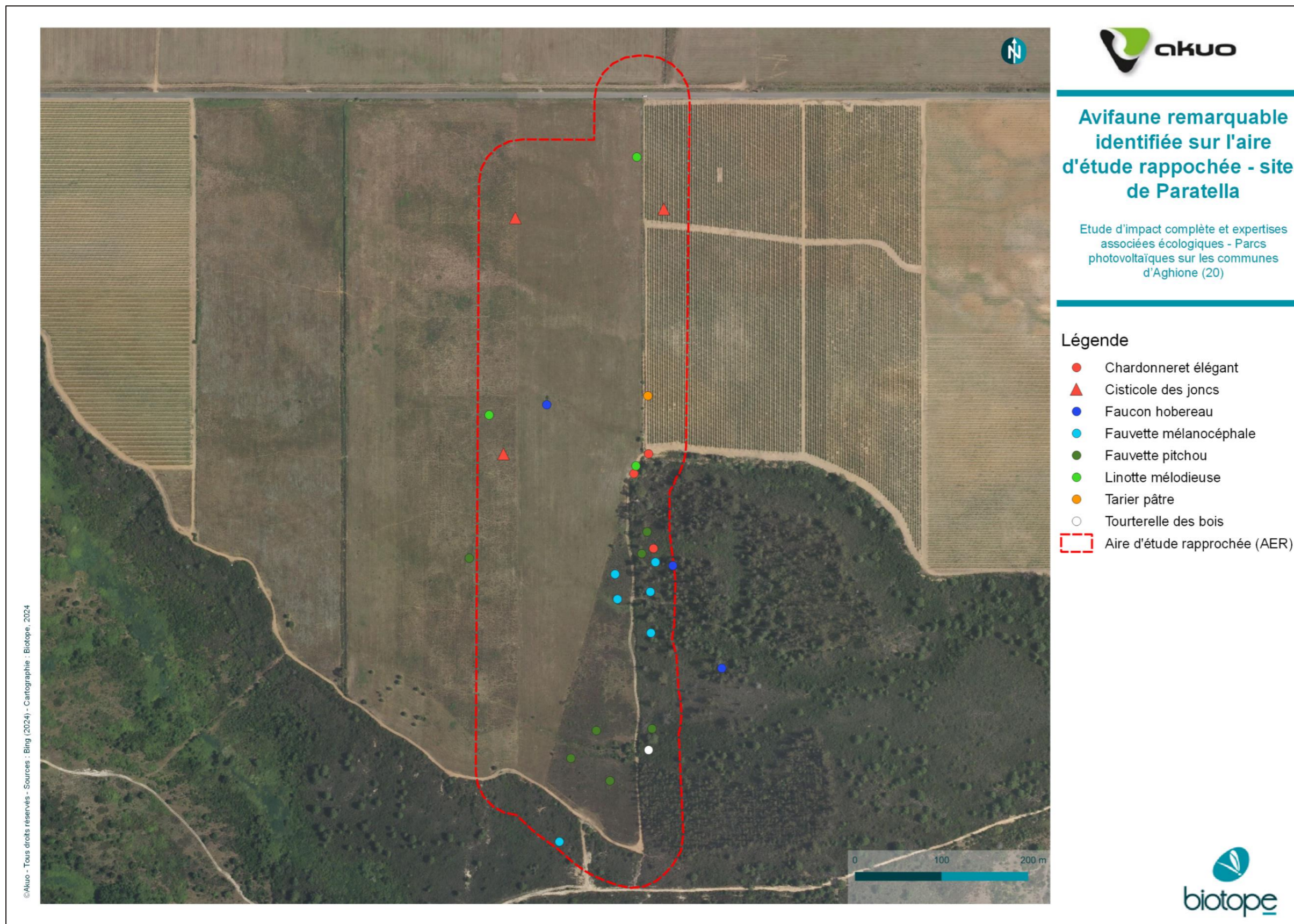


Figure 164 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2023

4.3.4.9 Mammifères (hors chiroptères)

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.4.9.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée.

Une seule espèce de mammifères terrestre est mentionnée (données supérieures ou égales à 2003), à savoir le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

4.3.4.9.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Aucune espèce n'a été observée lors des prospections. Toutefois, une espèce protégée peut être considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces : le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*

La richesse mammalogique est faible.

4.3.4.9.3. Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible pour les mammifères. Une espèce protégée est toutefois considérée comme présente, à savoir le Hérisson d'Europe.

Tableau 85 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées							
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	-	Faible	Espèce commune dans tout type de milieu comme les boisements, les lisières forestières, les haies et les jardins. Espèce considérée comme présente, probablement sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).



Hérisson d'Europe (non prise sur site)

Figure 165 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

4.3.4.10 Chiroptères

- Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »
- Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Annexe XX : « Niveaux d'activité mesurée des chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée »
- Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »

4.3.4.10.1. Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF et d'OpenObs autour de l'aire d'étude rapprochée. Aucune donnée n'est disponible sur cette zone.

4.3.4.10.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, contactées lors des inventaires de terrain :

- Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*
- Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*
- Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*
- Murin de Capaccini *Myotis capaccinii*
- Murin du Maghreb *Myotis punicus*
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
- Oreillard gris *Plecotus austriacus*
- Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
- Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
- Sérotine commune *Eptesicus serotinus*
- Vespère de Savi *Hypsugo savii*

La richesse chiroptérologique est élevée, avec la présence d'espèces remarquables comme le Murin du Maghreb, le Minioptère de Schreibers ou le Murin de Capaccini.

4.3.4.10.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés

4.3.4.10.4. Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles quatre présentent un enjeu écologique moyen, une un enjeu fort et deux un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles sur l'aire d'étude rapprochée, hormis la possibilité de gîtes arboricoles dans la parcelle boisée au sud-est. La présence de gîtes majeurs à moins de 15 km de l'aire d'étude rapprochée est un facteur de présence de certaines espèces chassant en plaine, en particulier le Minioptère de Schreibers (défilé de l'Inzecca), de même que la présence de nombreuses caves viticoles favorables au Murin du Maghreb.

Tableau 86 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Murin du Maghreb <i>Myotis punicus</i>	An. IV	Art.2	VU	VU	DZ	PC	Très fort	<i>Espèce ouest-méditerranéenne qui compte très peu de gîtes connus en Corse. Chasse principalement les orthoptères en prairies, pâtures et lisières. Plus d'une vingtaine de contacts pour cette espèce qui affectionne les anciennes caves viticoles de la plaine orientale ; l'aire d'étude rapprochée constitue un habitat de chasse favorable. Gîtes potentiels dans l'aire d'étude éloignée.</i>	Très fort
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	An. II & IV	Art. 2	NT	EN	DZ	R	Très fort	<i>Espèce strictement cavernicole, chasse exclusivement au niveau des cours d'eau et des plans d'eau. En déclin en Corse. Plus d'une vingtaine de contacts d'individus. En transit uniquement, les individus vont probablement chasser vers le réservoir d'Alzitone ou vers Urbinu.</i>	Très fort
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II & IV	Art. 2	VU	VU	DZ	R	Très fort	<i>Espèce strictement cavernicole, elle peut faire de très grands déplacements pour rejoindre ses sites de chasse, principalement en lisière forestière. Présence anecdotique avec 2 contacts ; présence d'un gîte majeur à moins de 15 km, les individus peuvent venir chasser vers le réservoir d'Alzitone ou plus loin en plaine.</i>	Fort
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	C	Moyen	<i>Espèce de plaine et de moyenne montagne, elle est liée aux paysages structurés et aux zones forestières. Gîte dans des larges bâtiments voire en grottes. Moins d'une dizaine de contacts sur l'aire d'étude rapprochée, pas de gîte potentiel sur l'aire d'étude rapprochée.</i>	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AC	Moyen	<i>Espèce caractéristique des boisements de pins laricio, elle est exclusivement arboricole en Corse dans les pinèdes d'altitude, vient se nourrir en plaine au cours de la nuit. Activité modérée avec 62 contacts. Chasse principalement en altitude.</i>	Moyen
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		AC	Moyen	<i>Espèce ubiquiste assez courante, fréquente les gîtes anthropiques. Moins d'une quinzaine de contacts acoustiques ; pas de gîtes potentiels sur l'aire d'étude rapprochée pour cette espèce anthropophile</i>	Moyen
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	R	Faible	<i>Espèce forestière arboricole fréquentant principalement les forêts de montagne en Corse, on la rencontre également à plus basse altitude. Plus d'une vingtaine de contacts, gîtes possibles dans la partie boisée au sud-est (arbres creux, décollements d'écorce...).</i>	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen	<i>Espèces anthropophiles communes dans les agglomérations et villages chassant volontiers sous les lampadaires. La Pipistrelle de Kuhl est la plus contactée, avec près de 200 enregistrements. La Pipistrelle pygmée présente une activité plus faible avec près de 50 enregistrements. La Pipistrelle commune est beaucoup moins contactée, avec moins d'une quinzaine d'enregistrements.</i>	Faible
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	Art. 2	LC	DD		-	Faible		Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		PC	Faible		Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Faible	<i>Espèce fissuricole retrouvée à toutes les altitudes du littoral à la haute montagne, elle se retrouve volontiers dans les agglomérations et peut également occuper des gîtes anthropophiles. Une trentaine de contacts, pas de gîtes dans l'aire d'étude rapprochée.</i>	Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen	<i>Espèce fissuricole fréquentant préférentiellement les falaises, on peut également la retrouver dans des gîtes anthropiques. Chasse principalement à très haute altitude. Plus de 250 contacts pour cette espèce de haut vol. Pas de gîte potentiel dans l'aire d'étude rapprochée.</i>	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	PC	Faible	<i>Espèce présente dans tout type de milieux, dans les plaines agricoles, les villages ou en forêt et jusqu'à la montagne. Principalement fissuricole anthropophile, on peut également le retrouver en falaise et en gîte arboricole. Plus d'une vingtaine de contacts très probablement attribuables à cette espèce volontiers arboricole.</i>	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.

- LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Courtois et al., 2011) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2010).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Courtois et al., 2011) : RR : très rare ; R : rare ; PC : peu courant ; AC : assez courant ; C : courant.



Petit Rhinolophe



Vespère de Savi

Figure 166 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)

4.3.4.11 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle du site du projet, les milieux sont naturels et bien que communs, assez diversifiés pour permettre la présence d'une faune diversifiée. Au sein même du site, toutefois, ces milieux présentent des évolutions de maquis, de la prairie de fauche au maquis bas ouverts jusqu'au maquis haut boisé voire un boisement. Les lisières du site, formant des écotones entre les milieux connexes et le site, présentent les intérêts les plus marqués en termes de continuité et fonctionnalité écologiques. Plusieurs milieux constituent des réservoirs, notamment au niveau de la zone de maquis et de la zone boisée. Des milieux sont également temporairement en eau, ce qui permet l'expression d'une autre diversité.

Les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée participent au fonctionnement écologique du secteur car naturels et variés, au sein d'une matrice proche de milieux principalement agricoles. À cette échelle, les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée sont le support de plusieurs fonctionnalités écologiques locales et notamment des continuités au niveau des lisières avec les zones ouvertes autour.

4.3.4.12 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

→ Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après). Il précise, pour chaque groupe le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet. Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée. Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 87 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Tortue d'Hermann	Présence de deux individus dans la zone de maquis au sud-est
	Chiroptères	Présence du Murin du Maghreb (habitat de chasse) et du Murin de Capaccini (transit uniquement)
Fort	Avifaune	Présence de plusieurs espèces remarquables, comme le Faucon hobereau nicheur dans la zone boisée, la Fauvette pitchou, la Tourterelle des bois, les fringilles patrimoniaux ou la Cisticole des joncs
	Chiroptères	Diversité importante, présence d'espèces patrimoniales remarquables (Murin du Maghreb, Murin de Capaccini...)
Moyen	Amphibiens	Zone de reproduction dans un fossé pour 3 espèces
Faible	Insectes	Faible diversité, pas d'espèces patrimoniales ou protégées
	Mammifères	Faible diversité, une seule espèce protégée (Hérisson d'Europe)

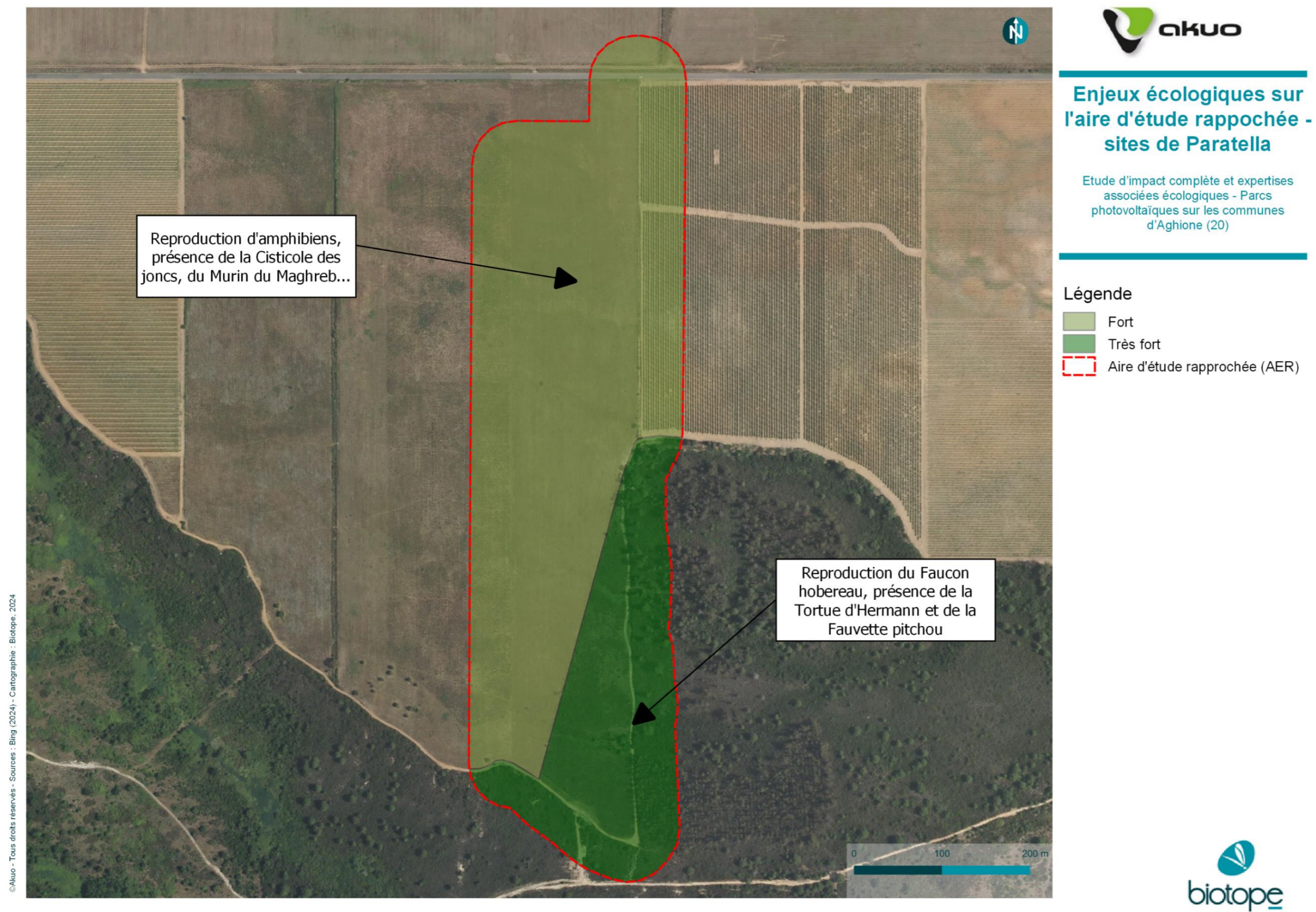


Figure 167 : Enjeux écologiques, Biotope 2023

4.4 Paysage et patrimoine

Ce volet a été rédigé par AKUO

4.4.1 Unités paysagères

Les projets sont localisés sur la façade orientale de l'île sur l'Unité paysagère des « Plaines du Fium'Orbu et Tagnone » qui appartient à l'ensemble paysager « Plaines orientales », tel que défini par l'Atlas des paysages de la région Corse.

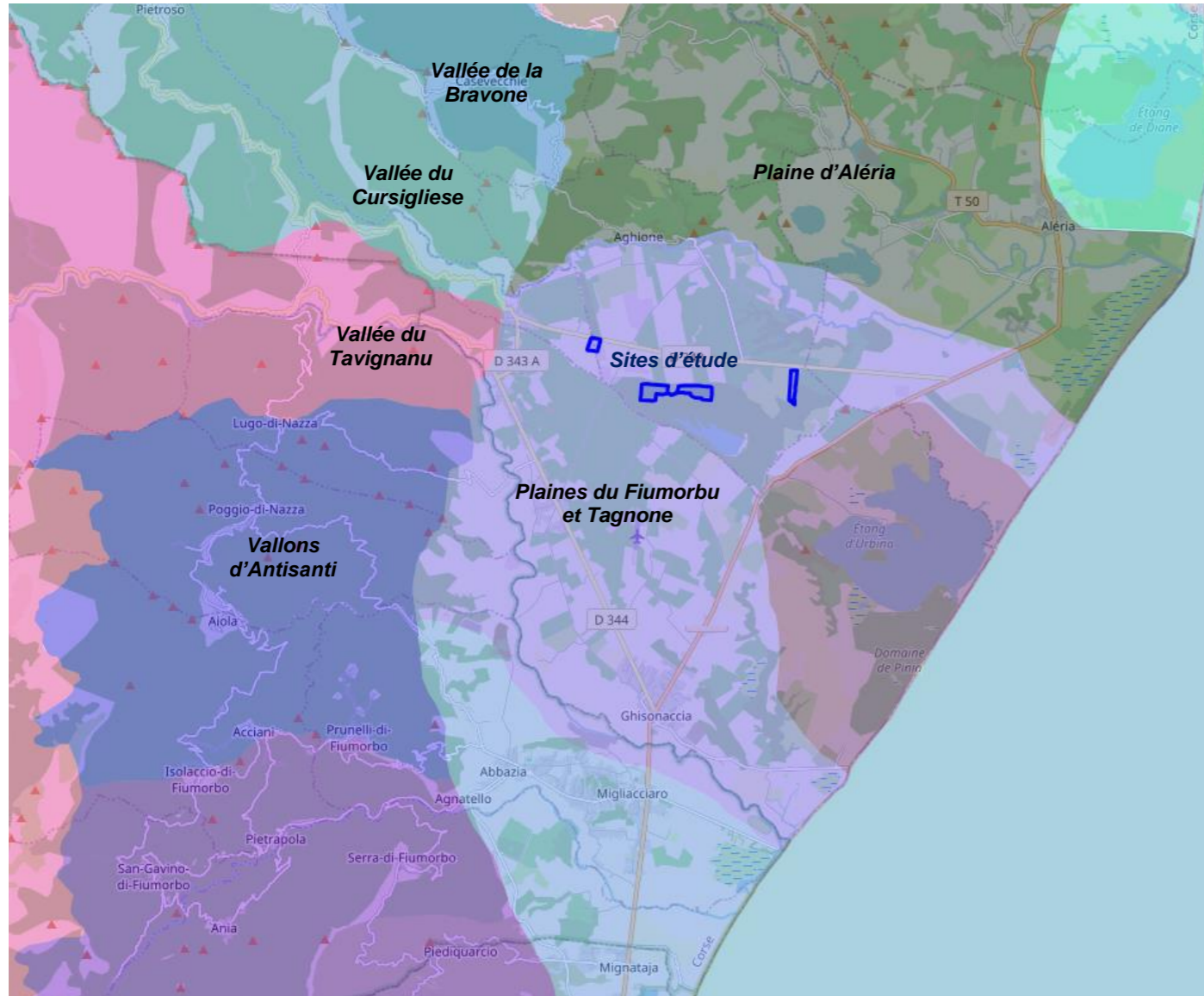


Figure 168 : Localisation des sites et unités paysagères (Source : Atlas des paysages de la région Corse / geOrchestra)

Plaines orientales

Entre le cours de l'Alesani (limite nord de l'ensemble) et l'embouchure du Travu (limite sud), se déploie la grande plaine alluviale de la Corse. L'accumulation des sédiments fluviaux et marins a repoussé la ligne de côte à distance de la grande muraille montagneuse : la *piaghja*, l'espace des basses terres littorales, dépasse douze kilomètres de largeur au droit d'Aléria. Ces plaines sont encadrées au nord et au sud par les contreforts de la Castagniccia et des montagnes du Fium'Orbu, qui s'avancent presque au contact de la mer. A l'ouest elles s'appuient sur les versants des vallées d'Alesani, de la Bravona, du Tavignanu et du Fium'Orbu.

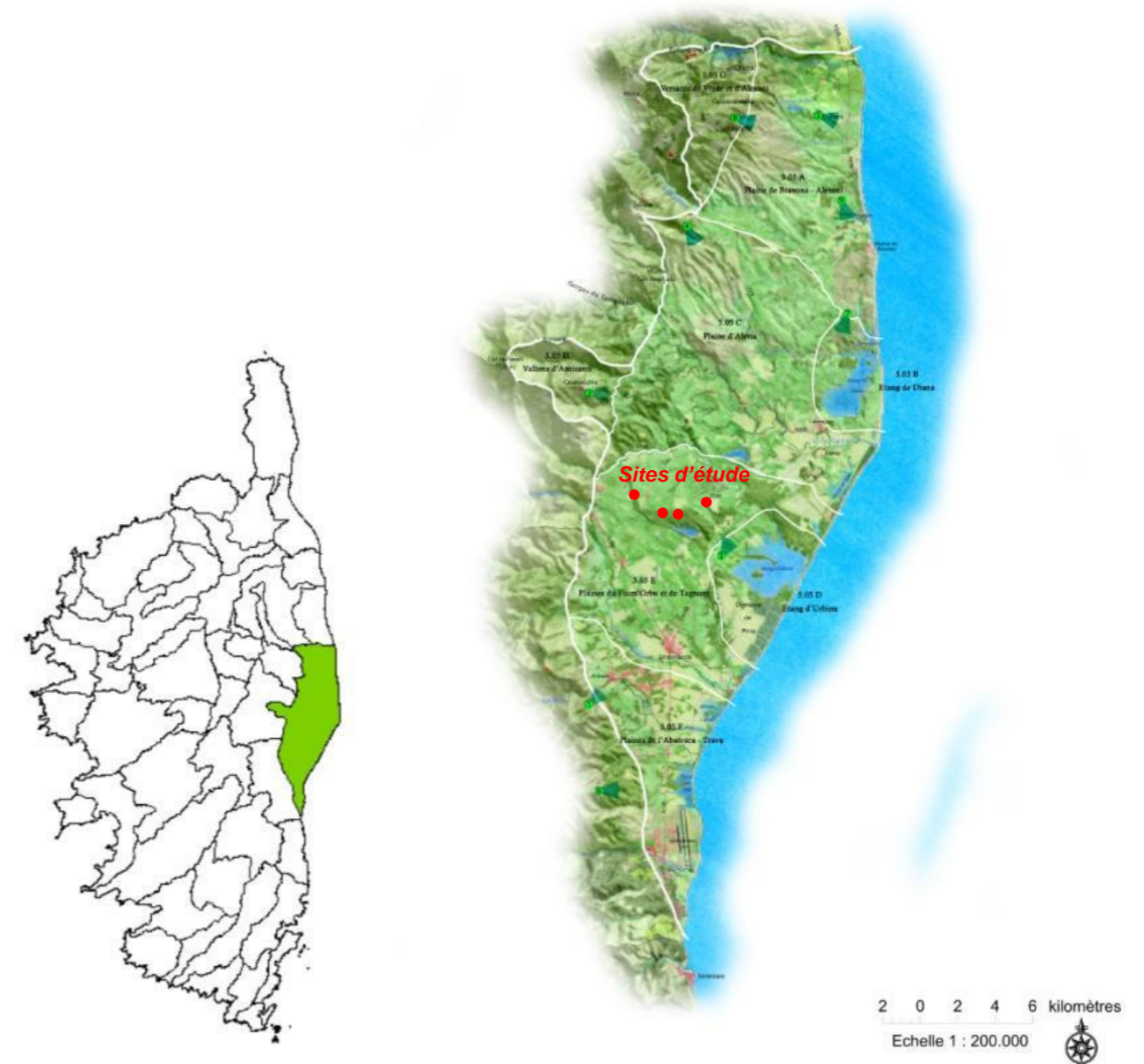


Figure 169 : Plaines orientales (Source : Atlas des paysages de la région Corse)

Plaines du Fium'Orbu et Tagnone

En forme d'arc de cercle s'appuyant sur la côte de part et d'autre de l'étang d'Urbino, l'unité est délimitée par deux cours d'eau, le Tagnone (affluent du Tavignanu) au nord et le Fium'Orbu au sud. La plaine se subdivise ici en trois sous-ensembles de physionomie différente.

A l'ouest où se trouve les sites d'études, l'espace entre la T10 et les versants est occupé par un grand plateau qui vient basculer à l'est sur le bassin d'effondrement d'Urbino. Cette étendue rythmée par de douces ondulations du relief est en grande partie cultivée. Le paysage est très structuré par le parcellaire agricole. Au pied des versants, leur proximité accentue l'horizontalité des premiers plans. La retenue d'eau d'Alzitone (proche des projets de Vergajola et Mattuniccia), cernée d'eucalyptus, crée un événement dans

cet espace plan. C'est également sur le plateau qu'est situé l'aérodrome de Ghisonaccia, au sud duquel le paysage rural laisse place à une urbanisation diffuse dans l'axe des routes.

La zone urbaine de Ghisonaccia, en limite sud de l'unité, s'est développée au carrefour de la T10 et D344 qui permet de rejoindre dans la montagne le village « mère » de Ghisoni, via les gorges du Fium'Orbu. L'ancien lieu de rassemblement des bergers du Renosu est devenu une station balnéaire animée mais sans grand charme.

A l'est, la frange littorale est une mosaïque de surfaces cultivées et d'espaces naturels. Les zones humides (embouchure du Fium'Orbu, marais d'Erba Rossa...) limitent les accès au bord de mer, ce qui n'empêche pas le mitage progressif du bord de mer par les centres de vacances et les résidences.



Figure 170 : Photographies de la plaine du Fium'Orbu vue depuis la route nationale T10 (Source : Atlas des paysages de la région Corse)



Figure 171 : Photographies du paysage agricole au pied des versants (Source : Atlas des paysages de la région Corse)

4.4.2 Patrimoine culturel

D'après les données DRAC Corse géo-référencés sur le site geOrchestra, les terrains du projet ne se situent pas :

- Dans un site classé ou inscrit,
- Dans une zone de protection au titre des abords de monuments historiques,
- Dans une zone de sensibilité archéologique, à l'exception d'une partie du site de Olmo 3.

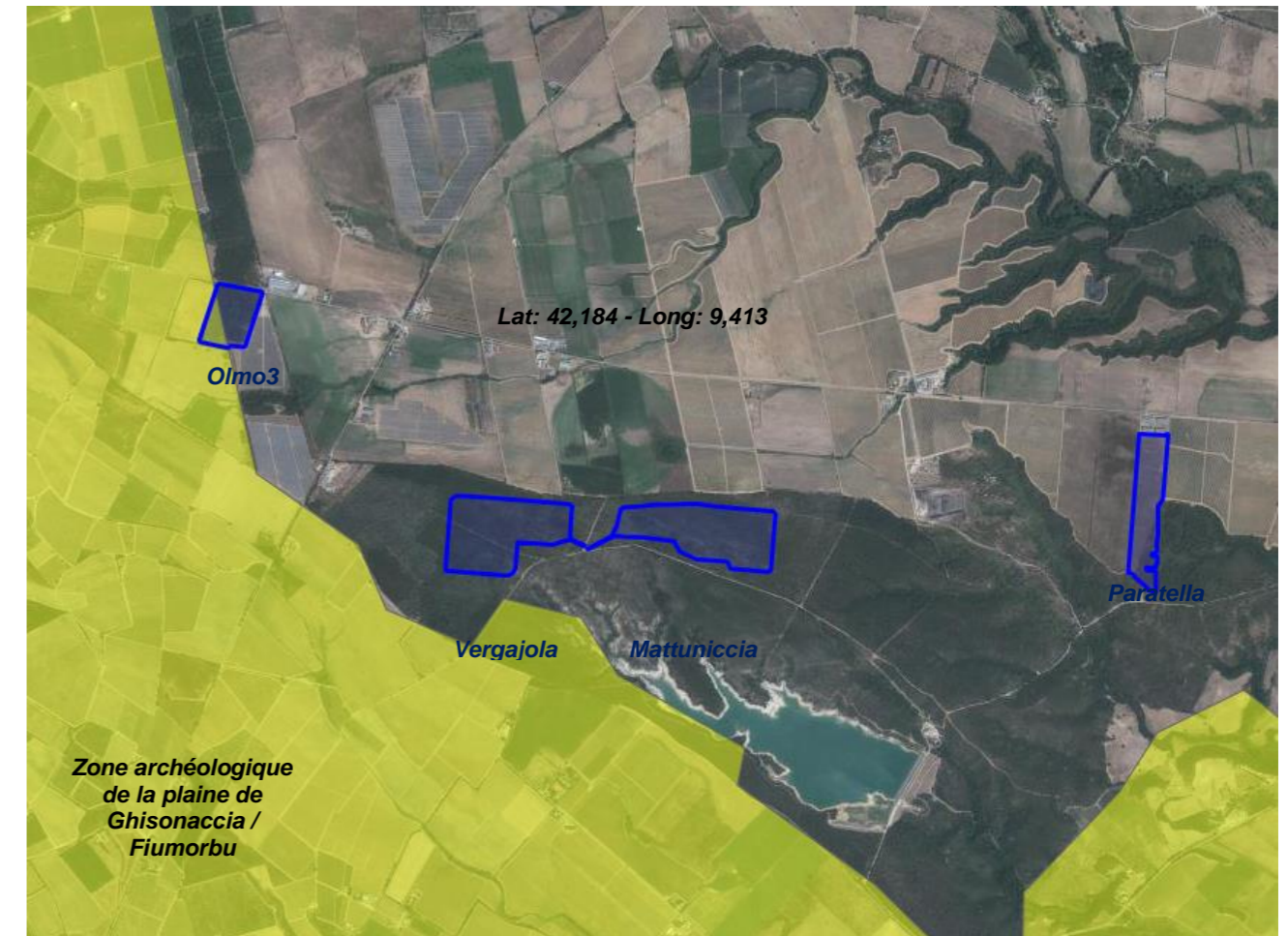


Figure 172 : Zones de sensibilité archéologique de Corse (Source : DRAC / geOrchestra)

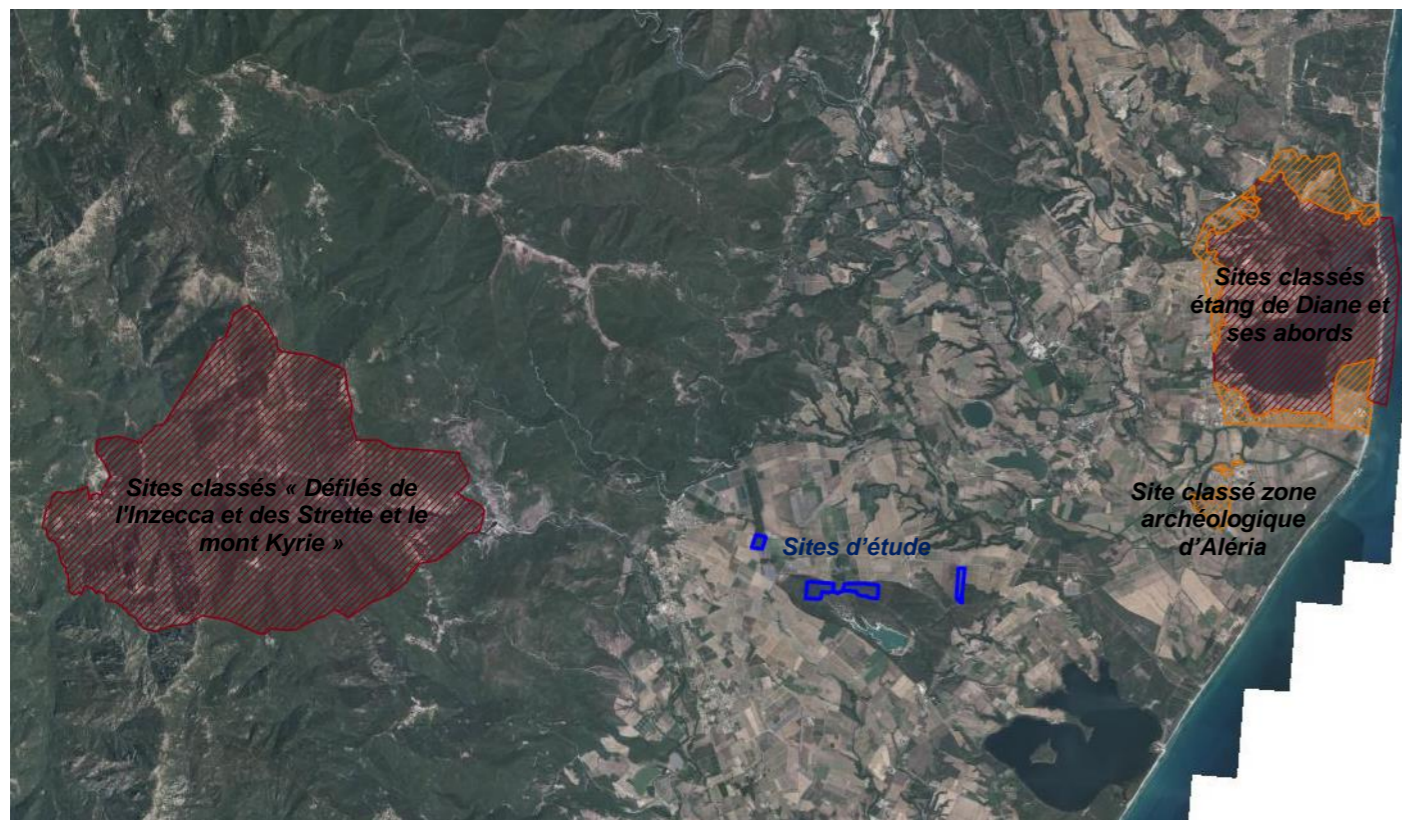


Figure 173 : Sites classés de Corse (Source : DRAC / geOrchestra)

4.6 Milieu humain

4.6.1 Contexte socio-économique

Sources : INSEE 2022 ; Bilan prévisionnel EDF 2022

4.6.1.1 Situation régionale

Au 1^{er} janvier 2022, la région Corse comptait 340 440 habitants. Entre 2013 et 2019, la population augmente en moyenne de 1,0 % par an, soit la croissance la plus dynamique des régions métropolitaines (+ 0,4 % en moyenne nationale). Cette évolution est due exclusivement au solde migratoire (+ 1,1 % par an sur la période), le solde naturel étant négatif sur l'île entre 2013 et 2019 (- 0,1 %). En Corse, la fécondité est la plus faible de France et la population est la plus vieillissante. En 2019, 18 % des ménages vivent sous le seuil de pauvreté, soit le taux le plus élevé des régions de métropole. Au cours de l'année 2020, l'emploi progresse de 0,8 % en Corse pour atteindre 135 800 emplois en fin d'année. L'île est la seule région métropolitaine où l'évolution est positive. Le secteur tertiaire, principal employeur de l'île, représente 79 % des emplois avec une prédominance de l'hébergement et la restauration.

Tableau 88 : Parts de l'emploi par secteur d'activité en 2019 en Corse et en France (source : INSEE)

	Agriculture	Industrie	Construction	Tertiaire marchand	Tertiaire non marchand
Corse (%)	3,1	5,6	10,6	44,7	36,0
France (%)	2,6	12	6,4	47	32

4.6.1.2 Analyse socio-économique locale

4.6.1.2.1. Echelle intercommunale

Communauté de communes de l'Oriente

La communauté de communes de l'Oriente est composée de 22 communes, dont le siège est situé à Aléria, dont la commune d'Aghione concernée par la réflexion d'implantation du projet. Avec 6 024 habitants en 2019, il s'agit de l'EPCI le moins peuplé de la région et l'un des moins dense (12,9 habitants au km²). La commune d'Aléria concentre un tiers des résidents. La population de ce territoire a connu des variations importantes au cours de ces cinquante dernières années. Elle a été marquée par une forte hausse entre 1962 et 1975 (liée notamment à l'installation des rapatriés d'Algérie) puis une baisse jusqu'en 1999 où la croissance reprend. Avec 0,9 % de croissance annuelle moyenne entre 2010 et 2015, la population augmente plus lentement qu'en région (1,1%). Cette hausse démographique est portée uniquement par le solde migratoire, le solde naturel étant négatif.

L'économie de ce territoire est atypique, marquée par une agriculture importante. Les agriculteurs exploitants représentent plus de 10 % de l'emploi. Ainsi, les 2 400 actifs sont plus souvent qu'en moyenne agriculteurs ou ouvriers. Les deux tiers travaillent au sein du territoire. Enfin, le tourisme s'est développé sur la façade maritime. On y dénombre 5 200 lits touristiques marchands, en particulier dans les campings et les centres de vacances, soit 3,6 % de l'offre régionale.

Communauté de communes de Fium'orbu Castellu

L'intercommunalité de Fium'orbu Castellu est composée de 13 communes, dont la commune de Pietroso concernée par la réflexion d'implantation du projet. Sa densité de population est faible : 20 habitants au km², les zones de montagne atténuant le peuplement du littoral. En 2019, elle abrite 13 059 habitants, dont 80% résident à Ghisonnaccia, Ventiseri et Solaro. Sa croissance démographique se fait au même rythme que celle de la région. Depuis 2010, elle est due exclusivement à l'apport migratoire, le solde naturel étant nul.

Située sur la plaine orientale, l'EPCI a une économie fortement tournée vers l'agriculture : agrumes, vignes, kiwis... Le BTP y est également plus développé qu'au niveau régional tout comme l'industrie, notamment agroalimentaire et énergétique, cette dernière étant liée à l'implantation du barrage hydroélectrique de Sampolo sur le cours d'eau du Fium'orbu. Ainsi, parmi les 5 700 actifs de la communauté de commune, se dégage une présence marquée d'ouvriers et d'employés. Ils sont en outre 80% à travailler et résider sur le territoire. Avec sa façade maritime et ses zones montagneuses propres aux randonnées, l'intercommunalité attire de nombreux touristes. Elle dispose de 7 700 lits touristiques marchands, soit 5 % de l'offre régionale. Cet hébergement est surtout centré sur les campings.

4.6.1.2.2. Echelle communale

Commune d'Aghione

D'après les données de l'INSEE, le recensement de 2020 compte 235 habitants sur la commune d'Aghione, soit une densité de population de 6,9 hab/km². La population communale a été marquée par une forte augmentation entre 1968 et 1982 puis par une longue période de décroissance entre 1982 et 2009 avant de connaître un léger regain.

Tableau 89 : Population d'Aghione en historique depuis 1968 (source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	93	279	317	282	245	231	239	235
Variation annuelle moyenne de la population en %	-	(de 1968 à 1975) +17,1	(de 1975 à 1982) +1,8	(de 1982 à 1990) -1,5	(de 1990 à 1999) -1,5	(de 1999 à 2009) -0,6	(de 2009 à 2014) 0,7	(de 2014 à 2020) - 0,3

La tranche d'âge la plus représentée sur la commune est la tranche 45-59 ans, constituant 25,2 % de la population.

72,1 % de la population de 15 à 64 ans est active. Le chômage a augmenté sur la dernière décennie, passant de 8,9% en 2008 à 9,9 en 2019, mais reste en-dessous de la moyenne nationale, mesurée à 13,4% en 2019.

Fin 2020, la commune comptait 66 établissements, le secteur d'activité le plus représenté étant l'industrie manufacturière, les industries extractives et autres (74,2 %).

Selon les données du recensement agricole de 2020, la commune d'Aghione compte 26 exploitations, pour une surface agricole utile de 961 ha, en diminution de 34,7% par rapport à 2010. L'orientation technico-économique est la viticulture.

Commune de Pietroso

D'après les données de l'INSEE, le recensement de 2020 compte 349 habitants sur la commune de Pietroso, soit une densité de population de 13,5 hab/km². La population communale, relativement stable depuis 1968, a été marquée par une forte augmentation entre 2014 et 2020, expliquée uniquement par un solde migratoire positif.

Tableau 90 : Population de Pietroso en historique depuis 1968 (source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	263	271	277	309	287	242	251	349
Variation annuelle moyenne de la population en %	-	(de 1968 à 1975) +0,4	(de 1975 à 1982) +0,3	(de 1982 à 1990) +1,4	(de 1990 à 1999) -0,8	(de 1999 à 2009) -1,7	(de 2009 à 2014) 0,7	(de 2014 à 2020) +5,6

La tranche d'âge la plus représentée sur la commune est la tranche 60-74 ans, constituant 24,3 % de la population.

53,8 % de la population de 15 à 64 ans est active. Le chômage a augmenté sur la dernière décennie, passant de 4,8% en 2008 à 6,5 en 2019, mais reste en-dessous de la moyenne nationale, mesurée à 13,4% en 2019.

Fin 2020, la commune comptait 20 établissements, les secteurs d'activités les plus représentés étant la construction (25 %), l'industrie manufacturière, les industries extractives et autres (20 %) et les activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien (20%).

Selon les données du recensement agricole de 2020, la commune de Pietroso compte 8 exploitations, pour une surface agricole utile de 355 ha, en augmentation de 47,7% par rapport à 2010. L'orientation technico-économique est les fruits et autres cultures permanentes.

4.6.1.3 Energies renouvelables

D'après le bilan prévisionnel EDF 2022, en Corse, la part des énergies renouvelables dans le mix électrique s'est élevée à 34%. La région est très dépendante du fioul et de l'électricité qu'elle importe depuis la Sardaigne.

Avec une production de 256 GWh en 2021, la filière solaire représente la deuxième source d'énergie renouvelable après l'hydraulique. La filière photovoltaïque en Corse est caractérisée par son caractère diffus, avec une majorité des installations raccordées au réseau de distribution sur des départements comprenant également de la consommation.

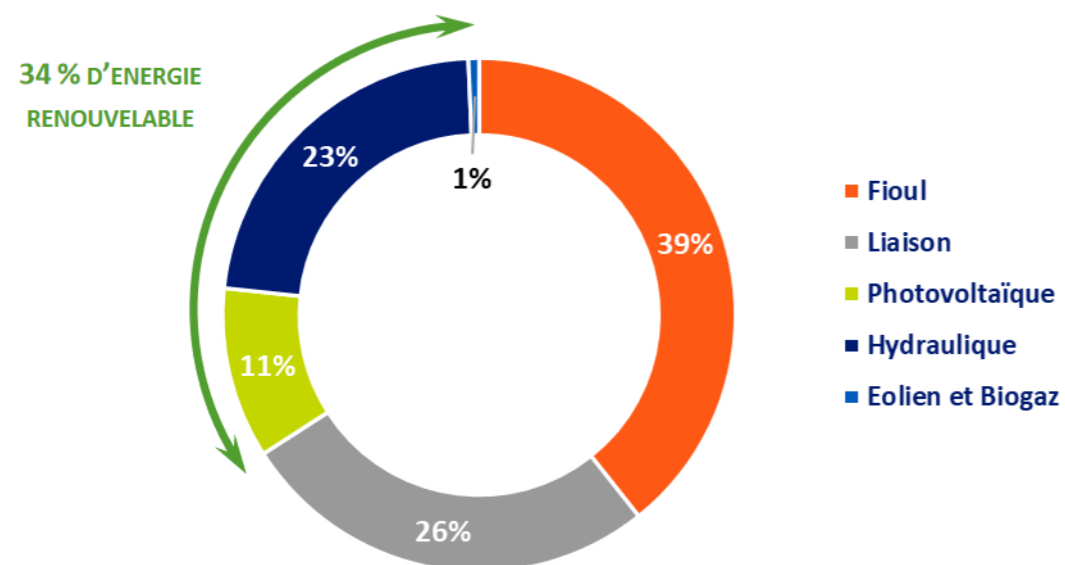


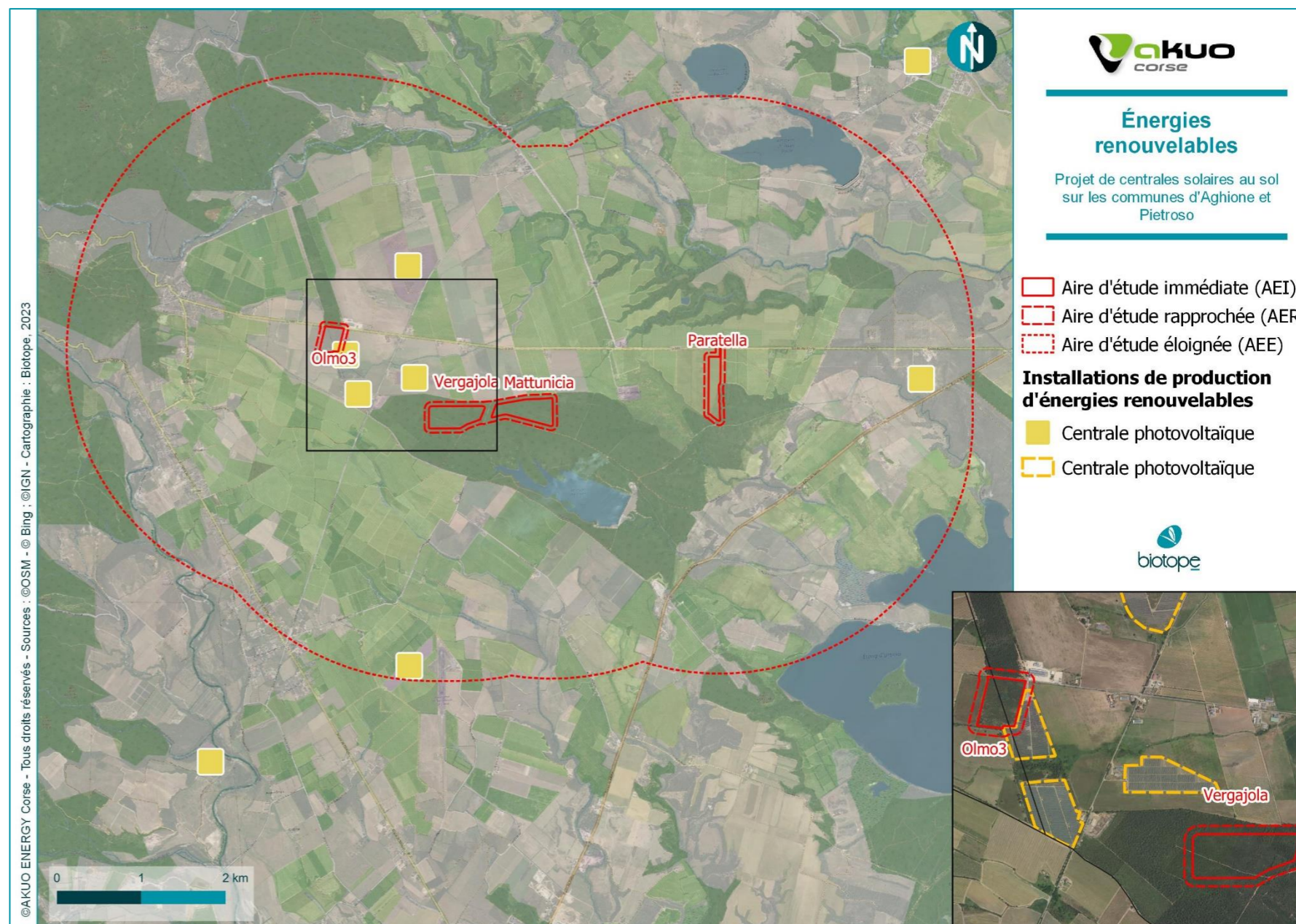
Figure 174 : Mix électrique en Corse en 2021 (source : EDF, 2022)

Au niveau de l'aire d'étude éloignée, environ 75 ha de foncier sont déjà investis par des centrales photovoltaïques au sol de plus de 1 MWc, le territoire étant particulièrement favorable à l'émergence de tels projets au regard de son relief plat, rare en Corse. La commune d'Aghione compte à elle seule 4 installations. Les hangars solaires sont également nombreux. Le site d'Olmo 3 est d'ailleurs implantée en continuité des centrales solaires d'Olmo 1 et Olmo 2, exploitées par AKUO Corse.

Les communes d'Aghione et Pietrosu sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas.

Concernant les énergies, la Corse est fortement dépendante du fioul et de l'électricité importée depuis la Sardaigne. Les énergies renouvelables, et notamment le solaire photovoltaïque, représentent cependant une part non négligeable du mix électrique de la région. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire communautaire.

Figure 175 : Installations de production d'énergie renouvelable au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023



4.6.2 Organisation du territoire d'étude

Sources : Géoportail, Corine Land Cover 2018, reseaux-et-canalisations.ineris.fr

4.6.2.1 Voies et dessertes locales

4.6.2.1.1. Contexte local

Les communes de Pietrosu et Aghione sont desservies par la route D343 qui permet de rejoindre, à l'est, la route territoriale T10 (axe majeur qui longe presque toute la côte est de l'île pour relier Borgo à Bonifacio) et à l'ouest, la route territoriale T20 (autre axe majeur qui traverse l'île dans un axe nord-est/sud-ouest pour relier Ajaccio à Borgo, au sud de Bastia).

L'aire d'étude rapprochée et ses proches abords ne sont pas concernés par des voies de circulation douce ou des sentiers de randonnée balisés. Les sites de Vergajola et de Mattunicia sont traversés par des sentiers.

Aucune voie de chemin de fer ne traverse les communes de Pietrosu et d'Aghione.

L'aire d'étude rapprochée est situé à environ 15 km au nord de la base aérienne de Ventiseri-Solenzara et à environ 50 km au sud de l'aéroport international de Bastia-Poretta.

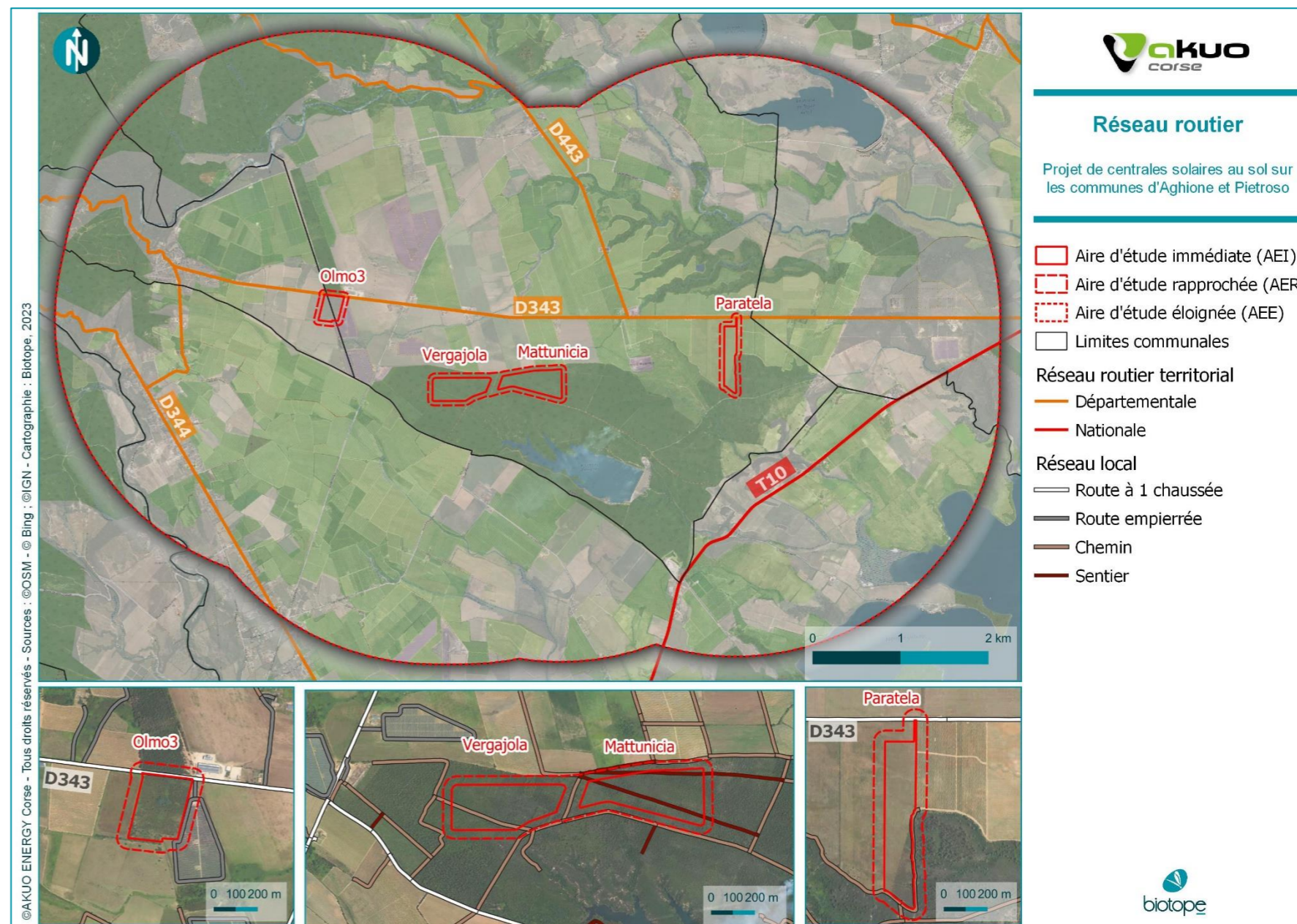


Figure 176 : Réseau routier, Biotope 2023

4.6.2.1.2. Site d'Olmo 3

Le site d'Olmo 3 est bordé par la route D343. Il est longé à l'est par la piste périphérique de la centrale solaire voisine.



Figure 177 : Route D343 longeant la zone d'étude d'Olmo 3 à droite (photo prise sur site en 2022)

Le site est concerné par le plan de servitude aéronautique (PSA) de la base aérienne de Ventiseri-Solenzara, comportant l'interdiction de créer ou l'obligation de supprimer les obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisibles au fonctionnement des dispositifs de sécurité établis dans l'intérêt de la navigation aérienne. Il détermine, tenant compte du relief naturel du terrain, les cotes maximales à ne pas dépasser. Ainsi, les constructions nouvelles sur le secteur de la zone d'étude ne doivent pas dépasser 158 m NGF.

Le site dispose d'un accès facilité par sa situation à proximité de la route départementale D434. Il est, par ailleurs, longé par la piste d'accès à la centrale solaire voisine qui possède des dimensions adaptées au passage d'engins de chantier.

Le site intercepte le plan de servitude aéronautique (PSA) de la base aérienne de Ventiseri-Solenzara. Les constructions nouvelles sur le secteur de la zone d'étude ne doivent pas dépasser 158 m NGF.

4.6.2.1.3. Sites de Vergajola et de Mattuniccia

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia sont desservis par un réseau de pistes forestières, accessibles depuis une route communale goudronnée au départ de la RD343. Ces pistes ne sont pas revêtues, mais présentent une largeur d'environ 3 mètres.



Figure 178 : Piste forestière située entre les sites de Vergajola et de Mattuniccia, photo prise sur site en 2023

Les sites sont concernés par le plan de servitude aéronautique (PSA) de la base aérienne de Ventiseri-Solenzara, comportant l'interdiction de créer ou l'obligation de supprimer les obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisibles au fonctionnement des dispositifs de sécurité établis dans l'intérêt de la navigation aérienne. Il détermine, tenant compte du relief naturel du terrain, les cotes maximales à ne pas dépasser. Ainsi, les constructions nouvelles sur le secteur de la zone d'étude ne doivent pas dépasser 158 m NGF.

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia disposent d'une desserte facilitée par la présence d'un réseau de pistes forestières non revêtues mais d'une largeur d'environ 3 mètres.

Les sites interceptent le plan de servitude aéronautique (PSA) de la base aérienne de Ventiseri-Solenzara. Les constructions nouvelles sur le secteur de la zone d'étude ne doivent pas dépasser 158 m NGF.

4.6.2.1.4. Site de Paratella

Le site de Paratella est bordé par la route D343, qui permet une desserte directe du site. Il s'agit d'une route goudronnée, d'environ 5 mètres de large.



Figure 179 : Route D343 longeant la zone d'étude de Paratella à droite (source : Google Street View, 2014)

Le site dispose d'un accès facilité par sa situation à proximité immédiate de la route départementale D434, qui possède des dimensions adaptées au passage d'engins de chantier.

4.6.2.2 Réseaux et canalisations

4.6.2.2.1. Contexte local

L'aire d'étude éloignée est maillée par un réseau de lignes électriques aériennes et souterraines, permettant l'alimentation électrique des communes avoisinantes. Par ailleurs, l'aire d'étude éloignée est concernée par un réseau d'eau brute pour l'irrigation, géré par l'OEHC.

L'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par la présence de canalisations souterraines de transport de matières dangereuses (gaz, hydrocarbures ou produits chimiques).

4.6.2.2.2. Site d'Olmo 3

D'après le téléservice "réseaux-et-canalisation", la zone d'étude et ses proches abords sont concernés par 3 réseaux sensibles et 5 réseaux non sensibles.

Tableau 91 : Liste des exploitants de réseaux au niveau du site d'Olmo 3 (INERIS)

Catégorie	Classe	Positionnement	Société, Agence
S	ELEC HORS TBT	-	EDF CORSE BUREAU D'ACCES AUX OUVRAGES CHEZ PROTYS P0348
S	ELEC HORS TBT	-	EDF CORSE BUREAU D'ACCES AUX OUVRAGES CHEZ PROTYS P0348
S	ELEC HORS TBT	-	Akuo Energy Paris
NS	EAU	SOU	VEOLIA EAU MEDITERRANEE CHEZ SOGEDATA Corse
NS	EAU	SOU	VEOLIA EAU MEDITERRANEE CHEZ SOGEDATA Corse
NS	FIBRES & ELEC TBT	-	Orange V0 Service DICT
NS	AUTRE	-	OEHC - PLAINE ORIENTALE SUD
NS	EAU	SOU	Commune d'ANTISANTI

Le site d'Olmo 3 est longé au nord par une ligne électrique moyenne-tension souterraine, enterrée sous la route D343.

Par ailleurs, l'aire d'étude immédiate est longée au nord par une canalisation souterraine d'eau brute gérée par l'OEHC. Cette dernière est également enterrée au niveau de la route D343. Une borne d'irrigation dessert la parcelle au niveau de la bordure nord.

Il est probable que les autres réseaux recensés soient également situés au niveau de la RD343.

Les gestionnaires des réseaux situés dans l'emprise des travaux ou à proximité seront informés des travaux à travers une déclaration de projet de travaux (DT). Ils pourront alors communiquer la localisation précise des ouvrages ainsi que les recommandations techniques de sécurité à appliquer.

Le poste-source le plus proche est localisé au niveau de la commune de Ghisonaccia, à 2,9 km au sud de l'aire d'étude immédiate. Le poste-source d'Aléria se situe pour sa part à 10 km au nord-est. Enfin, le poste-source est en projet sur la commune de Pancheraccia, à 10,5 km au nord du site.

Le site est longé au nord par une ligne électrique moyenne-tension souterraine et une canalisation souterraine d'eau brute, toutes deux enterrées au niveau de la RD343.

Le poste source le plus proche se situe à 2,9 km sur la commune de Ghisonaccia.

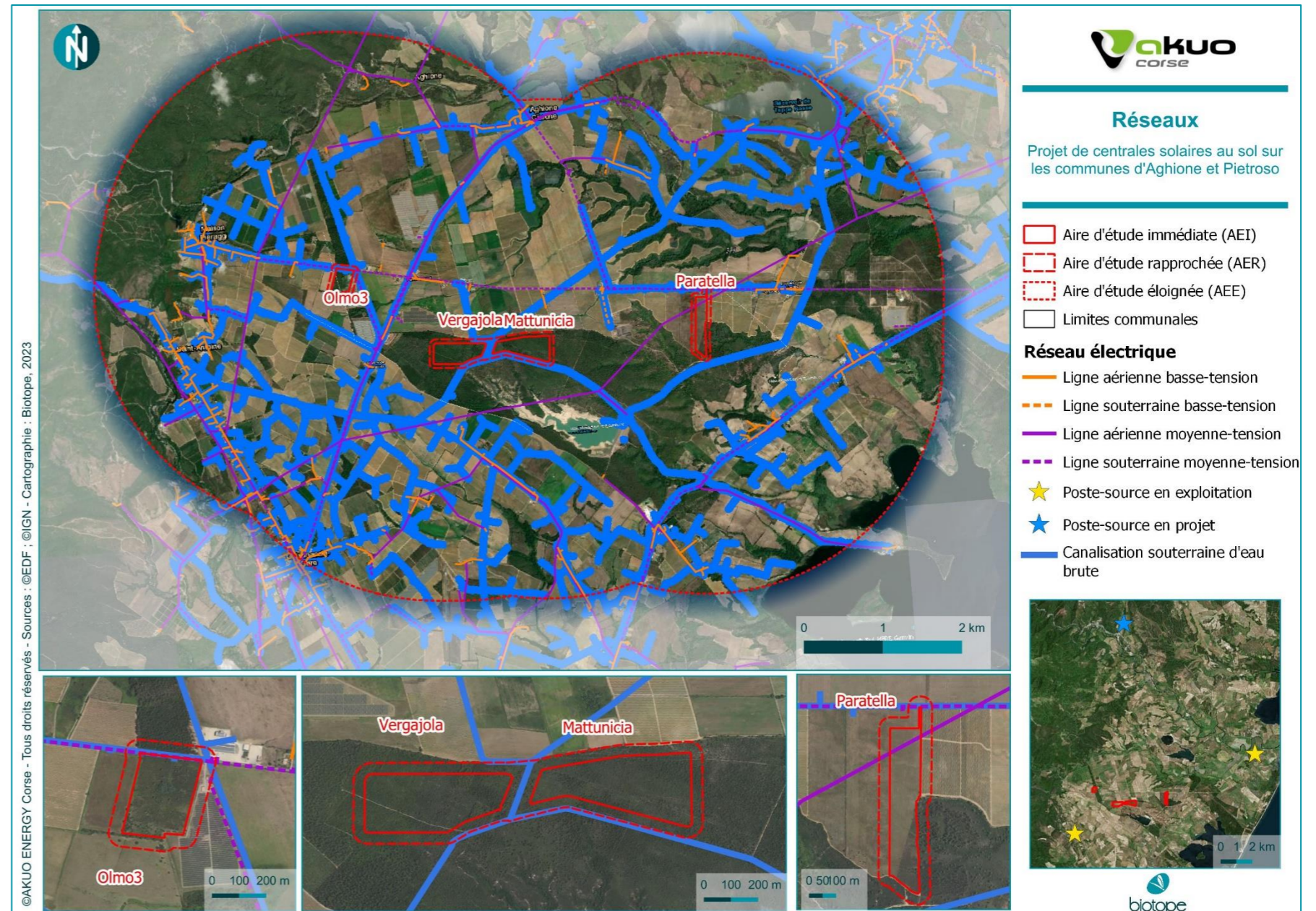


Figure 180 : Réseaux au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

4.6.2.2.3. Sites de Vergajola et de Mattuniccia

D'après le téléservice "réseaux-et-canalisation", la zone d'étude et ses proches abords sont concernés par 2 réseaux non sensibles.

Tableau 92 : Liste des exploitants de réseaux au niveau du site de Vergajola et de Mattuniccia (INERIS)

Catégorie	Classe	Positionnement	◆ Société, Agence
NS	EAU	SOU	VEOLIA EAU MEDITERRANEE CHEZ SOGEDATA Corse
NS	AUTRE	-	OEHC - PLAINE ORIENTALE SUD

L'aire d'étude immédiate est traversée sur sa partie centrale par une canalisation souterraine d'eau brute gérée par l'OEHC. Ce réseau longe également le nord et le sud des sites de Vergajola et de Mattuniccia. La canalisation est enterrée sous les pistes forestières du secteur.



Figure 181 : Borne d'irrigation présente au niveau de l'aire d'étude immédiate Vergajola et de Mattuniccia, photo prise sur site en 2023

Par ailleurs, un réseau d'eau potable géré par Veolia est recensé au sein et/ou à proximité de l'aire d'étude immédiate. Il est probable que ce réseau soit également situé au niveau des pistes existantes.

Les gestionnaires des réseaux situés dans l'emprise des travaux ou à proximité seront informés des travaux à travers une déclaration de projet de travaux (DT). Ils pourront alors communiquer la localisation précise des ouvrages ainsi que les recommandations techniques de sécurité à appliquer.

Le poste-source le plus proche est localisé au niveau de la commune de Ghisonaccia, à 3,2 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate. Le poste-source d'Aléria se situe pour sa part à 8,2 km au nord-est. Enfin, le poste-source est en projet sur la commune de Pancheraccia, à 11 km au nord du site.

L'aire d'étude immédiate est traversée sur sa partie centrale par une canalisation souterraine d'eau brute. La canalisation est enterrée sous les pistes forestières du secteur.

Par ailleurs, un réseau d'eau potable géré par Veolia est recensé au sein et/ou à proximité de l'aire d'étude immédiate. Il est probable que ce réseau soit également situé au niveau des pistes existantes.

Le poste source le plus proche se situe à 3,2 km sur la commune de Ghisonaccia.

4.6.2.2.4. Site de Paratella

D'après le téléservice "réseaux-et-canalisation", la zone d'étude et ses proches abords sont concernés par 1 réseau sensible et 3 réseaux non sensibles.

Tableau 93 : Liste des exploitants de réseaux au niveau du site de Paratella (INERIS)

Catégorie	Classe	Positionnement	◆ Société, Agence
S	ELEC HORS TBT	-	EDF CORSE BUREAU D'ACCES AUX OUVRAGES CHEZ PROTYS P0348
NS	FIBRES & ELEC TBT	-	Orange V0 Service DICT
NS	AUTRE	-	OEHC - PLAINE ORIENTALE SUD
NS	EAU	SOU	VEOLIA EAU MEDITERRANEE CHEZ SOGEDATA Corse

Le site de Paratella est en partie traversé par une ligne électrique aérienne moyenne-tension, dont le gestionnaire est EDF.

Par ailleurs, le site est longé au nord par une canalisation souterraine d'eau brute gérée par l'OEHC ainsi que par une ligne électrique souterraine moyenne-tension. Ces réseaux sont enterrés au niveau de la route D343.

Il est probable que le réseau internet et le réseau d'eau potables recensés soient également situés au niveau de la RD343.

Le poste-source le plus proche est localisé au niveau de la commune de Ghisonaccia, à 6 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate. Le poste-source d'Aléria se situe pour sa part à 6,4 km au nord-est. Enfin, le poste-source est en projet sur la commune de Pancheraccia, à 11 km au nord du site.

Le site de Paratella est en partie traversé par une ligne électrique aérienne moyenne-tension, dont le gestionnaire est EDF. La servitude liées à ce réseau sera à prendre en compte dans les projets.

De plus, le site est longé au nord par une ligne électrique moyenne-tension souterraine et une canalisation souterraine d'eau brute, toutes deux enterrées au niveau de la RD343.

Par ailleurs, un réseau internet géré par Orange et un réseau d'eau potable géré par Veolia sont recensés au sein et/ou à proximité de l'aire d'étude immédiate. Il est probable que ces réseaux soient également situés au niveau de la RD343.

Le poste source le plus proche se situe à 6 km sur la commune de Ghisonaccia.

4.6.2.3 Occupation du sol et usages

4.6.2.3.1. Contexte local

Les communes de Pietrosu et Aghione sont très différentes du point de vue de l'occupation des sols.

Aghione, située en bordure de la plaine orientale, est dominée, à l'image de cette dernière, par des terres agricoles, représentées principalement par des vignes et des prairies permanentes (données RPG 2021).

La commune de Pietrosu, dont le relief est beaucoup plus escarpé, est pour sa part couverte à plus de 80% par des forêts. Les terres agricoles, dominées par des vignes et vergers, se concentrent principalement à l'extrémité est de la commune, encore située dans la plaine orientale.

Pietrosu et Aghione ne sont pas des communes particulièrement touristiques. Dans le secteur, le tourisme se concentre plutôt sur les communes d'Aléria et Ghisonaccia.

Le patrimoine culturel peut toutefois attirer des visiteurs avec, par exemple, la chapelle San Lorenzo à Pietrosu et les vestiges des bains de Puzichellu à Aghione.

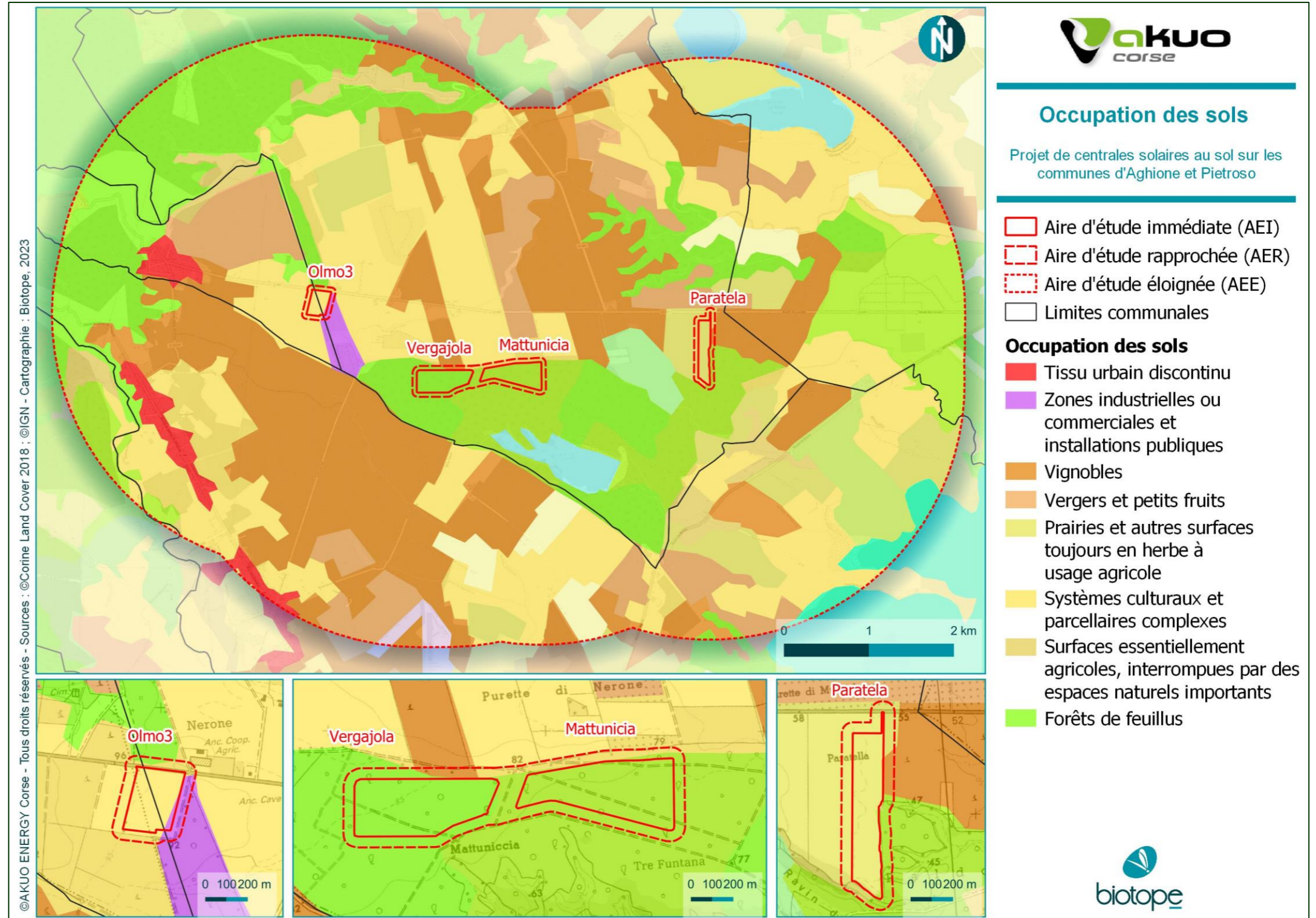


Figure 182 : Occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, Biotopie 2024

4.6.2.3.2. Site d'Olmo 3

La zone d'étude est classée en « Systèmes cultureux et parcellaires complexes » au CLC 2018. En réalité, au regard des données du RPG et des photographies aériennes anciennes, la zone d'étude a bien été cultivée par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000. D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, la zone d'implantation potentielle est aujourd'hui dominée par un maquis haut. Le site, principalement entouré de culture, s'inscrit dans un contexte plutôt agricole, qui prend toutefois un caractère industriel du fait de la présence de 4 centrales photovoltaïques à proximité, dont une en bordure directe de la zone d'étude.

Habitations

La zone d'étude s'implante à l'écart des bourgs d'Aghione et Pietroso. Les alentours du site dans un rayon de 1 km est très peu peuplée. S'y rencontrent :

- Quelques habitations le long de la D343, dont la plus proche est située à presque 300 m à l'est de la zone d'étude ;
- Une habitation au lieu-dit Croce al Pirello, à 500 m au nord-est de la zone d'étude ;
- Deux habitations au lieu-dit Vergajolo, à 900 m au sud-est de la zone d'étude.

Etablissements recevant du public et entreprises

L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche est situé à plus de 1 km à l'ouest de la zone d'étude au niveau du hameau de la Maison Pieraggi sur la commune de Pietroso. Il s'agit de la mairie.

Deux entreprises, fermées au public, sont situés dans un rayon d'un kilomètre du site d'étude :

- La société Francisci Environnement, située en bordure nord-est de la zone d'étude, de l'autre côté de la D343,
- La société Corse Bois Energie, à 650 m au sud-est de la zone d'étude.

Usages du site

Comme indiqué précédemment, les parcelles composant la zone d'étude ont fait l'objet d'une exploitation agricole jusqu'au début des années 2000 environ. Depuis, le site n'est plus le lieu d'activité économique.

Le site d'Olmo 3 est dominé par une formation de maquis haut. Il été cultivé par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000.

Le site prend place dans un territoire où les énergies renouvelables sont déjà assez bien implantées.

Les habitations les plus proches se situent dans un rayon de 300 à 900 mètres de l'aire d'étude immédiate.

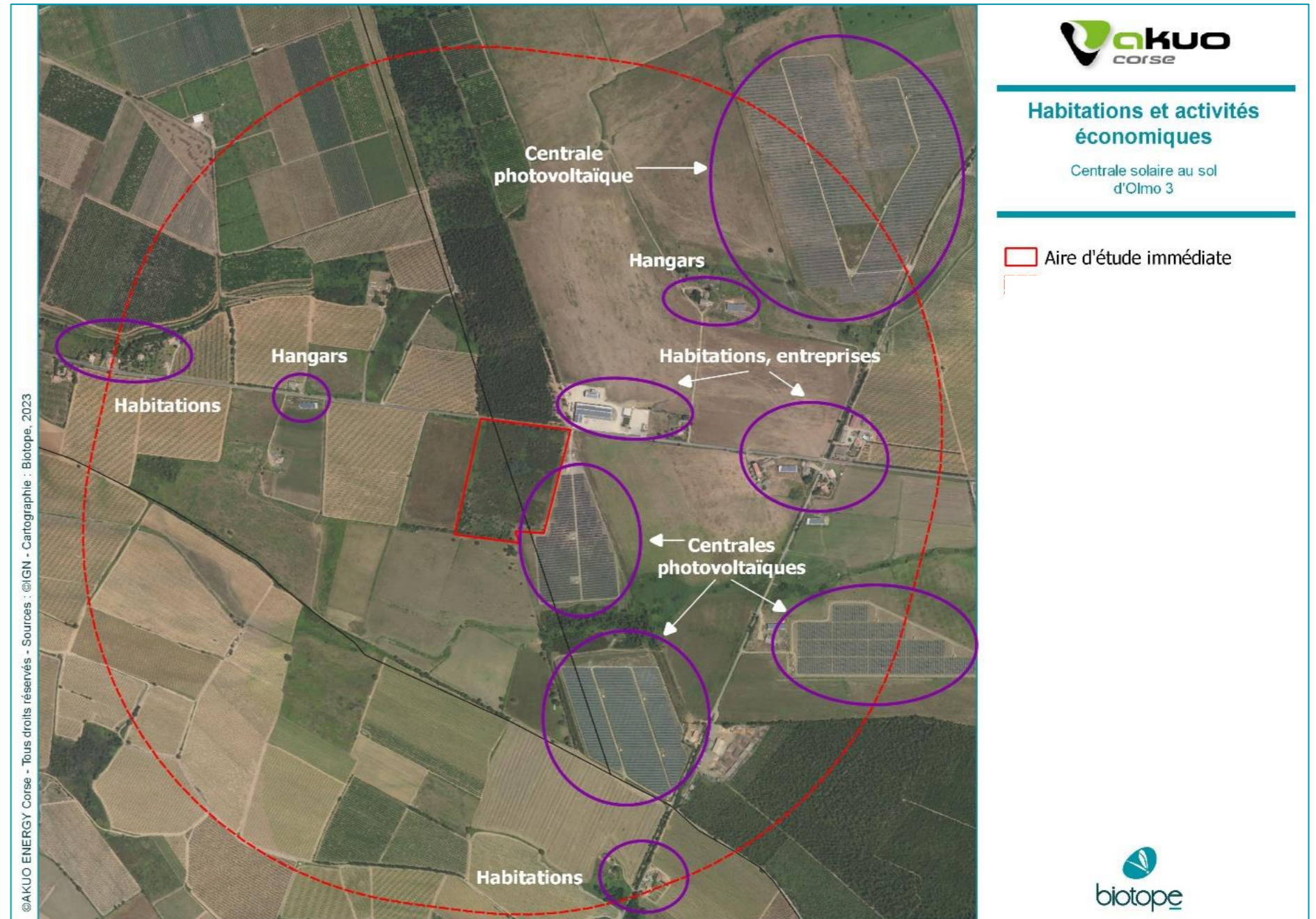


Figure 183 : Habitations et activités économiques autour du site d'Olmo 3, Biotope 2023

4.6.2.3.3. Sites de Vergajola et de Mattuniccia

Le site de Vergajola est classé en « Forêts de feuillus » au CLC 2018, tandis que le site de Mattuniccia est classé en « Forêt et végétation arbustive en mutation ». Plus précisément, Vergajola est constitué d'un mattoral arborescent mélangé à une plantation d'eucalyptus d'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact. Mattuniccia est quant à lui constitué d'un maquis haut mélangé à une plantation d'eucalyptus.

Habitations

La zone d'étude s'implante au sein d'une zones boisée à l'écart des bourgs d'Aghione et Pietroso. Les alentours du site dans un rayon de 1 km est très peu peuplée. S'y rencontrent :

- Quelques habitations le long de la D343, dont la plus proche est située à 500 m au nord de la zone d'étude ;
- Une habitation située route d'Alzitone à 800 m au sud de la zone d'étude.

Etablissements recevant du public et entreprises

L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche est situé à plus de 1 km à l'ouest de la zone d'étude au niveau du hameau de la Maison Pieraggi sur la commune de Pietroso. Il s'agit de la mairie.

Plusieurs hangars, sont situés dans un rayon d'un kilomètre du site d'étude.

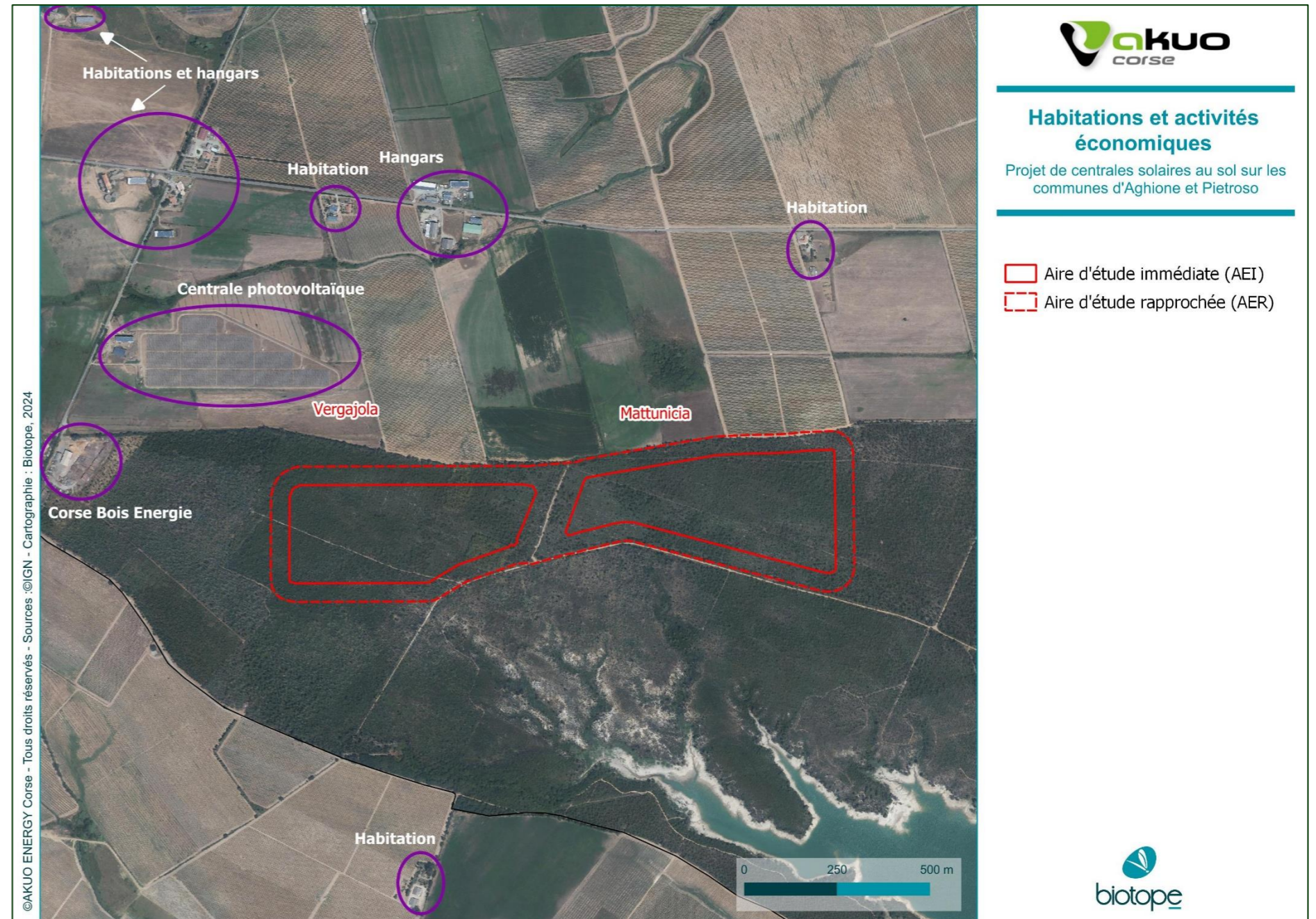
Usages du site

Vergajola et Mattuniccia sont occupés par une plantation d'eucalyptus. Ces arbres ont été plantés dans la première moitié du XXème siècle afin d'assécher les zones marécageuses de la Plaine Orientale. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années.

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia sont occupés par une plantation d'eucalyptus. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années.

Le site prend place dans un territoire où les énergies renouvelables sont déjà assez bien implantées.

Les habitations les plus proches se situent dans un rayon de 500 à 800 mètres de l'aire d'étude immédiate.



Habitations et activités économiques

Projet de centrales solaires au sol sur les communes d'Aghione et Pietroso

- ▭ Aire d'étude immédiate (AEI)
- ▭ Aire d'étude rapprochée (AER)



Figure 184 : Habitations et activités économiques autour des sites de Vergajola et de Mattuniccia, Biotope 2024

4.6.2.3.4. Site de Paratella

Le site de Paratella est classé en « Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole » au CLC 2018. Plus précisément, il est essentiellement constitué d'une prairie subnitrophile d'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact.

Habitations

La zone d'étude s'implante à l'écart des bourgs d'Aghione et Pietroso. Les alentours du site dans un rayon de 1 km est très peu peuplée. S'y rencontrent :

- Quelques habitations le long de la D343, dont la plus proche est située à 600 m à l'est de la zone d'étude ;
- Une habitation située à 1 km à l'ouest de la zone d'étude.

Etablissements recevant du public et entreprises

L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche est la distillerie LN Mattei du Domaine Mavella, qui dispose d'une boutique et propose des visites, à 1 kilomètre à l'est de la zone d'étude.

Usages du site

Le site de Paratella est déclaré à la PAC 2022 en tant que surface pastorale. Des hangars agricoles sont également présents en bordure nord du site.

Le site de Paratella est essentiellement constitué d'une prairie subnitrophile. Il est déclaré à la PAC en tant que surface pastorale.

Les habitations les plus proches se situent dans un rayon de 600 à 1 000 mètres de l'aire d'étude immédiate.

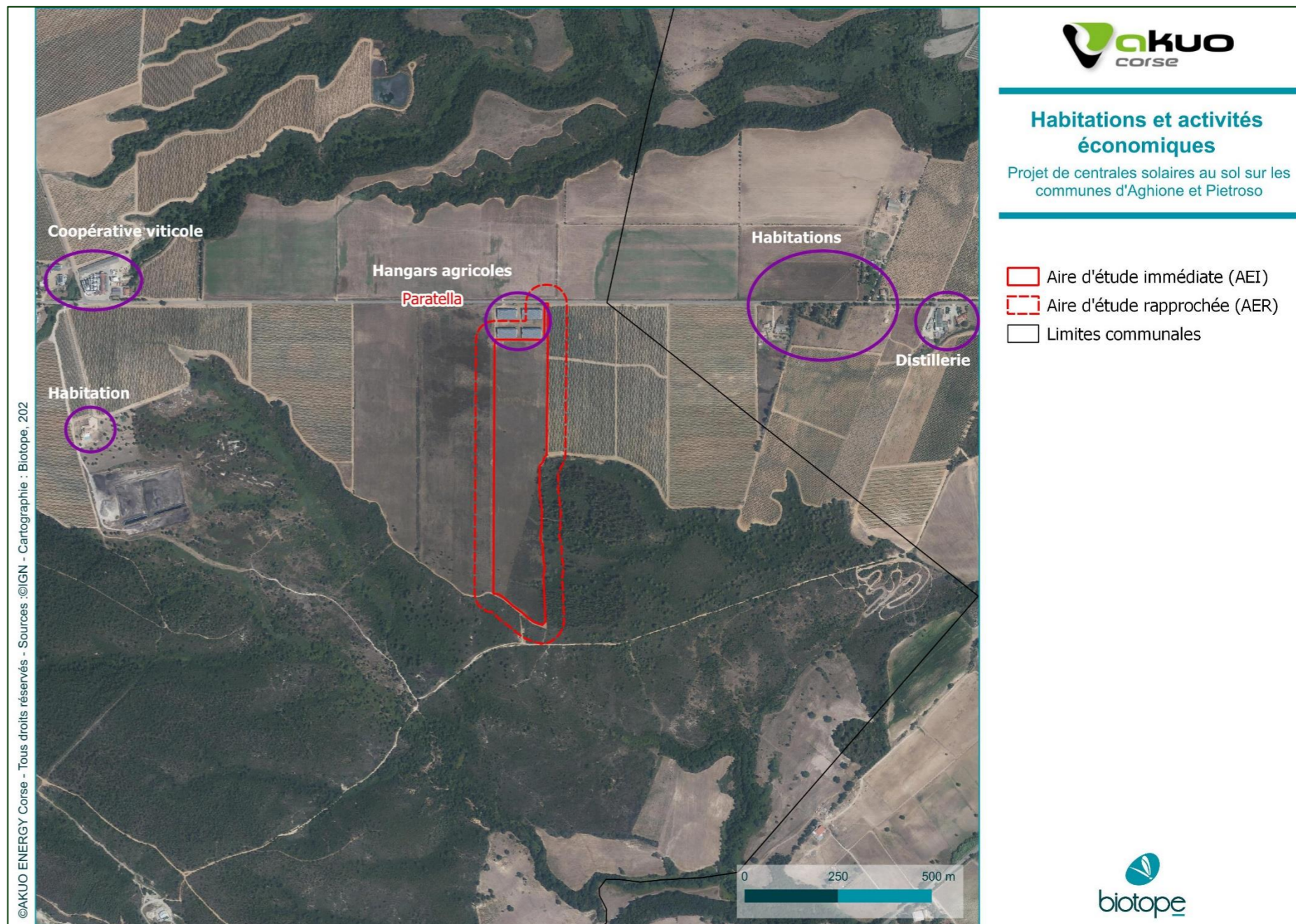


Figure 185 : Habitations et activités économiques autour du site de Paratella, Biotope 2024

4.6.3 Cadre de vie et santé

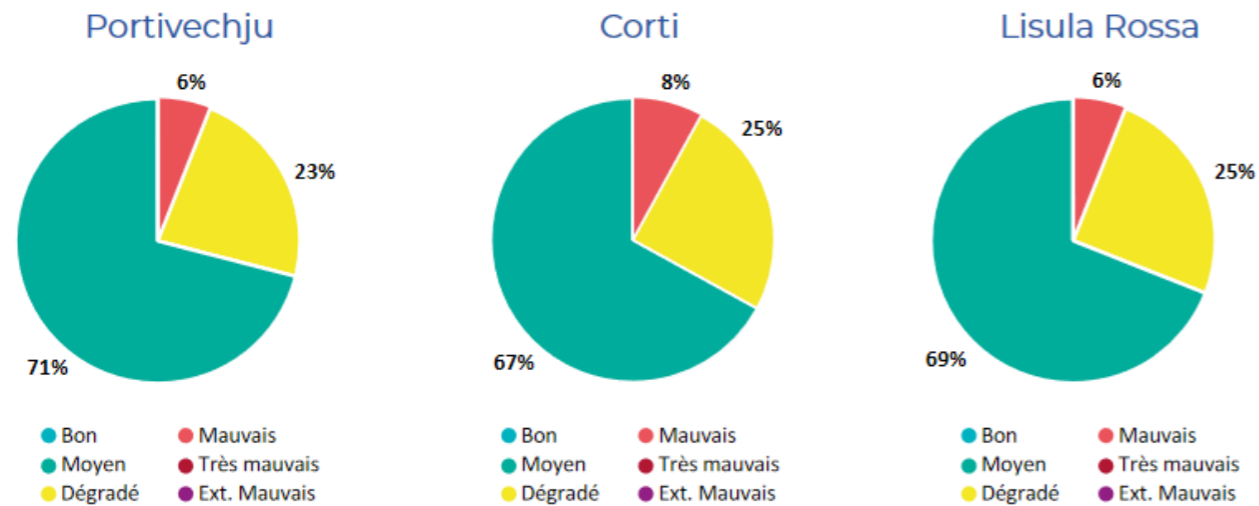
4.6.3.1 Qualité de l'air

Sources : Qualitair Corse

En Corse, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'association Qualitair Corse. Il s'agit d'une association agréée par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

La surveillance de la qualité de l'air est divisée en trois secteurs : la zone à risques (ZAR) de Bastia, la ZAR d'Ajaccio et la zone régionale qui couvre tout le reste du territoire. Les communes d'Aghione et de Pietrosu se situent dans la zone régionale.

Les graphiques ci-dessous, issus du bilan 2021 sur la zone régionale, représentent la répartition de l'indice Atmo sur les communes de Lisula Rossa, de Corti et de Portivechju sur l'ensemble de l'année 2021.



Cet indicateur permet de donner une tendance de la qualité de l'air de fond sur ces communes et sur l'ensemble de la zone de surveillance. Il ne prend pas en compte des événements exceptionnels non prévus ni la qualité de l'air à proximité directe d'émetteurs. Plus de deux tiers du temps la qualité de l'air est correcte dans l'ensemble de la zone régionale. La qualité de l'air est dégradée lorsque les polluants augmentent de manière homogène sur la région : en été lorsque l'ozone augmente ou lors du passage de poussières désertiques sur l'île.

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire d'insertion du projet. Elle est marquée ponctuellement par des épisodes de pollutions liés à des phénomènes naturels.

4.6.3.2 Ambiance sonore

Sources : DDT Haute-Corse

4.6.3.2.1. Généralités

Le niveau de bruit s'exprime en décibel (dB) Un bruit est, outre son intensité acoustique, défini par sa fréquence (ou hauteur aiguë ou grave) et par sa durée. La sensibilité de l'oreille au niveau sonore varie en fonction de la fréquence. La sensibilité est maximale pour les fréquences moyennes. C'est pourquoi la mesure est pondérée en fonction de cette sensibilité en donnant plus de « poids » aux fréquences entre 500 et 10 000 Hz ; est ainsi obtenu le dB(A) qui est plus représentatif de la perception sonore par l'oreille.

Plusieurs indicateurs (descripteurs énergétiques) permettent de prendre en compte le cumul des bruits sur une période donnée : le jour, la nuit, 24 heures ou plus (L_{aeq} et ses dérivés comme le L_{den}, L_{night}, L_{day}, Levening) et permettent donc de caractériser une exposition de long terme.

Le classement des voies de transport terrestre identifie les voies les plus bruyantes selon cinq catégories ; de la catégorie 1, la plus bruyante, à la catégorie 5, la moins bruyante. Une bande plus ou moins large est définie pour délimiter des « secteurs affectés par le bruit ».

Tableau 8 : Classement des voies bruyantes (Source : bouches-du-rhone.gouv.fr)

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence L _{Aeq} (6-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L _{Aeq} (22-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
Catégorie 1	L > 81	L > 76	300 m
Catégorie 2	76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	250 m
Catégorie 3	70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	100 m
Catégorie 4	65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	30 m
Catégorie 5	60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	10 m

4.6.3.2.2. Ambiance sonore des communes

Les communes d'Aghione et de Pietrosu ne sont pas concernées par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB).

La commune de Pietrosu n'est concernée par aucune infrastructure bruyante. L'extrémité sud-est du territoire de la commune d'Aghione est pour sa part affecté par la route territoriale 10. Cette route est classée en catégorie 3, c'est-à-dire que la zone affectée par le bruit est estimée à 100 m de part et d'autre de l'infrastructure. Le site de Paratella, qui est le plus proche de la RT 10, se situe à 1 km de distance de cette dernière. L'aire d'étude rapprochée n'est donc pas exposée aux nuisances sonores émanant de cette route.

L'ambiance sonore des communes d'Aghione et de Pietrosu est relativement calme.

4.6.3.2.3. Ambiance sonore des sites d'étude

4.6.3.2.3.1. Site d'Olmo 3

La zone d'étude s'implante dans un contexte rural avec une ambiance sonore relativement peu perturbée. Les principales sources potentielles de bruit sont la circulation sur la route D343 et les engins agricoles.

La route départementale RD343, qui borde le site au nord, ne fait pas l'objet d'un classement sonore. Le passage des véhicules marque, toutefois, ponctuellement le fond sonore du site.

Du fait de sa localisation en zone naturelle, l'aire d'étude est peu exposée au bruit. La route départementale, située à proximité du site au nord ne fait pas l'objet d'un classement sonore mais marque ponctuellement le fond sonore du site.

4.6.3.2.3.2. Sites de Vergajola et de Mattuniccia

Les sites de Vergajola et de Mattuniccia se localisent au sein d'un massif boisé et sont éloignés des principaux axes routiers du secteur. La route départementale RD343 se situe à plus de 600 mètres au nord.

L'ambiance sonore du site est caractéristique de celle d'une zone rurale, avec quelques activités agricoles ou forestières sporadiques.

Du fait de sa localisation en zone naturelle, à distance des principaux axes routiers du secteur, l'aire d'étude est peu exposée au bruit.

4.6.3.2.3.3. Site de Paratella

L'ambiance sonore du site est caractéristique de celle d'une zone rurale, avec quelques activités agricoles ou forestières sporadiques. La route départementale RD343, qui borde le site au nord, ne fait pas l'objet d'un classement sonore. Le passage des véhicules marque, toutefois, ponctuellement le fond sonore du site.

Du fait de sa localisation en zone naturelle, l'aire d'étude est peu exposée au bruit. La route départementale, située à proximité du site au nord ne fait pas l'objet d'un classement sonore mais marque ponctuellement le fond sonore du site.

4.6.3.3 Sites et sols pollués

Sources : Géorisques

Il est considéré qu'un site pollué est « un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement » (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire). L'origine de ces pollutions peut être attribuée à des épandages fortuits ou accidentels, à des retombées au sol de polluants atmosphériques ou à d'anciennes pratiques d'élimination des déchets. Sous l'effet de différents processus physico-chimiques (infiltration/percolation, dissolution, volatilisation) contribuant à leur dissémination, les substances présentes dans le sol ont pu devenir mobiles et atteindre l'homme, les écosystèmes, les ressources en eau. Ainsi, un site pollué est souvent synonyme de risque pour les eaux souterraines.

Il existe deux bases de données nationales qui permettent de recenser les sites potentiellement pollués et les sites où la pollution est avérée :

- Base de données Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) ;
- Base de données CASIAS sur les anciens sites industriels et activités de service (inventaire historique).

Une troisième base de données, les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) a été réalisée par l'Etat (article L.125-6 du Code de l'environnement) au regard des informations disponibles. Ces secteurs comprennent des terrains où la connaissance de pollution de sols justifie, notamment en cas de changement d'usage du sol, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesure de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Deux sites pollués sont recensés dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée :

- Sur la commune d'Aghione, deux zones de décharges de pruneaux présentant des teneurs en Carbone Organique Total (COT) significatives. En 2014, les déchets ont été confinés grâce à une couche d'argile de 15 cm. En 2018, la totalité des déchets de la décharge n°2 (environ 120 tonnes) ont été excavés. Ce site pollué se localise entre 1 et 5,5 km de l'aire d'étude rapprochée.
- Sur la commune d'Aléria, un terrain ayant fait l'objet d'un stockage temporaire d'ordures ménagères, qui a entraîné une pollution des sols au chrome. Ce site pollué se localise entre 1,9 et 4,5 km de l'aire d'étude rapprochée.

La nature de ces pollutions et la distance séparant ces sites de l'aire d'étude rapprochée rend très peu probable une diffusion de ces pollutions sur l'aire d'étude rapprochée.

Par ailleurs, la base de données CASIAS recense au sein de l'aire d'étude éloignée deux sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution du sol et du sous-sol :

- une gravière-sablrière, exploitée de 1999 à 2001. Cette dernière est située à 950 m du site de Mattucinia, à 1,4 km du site de Vergajola, à 1,8 km du site de Paratella et à 3,5 km du site d'Olmo 3.
- ainsi qu'un aérodrome, situé entre 2,8 et 4,5 km de l'aire d'étude rapprochée.

La distance qui sépare ces sites industriels de l'aire d'étude immédiate rend peu probable une pollution du site.

Deux sites de pollution avérée (ex-BASOL) sont recensés au niveau de l'aire d'étude éloignée, à plus d'un kilomètre de l'aire d'étude rapprochée. Par ailleurs, deux sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution du sol et du sous-sol (CASIAS) sont présent à une distance comprise entre 950 m et 4,5 km de l'aire d'étude rapprochée. La nature des pollutions avérées et la distance séparant les sites industriels recensés et l'aire d'étude rapprochée rend peu probable une éventuelle contamination.

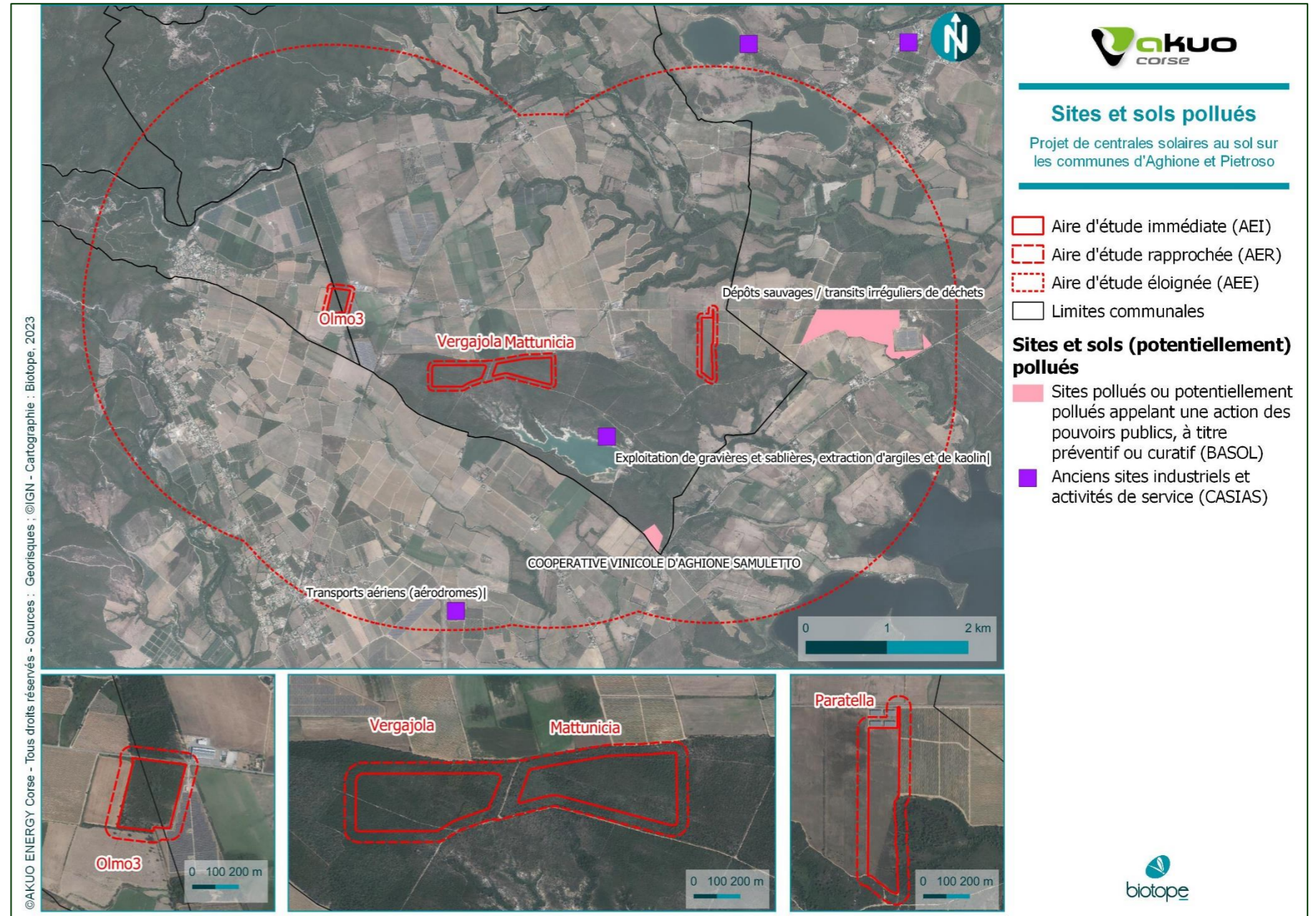


Figure 186 : Sites et sols pollués, Biotopie 2023

4.6.4 Synthèse des enjeux

Tableau 94 : Tableau récapitulatif des enjeux liés au milieu humain

Thème	Sous thème	Enjeux			
		Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Contexte socio-économique	Population et économie	Commune rurale peu dynamiques démographiquement. Economie tournée vers l'agriculture, l'industrie et la construction. Absence d'enjeu	Commune rurale peu dynamiques démographiquement. Economie tournée vers l'agriculture, l'industrie et la construction. Absence d'enjeu	Commune rurale peu dynamiques démographiquement. Economie tournée vers l'agriculture, l'industrie et la construction. Absence d'enjeu	Commune rurale peu dynamiques démographiquement. Economie tournée vers l'agriculture, l'industrie et la construction. Absence d'enjeu
	Energie	Région Corse dépendante du fioul et de l'électricité importée depuis la Sardaigne Domaine économique des énergies renouvelables déjà bien implanté au niveau du territoire concerné. Diminuer la dépendance énergétique de la Corse, notamment vis-à-vis des énergies fossiles, en augmentant la part des énergies renouvelables tout en limitant la pression sur les espaces naturels, agricoles et forestiers Enjeu fort	Région Corse dépendante du fioul et de l'électricité importée depuis la Sardaigne Domaine économique des énergies renouvelables déjà bien implanté au niveau du territoire concerné. Diminuer la dépendance énergétique de la Corse, notamment vis-à-vis des énergies fossiles, en augmentant la part des énergies renouvelables tout en limitant la pression sur les espaces naturels, agricoles et forestiers Enjeu fort	Région Corse dépendante du fioul et de l'électricité importée depuis la Sardaigne Domaine économique des énergies renouvelables déjà bien implanté au niveau du territoire concerné. Diminuer la dépendance énergétique de la Corse, notamment vis-à-vis des énergies fossiles, en augmentant la part des énergies renouvelables tout en limitant la pression sur les espaces naturels, agricoles et forestiers Enjeu fort	Région Corse dépendante du fioul et de l'électricité importée depuis la Sardaigne Domaine économique des énergies renouvelables déjà bien implanté au niveau du territoire concerné. Diminuer la dépendance énergétique de la Corse, notamment vis-à-vis des énergies fossiles, en augmentant la part des énergies renouvelables tout en limitant la pression sur les espaces naturels, agricoles et forestiers Enjeu fort
Organisation du territoire	Voiries	Le site dispose d'une desserte adaptée. Servitude aéronautique liée à la base aérienne de Ventiseri-Solenzara Prise en compte des accès existants. Respect de la servitude aéronautique. Enjeu faible	Le site dispose d'une desserte adaptée. Servitude aéronautique liée à la base aérienne de Ventiseri-Solenzara Prise en compte des accès existants. Respect de la servitude aéronautique. Enjeu faible	Le site dispose d'une desserte adaptée. Servitude aéronautique liée à la base aérienne de Ventiseri-Solenzara Prise en compte des accès existants. Respect de la servitude aéronautique. Enjeu faible	Le site dispose d'une desserte adaptée. Prise en compte des accès existants Enjeu faible
	Réseaux	Présence de réseaux (électricité, eau, internet) au niveau de la zone d'étude et de ses proches abords. Ligne électrique et canalisation d'eau brute localisée au niveau de la RD343. Prise en compte des réseaux présents Enjeu faible	Présence d'une canalisation d'eau brute localisée au niveau des pistes forestières logeant le site. Prise en compte des réseaux présents Enjeu faible	Présence d'une canalisation d'eau brute localisée au niveau des pistes forestières logeant le site. Prise en compte des réseaux présents Enjeu faible	Présence de réseaux (électricité, eau, internet) au niveau de la zone d'étude et de ses proches abords. Ligne électrique aérienne moyenne-tension traversant le site. Prise en compte des réseaux présents et respect des servitudes associées Enjeu modéré
	Occupation des sols et usages	Site dominé par une formation de maquis haut. Cultivé par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000. Habitations les plus proches dans un rayon de 300 à 900 mètres. Prise en compte des usages et des riverains. Enjeu faible	Site occupé par une plantation d'eucalyptus. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années. Habitations les plus proches dans un rayon de 500 à 800 mètres. Prise en compte des usages et des riverains. Enjeu faible	Site occupé par une plantation d'eucalyptus. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années. Habitations les plus proches dans un rayon de 500 à 800 mètres. Prise en compte des usages et des riverains. Enjeu faible	Site constitué d'une prairie subnitrophile et utilisé en tant que surface pastorale. Habitations les plus proches dans un rayon de 600 à 1 000 mètres. Prise en compte des usages et des riverains Enjeu modéré
Cadre de vie et santé	Qualité de l'air	Bonne qualité de l'air dans l'ensemble Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Bonne qualité de l'air dans l'ensemble Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Bonne qualité de l'air dans l'ensemble Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Bonne qualité de l'air dans l'ensemble Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible
	Ambiance sonore	Ambiance sonore peu perturbée Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Ambiance sonore calme Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Ambiance sonore calme Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Ambiance sonore peu perturbée Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible
	Sites et sols pollués	Site non concerné par une pollution du sol ou du sous-sol Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Site non concerné par une pollution du sol ou du sous-sol Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Site non concerné par une pollution du sol ou du sous-sol Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible	Site non concerné par une pollution du sol ou du sous-sol Préservation du cadre de vie existant Enjeu faible

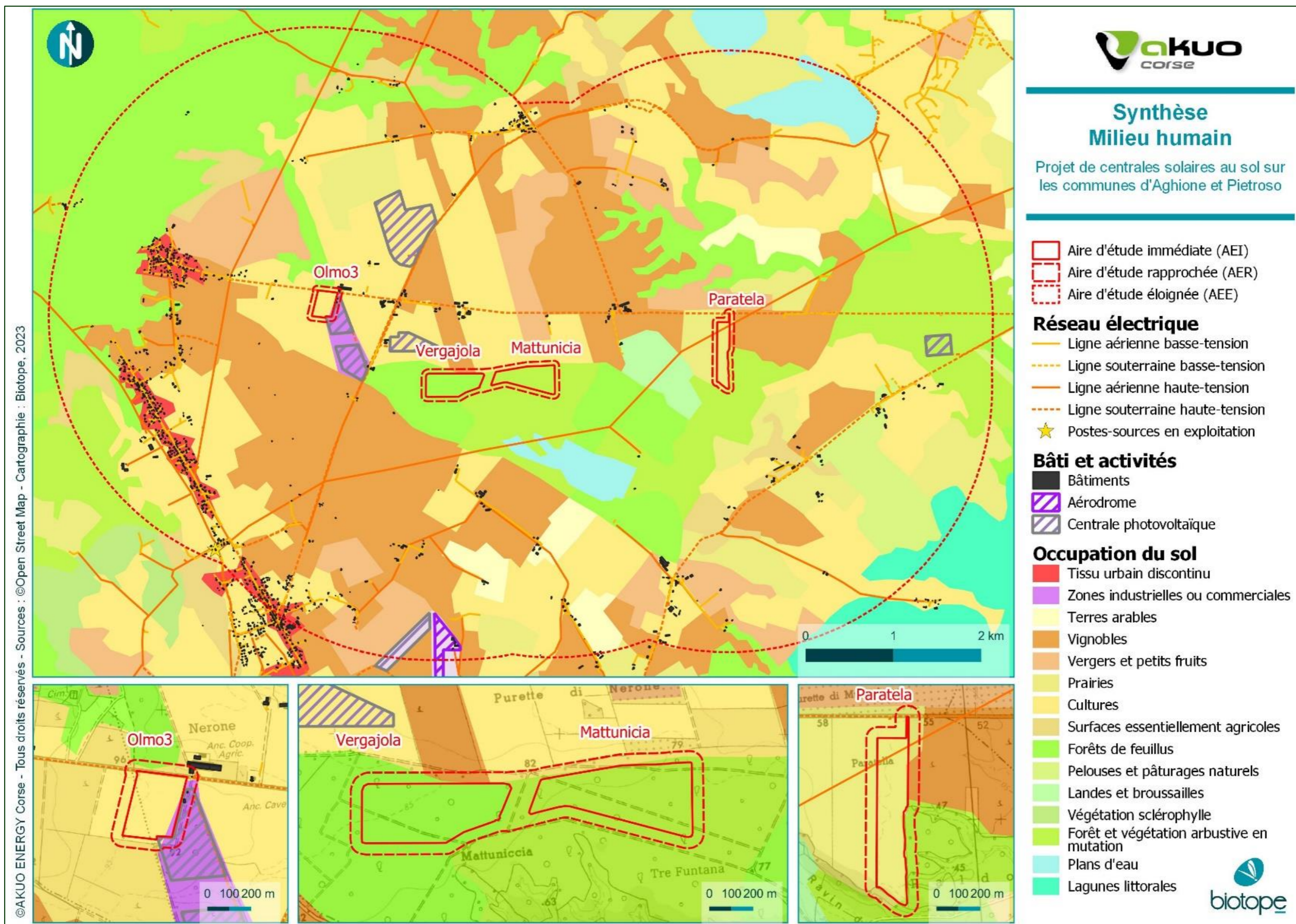


Figure 187 : Synthèse des enjeux relatifs au milieu humain, Biotope 2023

4.7 Risques majeurs

4.7.1 Les grandes notions

Le risque peut être défini comme la probabilité d'occurrence d'un événement d'origine naturelle ou anthropique dont les conséquences peuvent, en fonction de la gravité, mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. Les risques majeurs se caractérisent par une probabilité faible et par une gravité importante.

Cette définition du risque ramène à deux notions essentielles, celle d'aléa et d'enjeu, illustrées ci-après.

- Aléa : événement potentiellement dangereux (phénomène naturel ou accident technologique).
- Enjeu : personnes, biens, équipement ou environnement susceptible de subir les conséquences d'un événement.



Figure 188 : Illustration « le risque, combinaison de l'aléa et des enjeux »

4.7.2 Les risques à l'échelle du département

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) est un document d'information préventive établi par le préfet d'un département destiné à informer la population sur les risques naturels et technologiques majeurs existant dans le département, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

D'après le DDRM de la Haute-Corse, version 2015, les communes d'Aghione et Pietrosu sont soumises à sept risques considérés comme majeurs :

- Inondation de type crue torrentielle,
- Séisme,
- Mouvements de terrain,
- Feu de forêt,
- Tempête,
- Rupture de barrage,
- Amiante environnemental.

4.7.3 Risques naturels

Sources : DDRM de la Haute-Corse ; BRGM ; Géorisques ; Base de données Prométhée ; Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies en Corse ; Cartographie des contours des feux sur la période 1970-2019 en Corse - DREAL Corse

4.7.3.1 Risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations. Se distinguent les séismes :

- d'origine tectonique, les plus dévastateurs (secousses, raz-de-marée...);
- d'origine volcanique ;
- d'origine humaine (remplissage de retenues de barrages, exploitation des sous-sols, explosions dans les carrières...).

Le zonage sismique de la France, en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011, classe le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à « risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5 (faible à forte), où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts à « risque normal ».

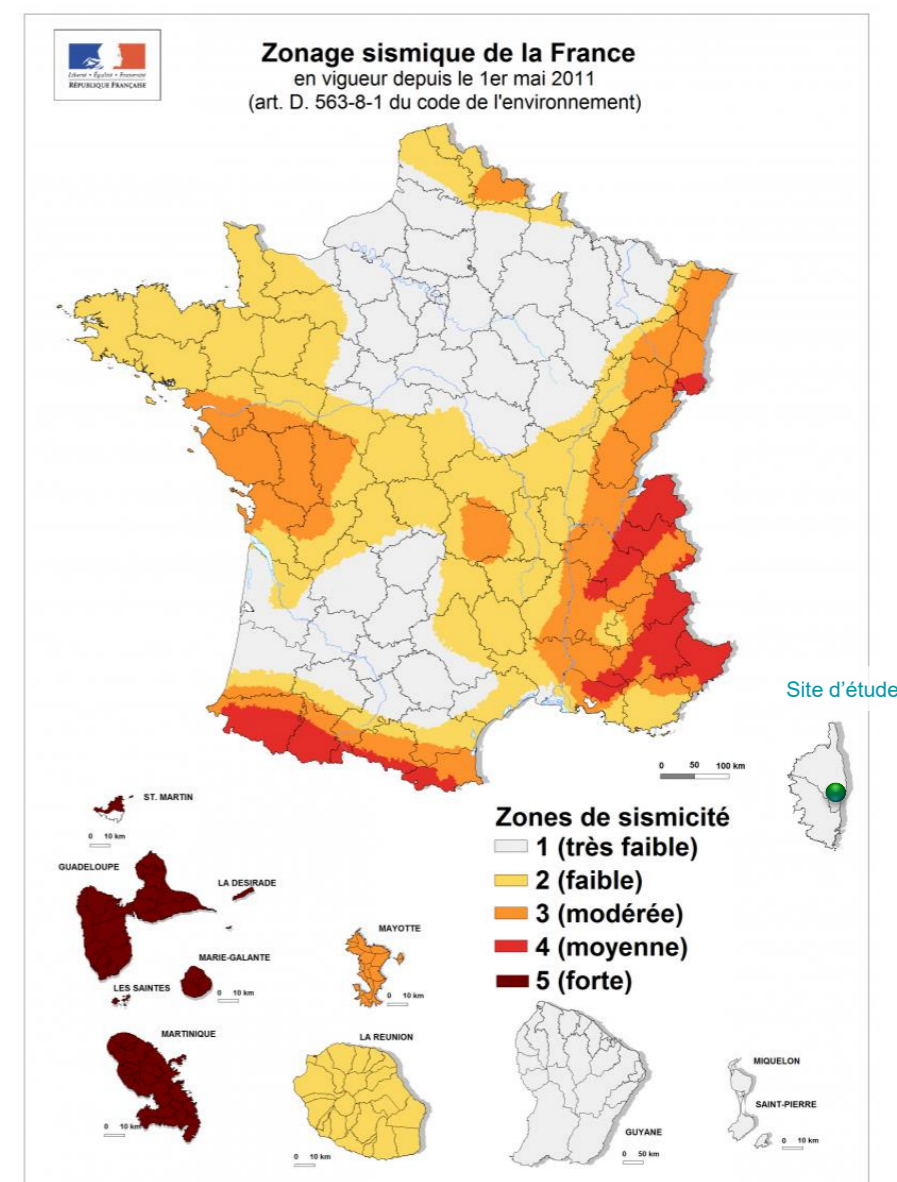


Figure 189 : Zonage sismique de la France (source : MEEM)

La Haute-Corse se trouve en zone de sismicité qualifiée de très faible, niveau le plus faible sur l'échelle de gradation du risque. Par conséquent, et conformément à la réglementation nationale, il n'existe pas sur le département de dispositions propres prenant en compte l'aléa sismique.

Le risque sismique est classé comme très faible au niveau de la zone d'étude. Cette catégorie n'implique pas d'exigence réglementaire particulière et ne fait donc pas obstacle à l'installation d'une centrale photovoltaïque.

4.7.3.2 Risque inondation

Une inondation est un débordement lent ou rapide d'un cours d'eau hors de son lit mineur à la suite d'une crue. Les eaux occupent alors le lit moyen ou majeur du cours d'eau. Une inondation peut aussi survenir lors de la saturation des nappes souterraines. Celles-ci remontent alors lentement et finissent par submerger la surface extérieure.

Inondation par débordement de cours d'eau

La Haute-Corse est drainée par un chevelu hydrographique très dense organisé de part et d'autre de la chaîne montagneuse centrale en deux façades dans un contexte hydroclimatique méditerranéen présentant des nuances alpines en altitude. La plupart des cours d'eau se jettent directement dans la mer. Leur régime est très irrégulier, avec une incidence très marquée de la pente dans la genèse des crues estivales et automnales (rapidité, puissance destructrice).

Les communes d'Aghione et de Pietrosu sont soumises au risque d'inondation par crue torrentielle. L'état de catastrophe naturelle a été reconnu respectivement 11 et 8 fois entre 1989 et 2021 sur ces communes. Elles ne sont cependant pas couvertes par un plan de prévention du risque inondation (PPRi).

D'après l'Atlas des Zones Inondables de Corse, la zone d'étude n'est pas concernée par ce risque.

L'aire d'étude immédiate n'est pas située en zone inondable par débordement de cours d'eau.

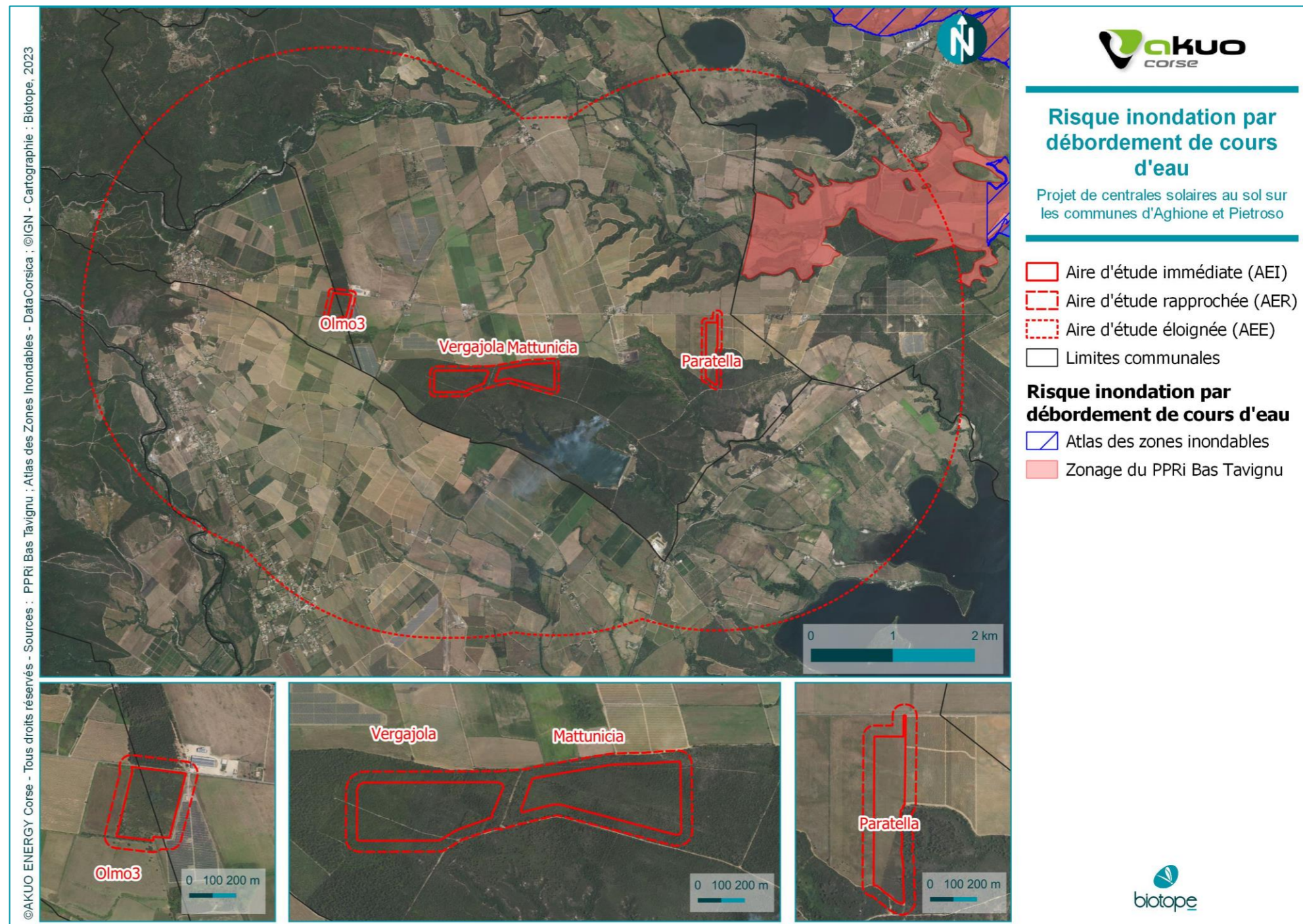


Figure 190 : Risque d'inondation par débordement de cours d'eau au niveau de la zone d'étude, Biotope 2023

Inondation par remontée de nappe

Le BRGM a élaboré une carte française de sensibilité aux remontées de nappes. Elle propose une représentation en trois classes :

- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du modèle numérique de terrain (MNT) et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

D'après cette carte :

- Le site d'Olmo 3 est sur sa partie ouest potentiellement sujet à inondation de cave et sur sa partie Est potentiellement soumise à débordement de nappe
- Le site de Vergajola est potentiellement soumis à inondation de cave sur sa moitié ouest
- Le site de Mattunicia est concerné par une zone potentiellement soumise à inondation de cave au niveau de son extrémité nord-ouest
- Le site de Paratella n'est pas concerné par le risque de remontée de nappe.

Les sites d'Olmo 3 et de Vergajola sont localisés dans une zone potentiellement à des phénomènes de remontée de nappe.

Les sites de Mattunicia et de Paratella ne sont pas concernés par le risque de remontée de nappe.

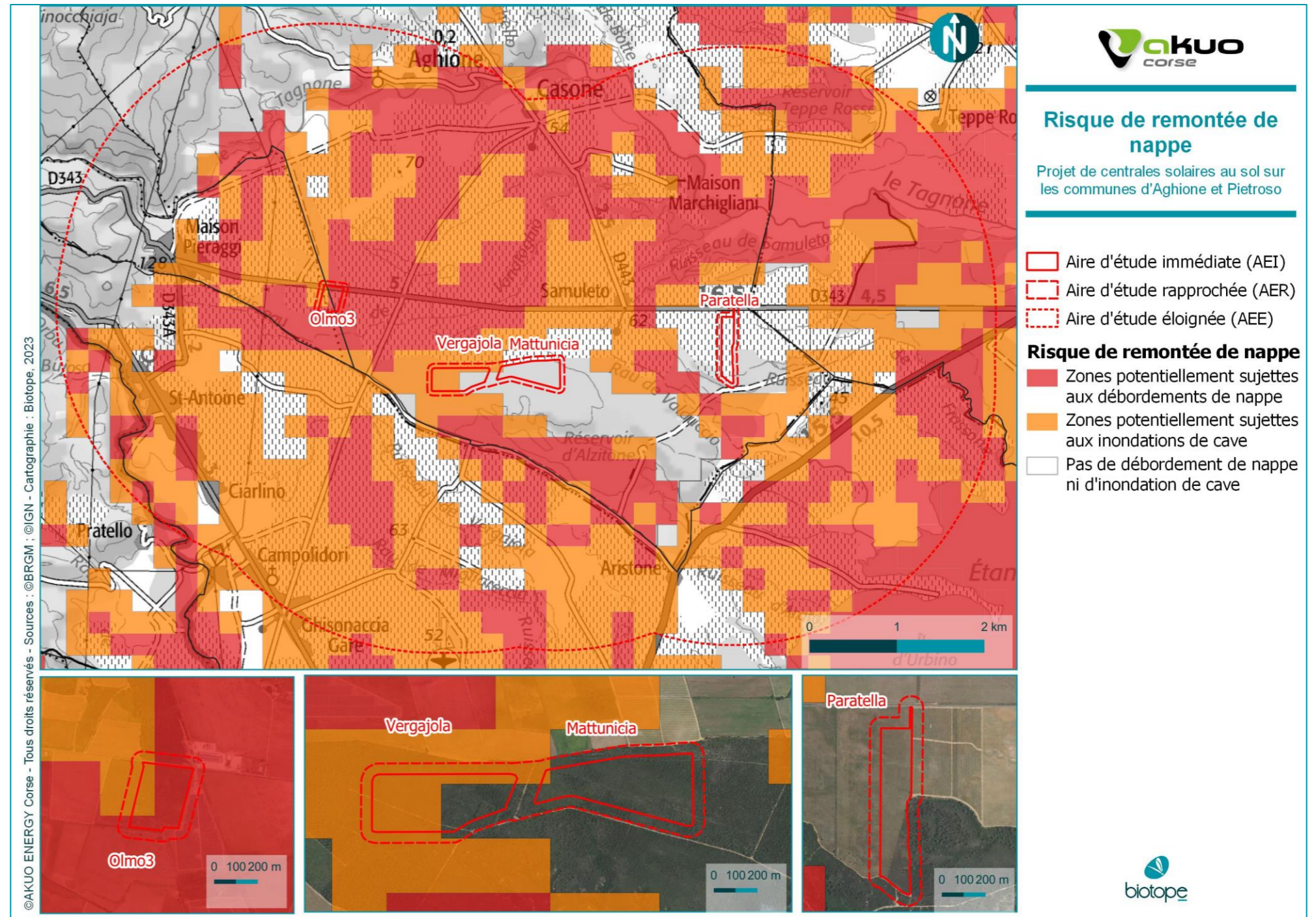


Figure 191 : Risque de remontée de nappe au niveau de la zone d'étude, Biotope 2023

4.7.3.3 Risque mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol en fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution, d'érosion ou de saturation des sols, qui sont favorisés par l'action du vent, de l'eau, du gel ou de l'homme.

Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est recensée au sein de l'aire d'étude éloignée.

Mouvements de terrain (glissements, éboulements, effondrements, érosion des berges, coulées de boues)

Deux mouvements de terrain ont été recensés dans l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de deux glissements de terrain survenus sur la commune de Pietrosu le long de la RD 343.

Au vu des caractéristiques topographiques des terrains d'implantations, la survenue de tels événements au droit de ces derniers peut être écartée.

Phénomène de retrait et gonflement des argiles

Les sols argileux voient leur consistance et leur volume se modifier en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».

- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Ces phénomènes se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel (apparition de fissures dans les murs par exemple).

Les communes de Pietrosu et Aghione sont globalement soumises au risque de retrait-gonflement des argiles avec un aléa nul à moyen. Aucun Plan de prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux n'est en vigueur sur ces communes.

- Le site d'Olmo 3 est entièrement concerné par un aléa faible
- Le site de Vergajola est essentiellement concerné par un aléa faible et modéré en limite nord
- Le site de Mattunicia est essentiellement concerné par un aléa faible et modéré en limite nord-est
- Le site de Paratella est concerné par un aléa faible sur sa partie nord et ouest et modéré sur sa partie sud et sud-est.

Le retrait-gonflement des argiles est un phénomène qui touche particulièrement le bâti en impactant directement les fondations. Un projet de parc photovoltaïque au sol est donc moins impacté par ce phénomène.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est caractérisé de faible à modéré sur l'aire d'étude immédiate.

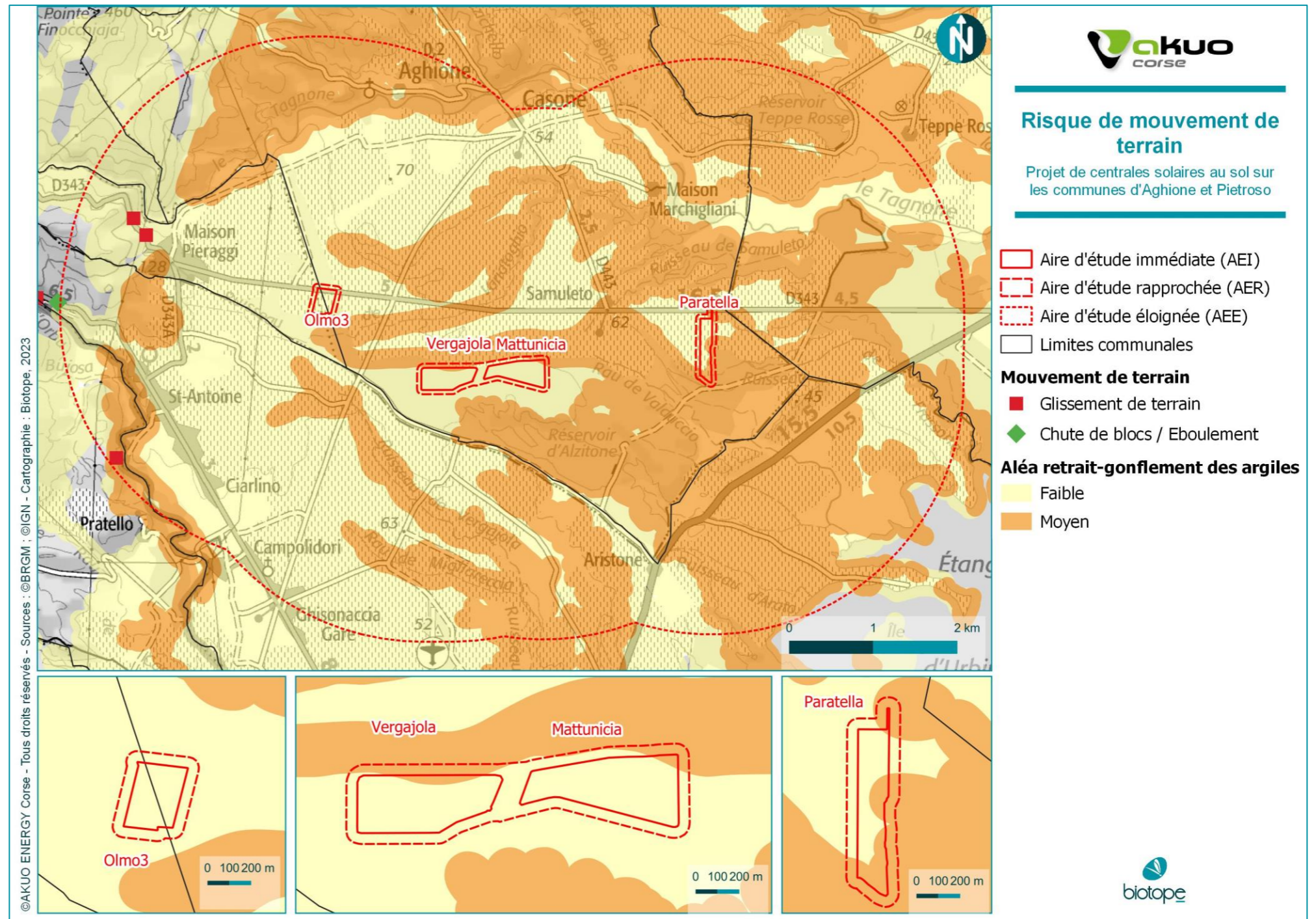


Figure 192 : Aléa mouvement de terrain sur / à proximité de l'aire d'étude, Biotope 2023

4.7.3.4 Risque incendie

4.7.3.4.1. Contexte local

De nombreux facteurs font de la Haute-Corse un département particulièrement exposé au risque incendie :

- un relief accidenté ;
- une végétation combustible (forêts, landes, maquis) sur environ 76 % du territoire qui constitue un facteur favorable à la propagation des feux (résultat de l'inventaire forestier national réalisé en 2003) ;
- des espaces naturels remarquables ;
- une sous-exploitation agricole du territoire qui favorise le développement de la biomasse combustible
- un tourisme en développement.

Toutes les communes du département de Haute-Corse sont concernées par le risque feu de forêt. Sur la commune d'Aghione, l'importance des surfaces cultivées et la faible représentation des boisements permettent de limiter le risque incendie. A l'inverse, la commune de Pietrosu, à l'image de la Haute-Corse, est couverte à près de 80% pour des boisements, ce qui la rend particulièrement sensible au risque.

Pour autant, la banque de données PROMÉTHÉE sur les incendies de forêts en région Méditerranéenne en France recense, de 1973 à aujourd'hui :

- 16 incendies de plus de 1 ha sur la commune de Pietrosu, dont le plus important, survenu en septembre 1983, s'est étendu sur 30 ha.
- 62 incendies de plus de 1 ha sur la commune d'Aghione, dont le plus important, survenu en septembre 1983, s'est étendu sur 300 ha.

A noter, les communes d'Aghione et de Pietrosu ne sont pas concernées par un Plan de Prévention des Risques incendie de forêt

Par ailleurs, les communes de Pietrosu et Aghione se situent dans une partie du territoire français caractérisé par une exposition forte à la foudre, qui participe à accroître le risque de départ de feu.

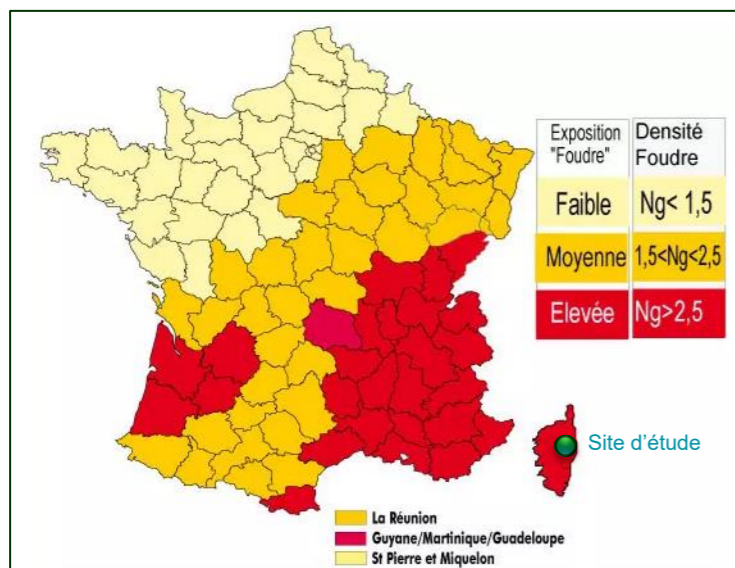


Figure 193 : Exposition à la foudre du territoire français (source : CITEL)

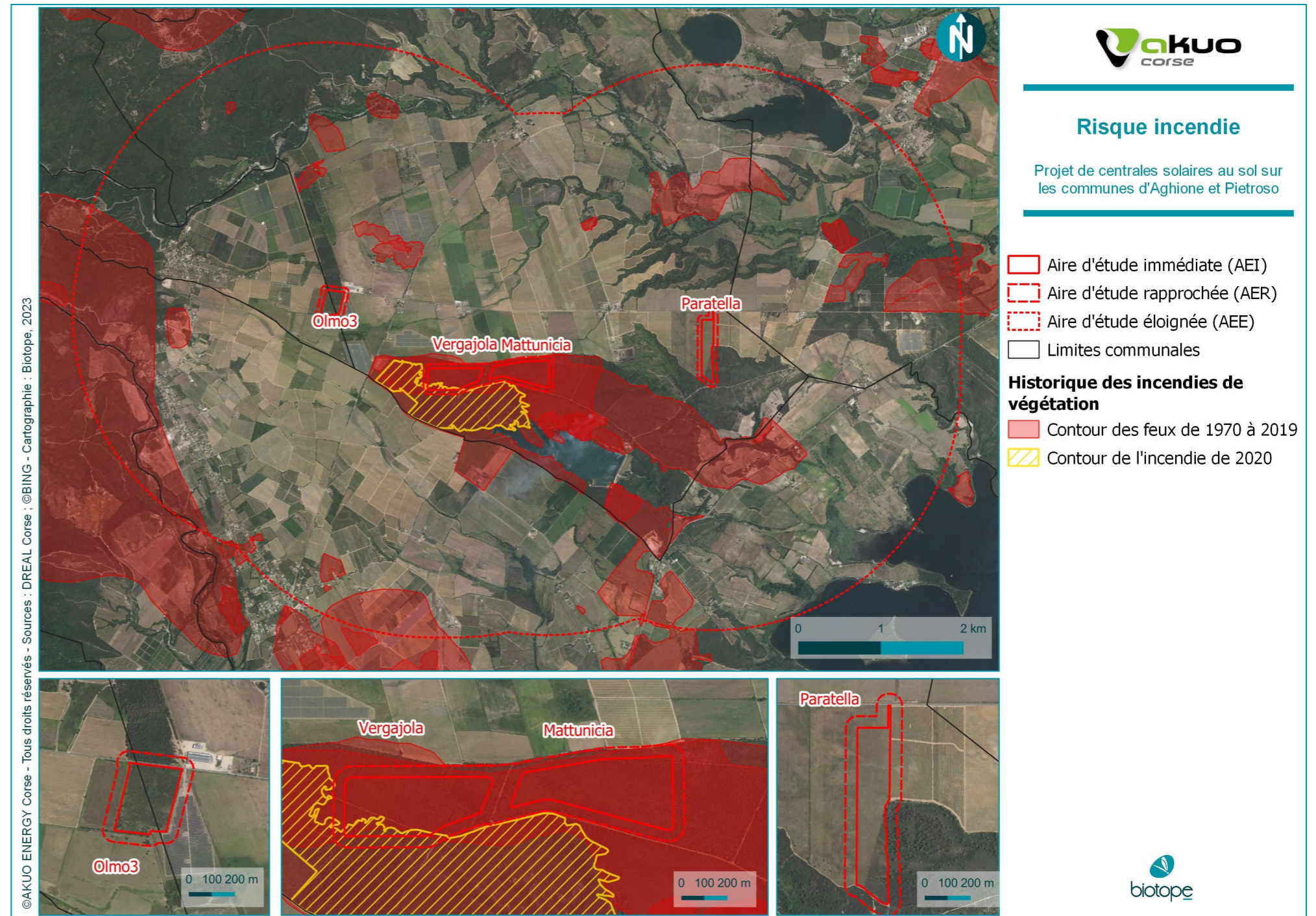


Figure 194 : Contour des feux, Biotope 2024

L'arrêté DDT2B/SEBF/FORET/N° 2B-2022-04-05-00006 fixe les règles départementales ayant trait aux obligations de débroussaillage. Le débroussaillage et le maintien en l'état débroussaillé sont obligatoires aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature, sur une profondeur de cinquante mètres ainsi qu'aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions, chantiers et installations de toute nature, sur l'ensemble des accotements de ces voies sans excéder 5 mètres de part et d'autre de la chaussée.

4.7.3.4.2. Site d'Olmo 3

Selon les données du Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies en Corse, le site d'Olmo 3 est concerné par un indice de combustibilité modéré.

D'après la cartographie des contours des feux sur la période 1970-2019 mise à disposition par la DREAL Corse, le site et ses proches abords n'ont pas été concernés, sur cette période, par un feu de végétation.

4.7.3.4.3. Sites de Vergajola et de Mattuniccia

Selon les données du Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies en Corse, les sites de Vergajola et de Mattuniccia sont concernés par un indice de combustibilité élevé.

Entre 1970 et 2020, la continuité de boisements et maquis au sein de laquelle s'insère les sites a déjà été touchée par neuf feux. Concernant plus particulièrement l'aire d'étude rapprochée, celle-ci a été entièrement parcourue par des incendies en 1992 et en 2001. Plus récemment, en 2020, un incendie a concerné la bordure sud-ouest du site de Vergajola.

4.7.3.4.4. Site de Paratella

Selon les données du Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies en Corse, le site de Paratella est concerné par un indice de combustibilité modéré.

Le site est principalement constitué d'une prairie peu sensible au risque d'incendie. Il est, toutefois, à noter que le site de Paratella se situe en continuité de boisements et de maquis, qui sont pour leur part sensible au risque incendie.

Etant donnée la proximité de la zone d'étude avec une végétation sensible aux incendies et la forte exposition du territoire à la foudre, l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée est soumise au risque incendie de forêt. La réglementation en matière de lutte contre les incendies ainsi que les prescriptions de sécurité du SDIS seront à prendre en compte dans l'élaboration des projets.

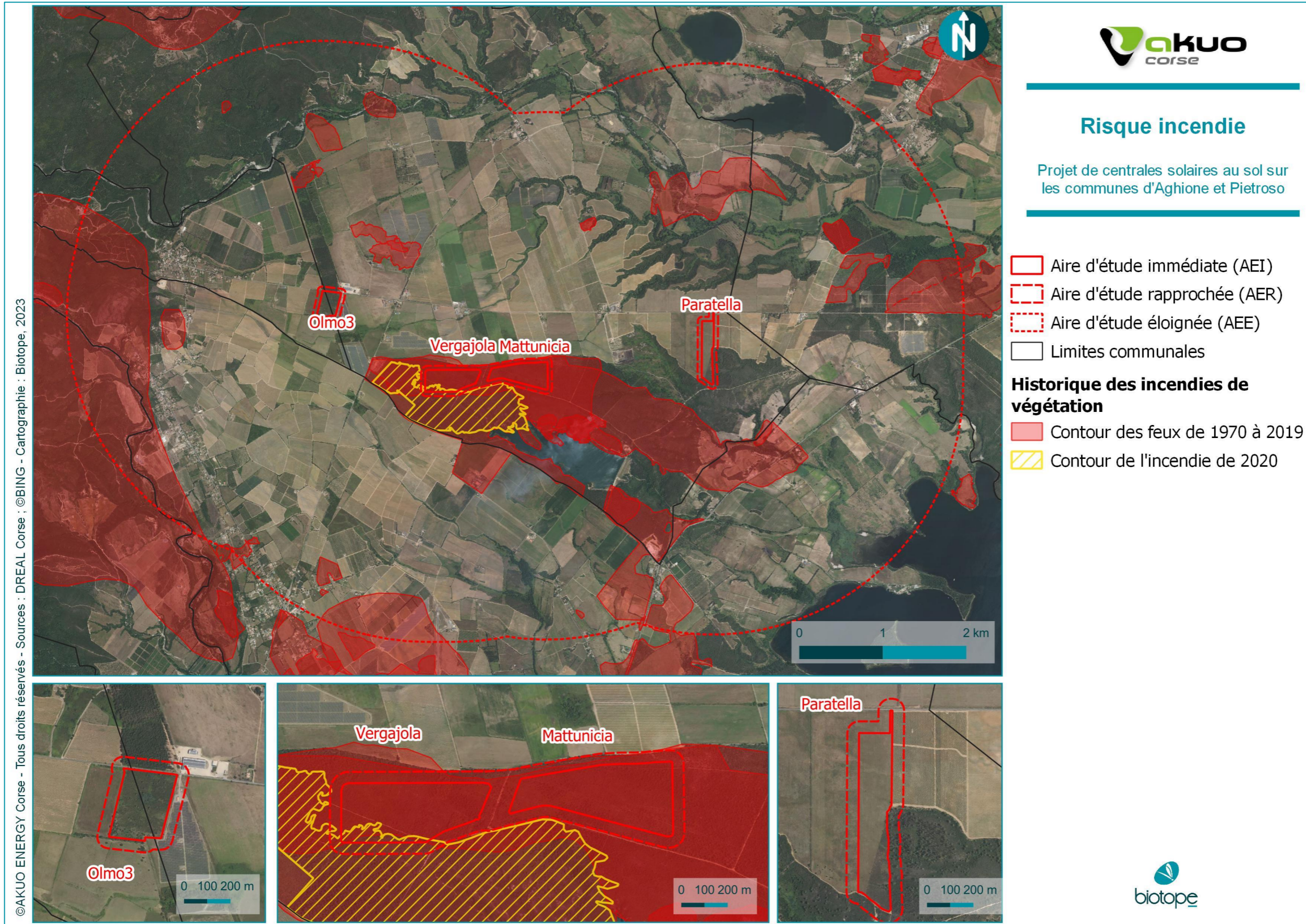


Figure 195 : Aléa incendie - Indice de combustibilité, Biotope 2024

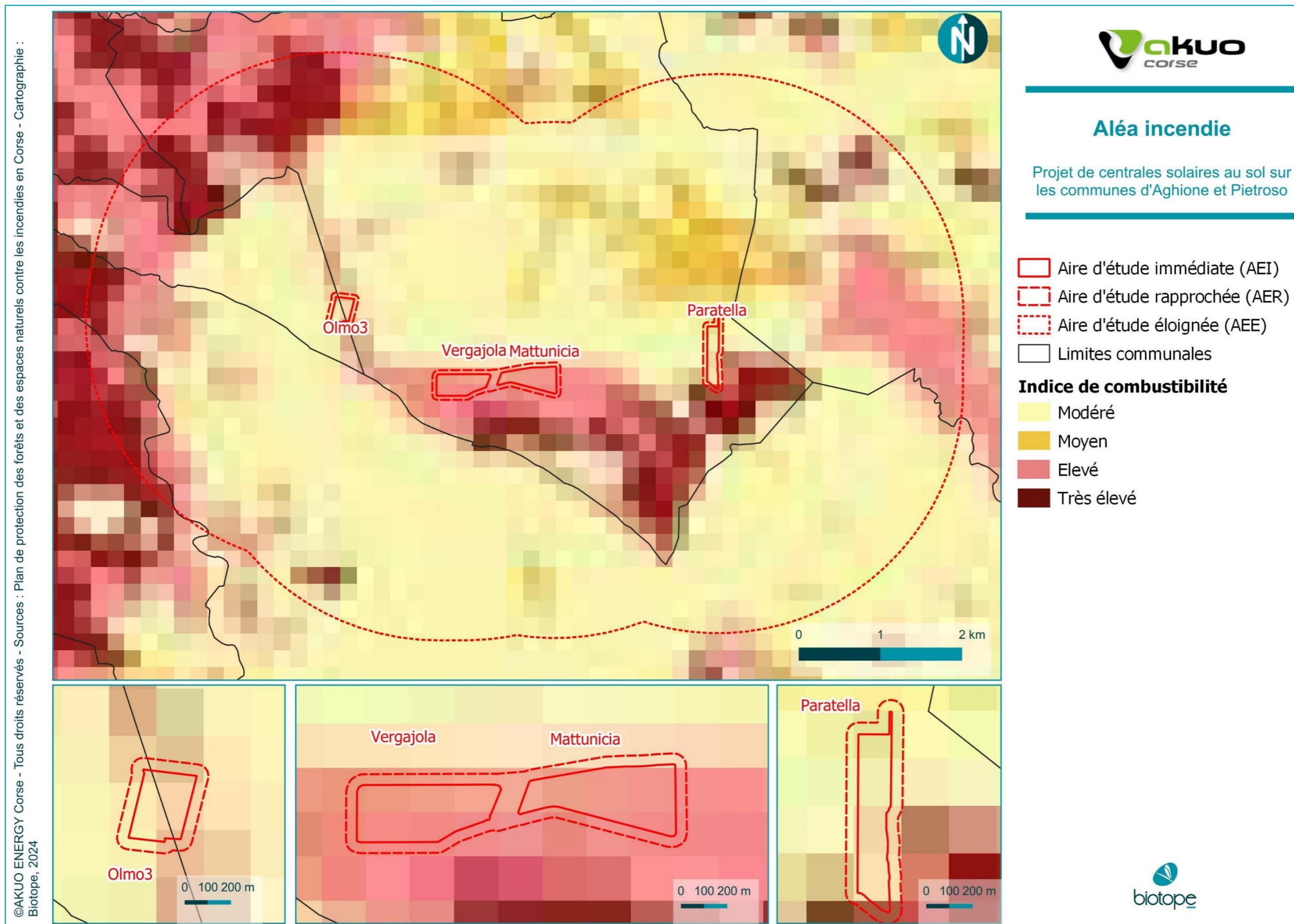


Figure 196 : Aléa incendie - Indice de combustibilité, Biotope 2024

4.7.3.5 Amiante environnemental

Le terme amiante désigne un ensemble de silicates hydratés (principalement des silicates de magnésium et de fer) formés naturellement au cours du métamorphisme des roches et transformés en fibres minérales par un processus mécanique. L'amiante est à l'origine de différentes maladies provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérées pour l'homme. Les roches contenant de l'amiante ne peuvent pas émettre de fibres lorsqu'elles sont recouvertes par la végétation. En revanche, elles présentent un risque lorsqu'elles sont mises à nues par l'action de l'homme (ouverture de carrières, création de nouvelles voies de circulation, élargissement d'anciennes chaussées, déforestation) ou par des phénomènes naturels (feux de maquis, glissements de terrain...), les fibres étant alors susceptibles d'être libérées (érosion, vent).

En France, la Haute-Corse est le seul département français ayant renfermé une exploitation de dimension industrielle d'amiante (Mine de Canari, exploitée par Eternit jusqu'en 1965), et présentant par ailleurs une très importante surface affleurante de roche pouvant contenir de l'amiante.

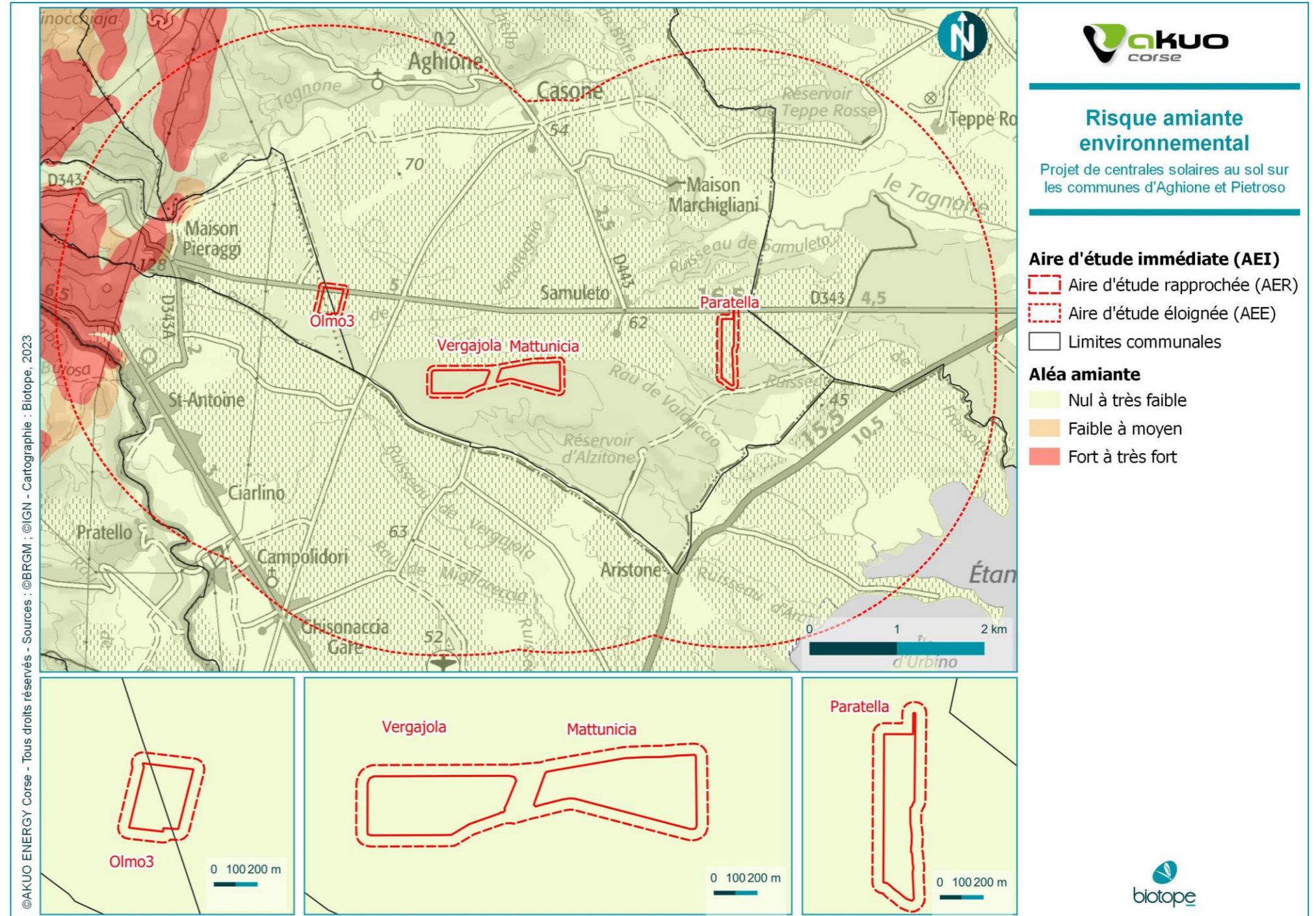
Le BRGM a réalisé une cartographie de l'aléa de présence d'amiante dans les formations géologiques, déclinée à l'échelle départementale (1/25.000) et cantonale (1/30.000). L'aléa y est décliné en trois niveaux d'aléa pour l'ensemble du département de la Haute-Corse :

- Aléa nul à très faible : formations géologiques dans lesquelles aucun indice d'amiante n'est actuellement connu ;
- Aléa faible à moyen : formations géologiques avec des occurrences d'amiante très localisées, exceptionnelles connues voire plus fréquentes mais encore localisées et non systématiques ;
- Aléa fort à très fort : formations géologiques avec des occurrences d'amiante très nombreuses à systématiques et probabilité d'occurrence de minéraux amiantifères forte à très forte.

Le nord-ouest de la commune d'Aghione et une part assez importante du territoire de la commune de Pietroso sont concernés par un aléa amiante faible à très fort. L'aléa est cependant caractérisé de nul à très faible au droit de la zone d'étude.

L'aléa amiante environnemental est caractérisé de nul à très faible au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

Figure 197 : Aléa amiante environnemental, Biotope 2023



4.7.4 Risques technologiques

4.7.4.1 Transport de matières dangereuses

Le risque transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime, fluviale ou par canalisation de produits dangereux. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.

La commune d'Aléria est traversée par une infrastructure concernée par le risque de transport de matières dangereuses : la route territoriale 10. Le site de Paratella, qui est le plus proche de cet axe, est implanté à 1,2 kilomètre de la RT 10. L'aire d'étude rapprochée n'est donc pas particulièrement exposée au risque TMD.

Cependant, le risque d'accident impliquant un transport de matières dangereuses est particulièrement diffus et concerne non seulement l'ensemble des axes desservant les entreprises consommatrices de produits dangereux (industries classées, stations-services, grandes surfaces de bricolage...) mais aussi les particuliers (livraisons de fioul domestique ou de gaz).

L'aire d'étude rapprochée est peu concernée par le risque TMD.

4.7.4.2 Risque de rupture de barrage

La rupture d'un barrage peut être une destruction partielle ou totale de l'ouvrage. Elle a pour conséquence une libération soudaine d'une partie de l'eau retenue et entraîne la formation d'une "vague" (onde de submersion) qui se propage vers l'aval. Celle-ci peut avoir pour conséquence une augmentation très rapide du niveau de l'eau à l'aval avec des effets potentiellement destructeurs.

La commune d'Aghione est soumise au risque de rupture du barrage d'Alzitone. L'ensemble de l'aire d'étude rapprochée étant située en amont du barrage, elle n'est pas exposée à ce risque.



Figure 198 : Barrage d'Alzitone, Source : Comité Français des Barrages et Réservoirs

L'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

4.7.4.3 Risque industriel

Un risque industriel majeur est un évènement accidentel susceptible de se produire sur un site industriel, par nature de très faible probabilité mais entraînant des conséquences graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

Installations classées

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont définies par l'article L511-1 du Code de l'environnement. En termes simplifiés, toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une installation classée pour la protection de l'environnement.

La nomenclature des installations classées détermine le régime de classement et le statut SEVESO des installations classées en fonction de la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter l'exploitation de ces installations.

D'après la base de données des installations classées, au total, 10 ICPE sont répertoriées dans l'aire d'étude éloignée du projet, sur les communes d'Aghione, d'Aléria et de Ghisonaccia.

Tableau 95 : ICPE répertoriées au sein de l'aire d'étude éloignée (source : Géorisques)

Site	Commune	Distance				Type d'activité	Régime	Seveso
		Olmo 3	Vergajola	Mattucinia	Paratella			
Francisci Environnement	Aghione	100 m	1,3 km	1,9 km	4,2 km	Non renseigné	Autre régime	Non
CORSE BOIS ENERGIE	Aghione	750 m	500 km	1,3 km	3,8 km	Non renseigné	Autre régime	Non
EQUARRICORSE (ancien site)	Aghione	2,4 km	3,3 km	3,5 km	4,5 km	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation	Non
CORSE COMPOSTAGE SARL	Aghione	2,4 km	3,3 km	3,5 km	4,5 km	Non renseigné	Autre régime	Non
Cave Coopérative Vinicole Saint-Antoine	Ghisonaccia	2,6 km	3,5 km	4,4 km	6,7 km	Vins (préparation, conditionnement)	Enregistrement	Non
COOPERATIVE VINICOLE D'AGHIONE SAMULETTO	Aghione	3,2 km	2 km	1 km	1 km	Vinification	Enregistrement	Non
COOPERATIVE VINICOLE D'AGHIONE SAMULETTO	Aghione	4,8 km	3,2 km	2,4 km	2,2 km	Vinification	Enregistrement	Non
SAUVER D'ABORD	Aléria	6,2 km	4,6 km	3,8 km	1,7 km	Association de défense des animaux	Autorisation	Non
ASPA	Aléria	6,2 km	4,6 km	3,8 km	1,7 km	Non renseigné	Autre régime	Non
EQUARRI CORSE	Aléria	6,8 km	5,2 km	4,4 km	2,4 km	Société d'équarrissage	Autorisation	Non

Au vu de la nature des ICPE recensées dans l'aire d'étude éloignée, l'aire d'étude rapprochée n'est pas soumise au risque industriel.

Etablissements SEVESO

Aucun établissement SEVESO n'est recensé dans l'aire d'étude éloignée du projet.

Le site SEVESO le plus proche est situé à plus de 50 km au nord de la zone d'étude, sur la commune de Lucciana.

L'aire d'étude rapprochée n'est pas concerné par un risque industriel lié à la présence d'établissements SEVESO.

Autre

Cinq parcs photovoltaïques sont implantés au sein de l'aire d'étude éloignée. Certains d'entre eux présentent la particularité de stocker une partie de l'électricité produite dans des batteries Lithium-Ion. Ces dernières présentent un risque d'incendie en cas notamment de surcharge thermique.

Un incendie d'un local de stockage de batteries a eu lieu en avril 2023 au niveau du parc photovoltaïque de Olmo1, à l'est du site d'Olmo 3, au sein de l'aire d'étude rapprochée. Cet incendie a fait l'objet d'un fiche retour d'expérience du SDIS Haute-Corse. Un précédent incident (3 batteries Li-ion en feu dans le local de stockage) a eu lieu sur ce même site en mai 2019. Dans les deux cas les incendies se sont limités aux containers de batteries. A noter que ces incidents ont permis d'avoir des retours d'expériences sur ces nouvelles technologies et de prendre des nouvelles dispositions en matière de sécurité.

Les sites de Vergajola, de Mattucinia et de Paratella ne sont pas localisés à proximité d'activités industrielles susceptibles d'induire un risque.

A noter que les nouvelles centrales solaires ne disposent plus de stockage d'électricité.

Le site d'Olmo se localise à moins de 30 mètres d'un local de stockage de batteries, ayant connu un incendie en 2019 et en 2023.

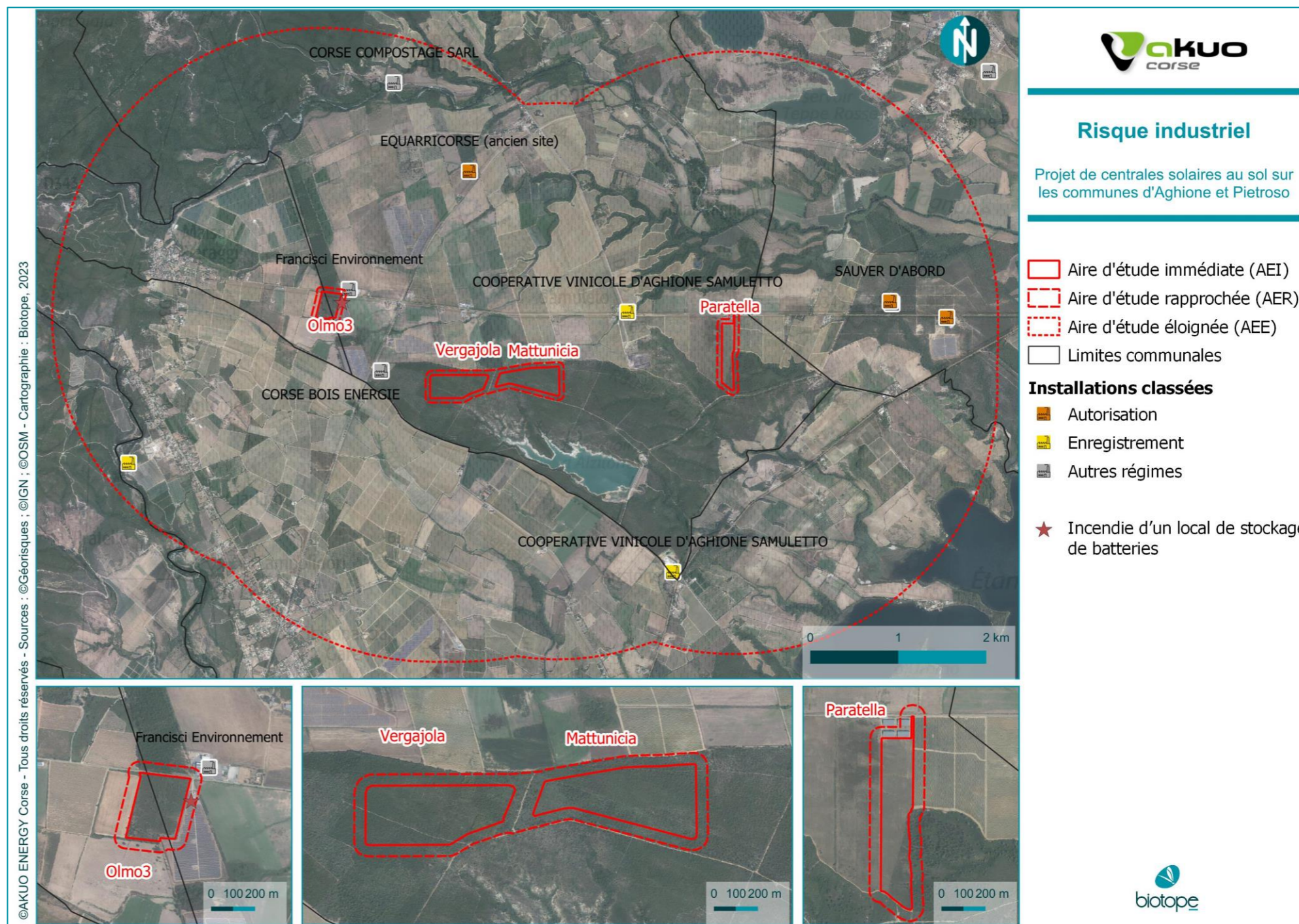


Figure 199 : Risque industriel au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023

4.7.5 Synthèse des enjeux

Tableau 96 : Tableau récapitulatif des enjeux liés aux risques majeurs

Thème	Sous thème	Enjeux			
		Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Risques naturels	Séisme	Aléa sismique très faible (zone 1), pas de règles de construction particulières.	Aléa sismique très faible (zone 1), pas de règles de construction particulières.	Aléa sismique très faible (zone 1), pas de règles de construction particulières.	Aléa sismique très faible (zone 1), pas de règles de construction particulières.
		Prise en compte de l'aléa sismique Enjeu négligeable	Prise en compte de l'aléa sismique Enjeu négligeable	Prise en compte de l'aléa sismique Enjeu négligeable	Prise en compte de l'aléa sismique Enjeu négligeable
	Inondation	Non concerné par le risque inondation par débordement de cours d'eau Site potentiellement sujet à inondation de cave à l'ouest et potentiellement soumise à débordement de nappe à l'Est	Non concerné par le risque inondation par débordement de cours d'eau Site potentiellement soumis à inondation de cave sur sa moitié ouest	Non concerné par le risque inondation par débordement de cours d'eau Site potentiellement soumis à inondation de cave au niveau de son extrémité nord-ouest	Non concerné par le risque inondation par débordement de cours d'eau Non concerné par le risque remontée de nappe
		Prise en compte du phénomène de remontée de nappe dans le cadre de la réflexion du projet Enjeu faible	Prise en compte du phénomène de remontée de nappe dans le cadre de la réflexion du projet Enjeu négligeable	Prise en compte du phénomène de remontée de nappe dans le cadre de la réflexion du projet Enjeu négligeable	/ Enjeu nul
	Mouvements de terrain	Aléa retrait gonflement des argiles faible. Autrement, aucune cavité n'est recensée, ni aucun mouvement de terrain.	Aléa retrait gonflement des argiles essentiellement faible, localement modéré en bordure nord. Autrement, aucune cavité n'est recensée, ni aucun mouvement de terrain.	Aléa retrait gonflement des argiles essentiellement faible, localement modéré en bordure nord-est. Autrement, aucune cavité n'est recensée, ni aucun mouvement de terrain.	Aléa retrait gonflement des argiles faible à modéré. Autrement, aucune cavité n'est recensée, ni aucun mouvement de terrain.
		Prise en compte de l'aléa mouvement de terrain dans la conception du projet Enjeu faible	Prise en compte de l'aléa mouvement de terrain dans la conception du projet Enjeu faible	Prise en compte de l'aléa mouvement de terrain dans la conception du projet Enjeu faible	Prise en compte de l'aléa mouvement de terrain dans la conception du projet Enjeu faible
	Incendie	Site concerné par une indice de combustibilité modéré.	Territoire fortement exposée au risque d'incendie de forêt. Site concerné par une indice de combustibilité élevé.	Territoire fortement exposée au risque d'incendie de forêt. Site concerné par une indice de combustibilité élevé.	Site concerné par une indice de combustibilité modéré. Mais en continuité de boisements et de maquis, qui sont pour leur part sensible au risque incendie.
		Prévention contre les incendies. Prévention contre la foudre Enjeu modéré	Prévention contre les incendies. Prévention contre la foudre Enjeu fort	Prévention contre les incendies. Prévention contre la foudre Enjeu fort	Prévention contre les incendies. Prévention contre la foudre Enjeu modéré
	Amiante environnemental	Aléa nul à très faible	Aléa nul à très faible	Aléa nul à très faible	Aléa nul à très faible
		Protection du personnel et des riverains contre l'exposition à l'amiante. Enjeu négligeable	Protection du personnel et des riverains contre l'exposition à l'amiante. Enjeu négligeable	Protection du personnel et des riverains contre l'exposition à l'amiante. Enjeu négligeable	Protection du personnel et des riverains contre l'exposition à l'amiante. Enjeu négligeable
Risques technologiques	Transport de matières dangereuses	Pas d'infrastructure de transport de matières dangereuses à proximité	Pas d'infrastructure de transport de matières dangereuses à proximité	Pas d'infrastructure de transport de matières dangereuses à proximité	Pas d'infrastructure de transport de matières dangereuses à proximité
		Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable	Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable	Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable	Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable
	Rupture de barrage	Non concerné par le risque de rupture de barrage, car en amont du barrage d'Alzitone Enjeu nul	Non concerné par le risque de rupture de barrage, car en amont du barrage d'Alzitone Enjeu nul	Non concerné par le risque de rupture de barrage, car en amont du barrage d'Alzitone Enjeu nul	Non concerné par le risque de rupture de barrage, car en amont du barrage d'Alzitone Enjeu nul
	Risque industriel	10 ICPE dans l'aire d'étude éloignée mais la nature des activités et/ou l'éloignement impliquent une probabilité d'interaction avec le projet négligeable. Site à moins de 30 mètres d'un local de stockage de batteries, ayant connu un incendie en 2019 et en 2023.	10 ICPE dans l'aire d'étude éloignée mais la nature des activités et/ou l'éloignement impliquent une probabilité d'interaction avec le projet négligeable	10 ICPE dans l'aire d'étude éloignée mais la nature des activités et/ou l'éloignement impliquent une probabilité d'interaction avec le projet négligeable	10 ICPE dans l'aire d'étude éloignée mais la nature des activités et/ou l'éloignement impliquent une probabilité d'interaction avec le projet négligeable
		Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu faible	Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable	Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable	Préservation des biens et des personnes, non aggravation du risque. Enjeu négligeable

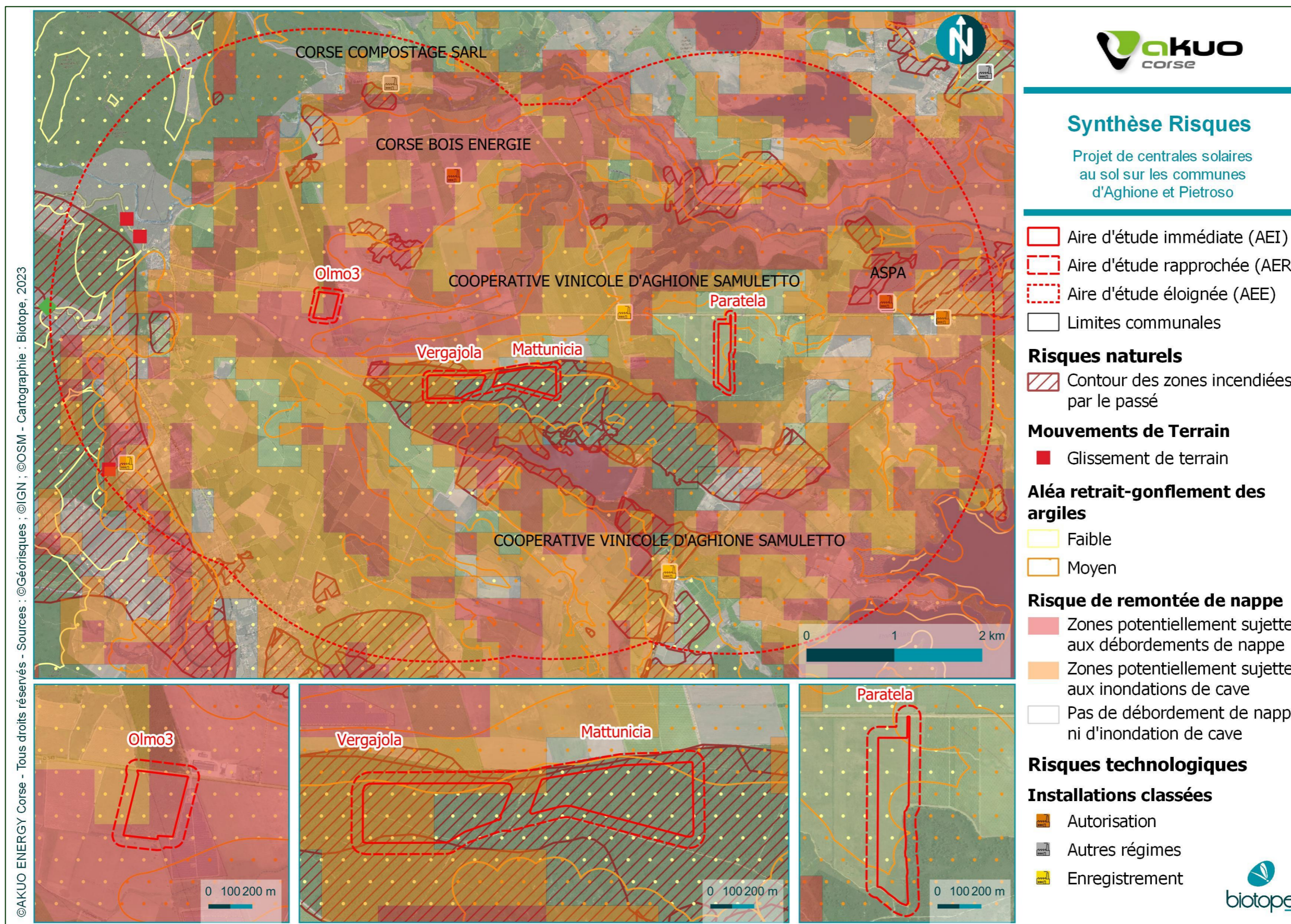


Figure 200 : Synthèse des enjeux relatifs aux risques majeurs, Biotopie 2023

5 Evolution de l'état initial avec et sans la mise en œuvre du projet

5.1 Généralités

5.1.1 Notions générales

L'étude d'impact comporte (3° du II. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) :

- Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement ;
- Leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ;
- Un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Les éléments suivants permettent de disposer d'un aperçu de ces évolutions probable de l'environnement, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état actuel peuvent être évalués moyennant « un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article L. 122-3 du Code de l'environnement).

Ces scenarii sont incertains car le spectre d'évolution d'un milieu est très grand. Ils ont pour seul but de donner une orientation générale des principales possibilités existantes.

5.2 Facteurs influençant l'évolution du site

5.2.1.1 La dynamique naturelle d'évolution des écosystèmes

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).

La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées.

En l'absence d'intervention humaine, la dynamique naturelle de la végétation suit le schéma suivant :

- Substrat nu (roche, dépôt alluvial, sol labouré, eau libre...);
- Développement d'une végétation pionnière, peuplement herbacé, discontinu, formé en majorité d'espèces annuelles (végétation des dunes par exemple) ;
- Végétation continue où prédominent les plantes herbacées vivaces (prairie par exemple) ;
- Végétation buissonnante, avec des espèces herbacées et de jeunes arbustes et arbres ;
- Végétation forestière.

Ainsi, à terme, au bout de plusieurs dizaines voire centaines d'années sans aucune intervention humaine (gestion agricole, forestière...) ni perturbation naturelle (incendie, inondation...), un site finit par atteindre le stade ultime de la dynamique végétale, appelé stade climacique ou « climax » qui correspond à un habitat boisé dont la nature diffère en fonction de l'entité paysagère et climatique du site.

Dans le cas des sites de Vergajola et de Mattuniccia, les milieux étudiés ont connu un phénomène de rajeunissement lié à plusieurs incendie ayant parcourus les deux sites en 1992 et en 2001. Le site de Vergajola a, par ailleurs, subi un incendie en 2020. En l'absence d'intervention humaine ou de perturbation naturelle, la dynamique naturelle conduira à une fermeture des milieux. C'est ce scénario qui est retenu dans l'analyse de l'évolution du site.

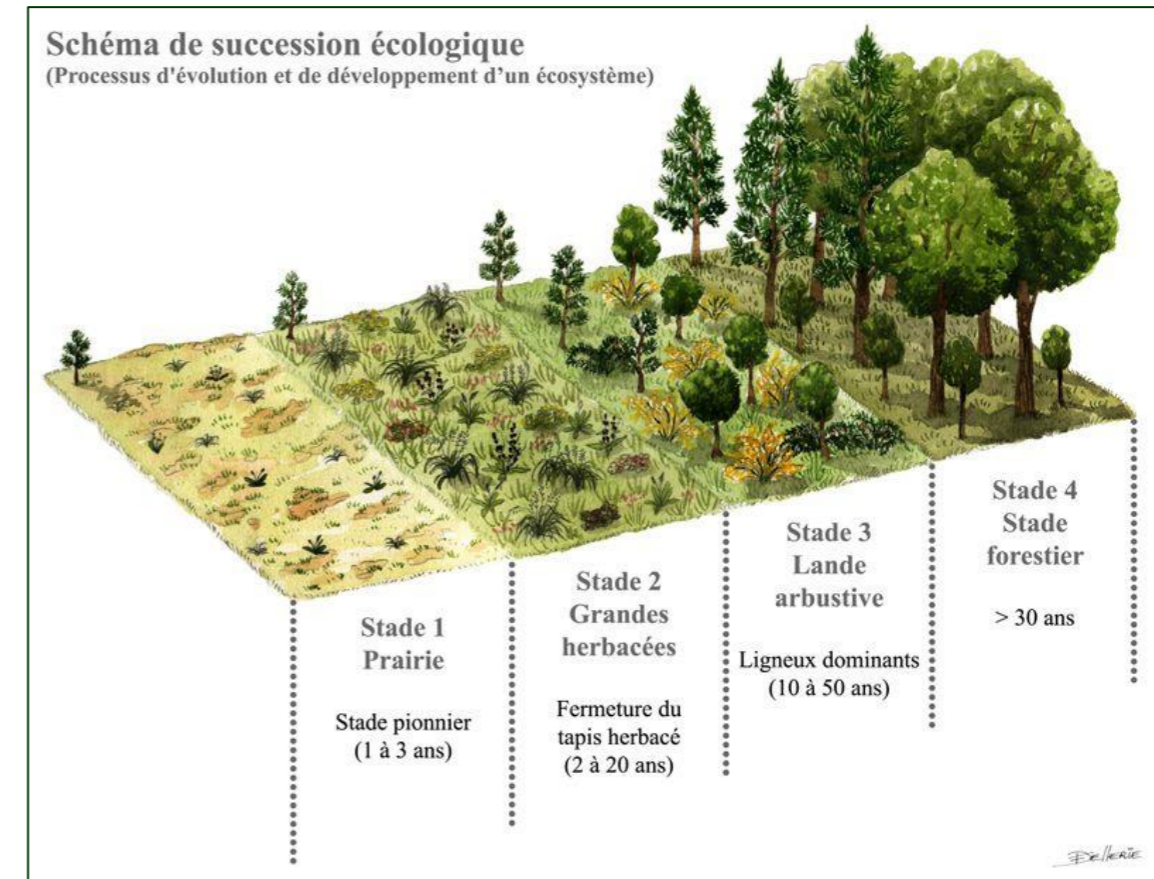


Figure 201 : Schéma de succession écologique

5.2.1.2 Le changement climatique

Depuis les débuts de l'ère industrielle en 1850, la température moyenne de la planète a augmenté d'1,1°C

Les projections climatiques montrent, que quel que soit le scénario étudié, une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050 est attendu en Corse. Cela se traduit par :

- Une hausse des températures moyennes entre 1 et 4,5°C selon le scénario
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été,
- Une diminution du nombre de jours anormalement froids en hiver,

D'ici la fin du siècle (2071-2100), les tendances observées en début de siècle devraient s'accroître.

L'impact du changement climatique sur la biodiversité est aujourd'hui clairement établi. Des études récentes (Rapport WWF - Université d'East Anglia 2018) démontre que la Méditerranée est vulnérable même à un changement climatique de faible niveau : « si l'augmentation reste dans la limite des 2°C, près de 30 % de la plupart des groupes d'espèces sont en danger, tout comme plus d'un tiers de l'ensemble des espèces de plantes ».

5.2.1.3 Les activités humaines

Elles influencent et modifient les paysages et les écosystèmes. Il peut s'agir notamment : des activités agricoles, de la sylviculture, des constructions humaines (urbanisation, infrastructures de transports...), des activités industrielles, de la gestion de l'eau, des activités de loisirs...

Sur le secteur, on assiste ainsi à une certaine déprise de l'exploitation sylvicole.

5.3 Aperçu de l'évolution probable en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet

5.3.1 Site d'Olmo 3

Le tableau suivant permet d'identifier les compartiments de l'environnement susceptibles d'évoluer selon l'usage du site et de déterminer leur évolution en absence et en cas de mise en œuvre du projet.

Tableau 97 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Contexte climatique	Climat de type méditerranéen côtier, avec des étés chauds et secs et des hivers doux. Précipitations très faibles en été et pouvant être intense en automne.	A court et moyen terme, le climat pourra ponctuellement être bouleversé par des événements climatiques causés et/ou amplifiés par le changement climatique (dont épisodes de canicule et de sécheresse).	
	Compartiment Sol (Topographie, géologie)	Le site d'Olmo 3 possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 2 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site présente également un dénivelé moyen d'environ 2 %. Les sols de la zone d'étude sont principalement constitués d'alluvions anciennes, comprenant des graviers et des sables grossiers. Ces matériaux sont généralement très perméables, ce qui les rend plus sensibles à la pollution provenant de la surface. Le site est essentiellement constitué de luvisols. Il s'agit de sols sensibles au tassement et présentant une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m) et caillouteux près ou dès la surface. Ces sols présentent un potentiel agronomique moyen.	Sans changement de d'usage, les sols évolueront peu. Seules des opérations d'envergure pourraient avoir des impacts notables sur les sols et sous-sols en présence, voire la topographie locale, notamment en cas de mouvements de terrain importants.	Evolution de la topographie liée à des travaux de nivellement nécessaires à la mise en place du parc photovoltaïque. Suppression du maintien apporté par le couvert végétal.
	Compartiment Eau (Hydrogéologie, eaux superficielles, zones humides)	Le site n'est traversé par aucun cours d'eau. Il est situé dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet. Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales en direction des fossés bordant le site. Localisé au niveau d'une seule masse d'eau souterraine « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », il n'est pas concerné par des périmètres de protection des captages d'eau potable.	Le maintien du milieu en présence n'aurait pas d'impact sur les écoulements superficiels et souterrains actuels.	Risque de pollution potentielle lors de la phase travaux qui reste cependant mineur du fait de la mise en place de prescriptions particulières afin de limiter toutes incidences vis-à-vis de la ressource en eau.
Milieu humain	Contexte socio-économique	Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.	Le Plan Local d'Urbanisme est en cours de modification. Il sera à terme compatible avec le développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque. Le développement d'un autre projet photovoltaïque est ainsi possible. En l'absence de projet de développement de production d'énergies renouvelables, la vocation du site devrait rester naturelle avec une possibilité de remise en exploitation agricole. La commune pourrait percevoir des revenus liés à l'exploitation agricole	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque en continuité d'un autre parc dans une zone dédiée à l'activité dans le projet politique de la commune. La commune percevra un loyer (70 000 € annuel), la taxe d'aménagement (au moment de la construction) et la taxe foncière. La communauté de commune percevra la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).
	Usages et cadre de vie	Le site a été cultivé par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000. D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, le site est aujourd'hui dominé par un maquis haut. Le site, principalement entouré de culture, s'inscrit dans un contexte plutôt agricole, qui prend toutefois un caractère industriel du fait de la présence de 4 centrales photovoltaïques à proximité, dont une en bordure directe de la zone d'étude.	L'organisation et les usages du site seront sensiblement similaires à ceux actuels.	Maintien des usages existants aux alentours du site.
	Urbanisme et servitudes	Le site n'est pas sur le territoire d'un SCOT Le site est classé en zone agricole au PLU d'Aghione. La commune de Pietroso est soumise au règlement national d'urbanisme	L'espace reste avec une vocation naturelle ou agricole compatible avec le PLU	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque, qui sera compatible avec les orientations du PLU en cours de révision.
Risques	Risques naturels	Site soumis à un risque sismique très faible (zone 1 sur 5). Site localement soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles faible. Zone potentiellement sujette aux inondations de cave et débordement de nappe. Site exposé au risque d'incendie de forêt et concernée par une indice de combustibilité modéré.	Peu d'évolutions sont attendues vis-à-vis des risques hormis une amélioration des connaissances et une prise en compte accrue de ces derniers.	Accroissement du risque incendie, cependant mise en place de mesures adaptées afin de limiter le risque incendie et respect préconisations SDIS
	Risques technologiques	Le site n'est peu concerné par un risque industriel. Le site n'est pas concerné par le risque de transport de matières dangereuses (TMD).		Pas d'évolutions attendues vis-à-vis des risques technologiques.

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
Milieu naturel	Biodiversité	<p>Le site est principalement marqué par un maquis haut (arbousier, bruyère arborescente) à la végétation dense.</p> <p>L'enjeu principal de la zone d'étude est la présence de la tortue d'Hermann (enjeu très fort) observée à onze reprises en lisière, lors de la phase d'insolation. L'espèce est potentiellement présente dans tout le site.</p> <p>Le site abrite également une forte diversité d'espèces de chiroptères, avec la présence d'espèces remarquables (Murin du Maghreb). Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces, bien que certaines autres privilégient l'intérieur du site pour la chasse (Pipistrelle de Kuhl).</p> <p>Il est à noter également la présence de fringilles patrimoniaux, présents en lisière pour l'alimentation et dans les zones boisées pour la nidification et de la Fauvette pitchou, abondante sur le site.</p> <p>Pour les habitats naturels l'enjeu écologique est considéré comme faible puisque tous ces habitats recensés sont répandus en Corse.</p>	<p>En l'absence du projet, le site évoluera naturellement sur la même dynamique que celle installée. Le milieu continuera à se fermer. La fermeture des milieux rendra le site moins favorable aux espèces présentes comme la Tortue d'Hermann du fait du manque de zones d'insolation et d'un milieu trop homogène, mais aussi le cortège des fringilles des milieux ouverts qui est un enjeu fort sur le site.</p>	<p>La mise en place et l'exploitation du projet amènera à une modification des habitats. Les nécessités de service, d'exploitation et de sécurité amèneront à la transformation des habitats arbustifs en pelouses à tendance subnitrophile. Selon l'entretien réalisé, ces pelouses peuvent être le siège de la présence d'espèces patrimoniales de faune et de flore, mais en tout état de cause, ces milieux sont très homogènes, entretenus, et très différents des habitats présents.</p> <p>Toutefois, une gestion appropriée du site et notamment des périphéries peut maintenir des lisières favorables aux reptiles, oiseaux et chiroptères actuellement présents sur le site</p>
Patrimoine et paysage	Patrimoine et paysage	<p>Le projet s'intègre dans le paysage des plaines du Fium'Orbu et Tagnone. La topographie de la région présente des reliefs vallonnés près des montagnes, mais devient plus douce en s'approchant de la mer. Le paysage agricole est principalement ouvert, offrant des panoramas étendus.</p> <p>D'après l'Atlas des patrimoines, les terrains du projet ne se trouvent pas dans des zones réglementées, à l'exception du tiers ouest du site qui est concerné par une zone de sensibilité archéologique. Ils ne présentent pas de covisibilité avec des sites patrimoniaux.</p>	<p>Les protections réglementaires et notamment le règlement du PLU mettent ces espaces à l'abri d'une urbanisation non maîtrisée.</p> <p>Dans ces conditions, les principales dynamiques qui guideront l'évolution probable des paysages en l'absence de réalisation du projet sont liées à des événements pouvant porter atteinte à la trame végétale du site : incendies, destruction par invasion massive de pathogènes, mortalité d'arbres liée des sécheresses répétées.</p>	<p>Du fait de la topographie plate dans le secteur d'implantation, la covisibilité à proximité directe du site n'est pas évidente. De plus, une végétation dense déjà existante est présente en bordure de route. Cette végétation sera conservée et permettra de rendre la visibilité de la centrale à proximité directe du site peu évidente, voire impossible. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.</p> <p>Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant</p>

5.3.2 Site de Vergajola

Le tableau suivant permet d'identifier les compartiments de l'environnement susceptibles d'évoluer selon l'usage du site et de déterminer leur évolution en absence et en cas de mise en œuvre du projet.

Tableau 98 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Contexte climatique	Climat de type méditerranéen côtier, avec des étés chauds et secs et des hivers doux. Précipitations très faibles en été et pouvant être intense en automne.	A court et moyen terme, le climat pourra ponctuellement être bouleversé par des événements climatiques causés et/ou amplifiés par le changement climatique (dont épisodes de canicule et de sécheresse).	
	Compartiment Sol (Topographie, géologie)	Le site de Vergajola possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site présente également un dénivelé moyen d'environ 1 % selon un axe nord-sud. Les sols de la zone d'étude sont principalement constitués d'alluvions anciennes, comprenant des graviers et des sables grossiers. Ces matériaux sont généralement très perméables, ce qui les rend plus sensibles à la pollution provenant de la surface. Le site est essentiellement constitué de luvisols. Il s'agit de sols sensibles au tassement et présentant une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m) et caillouteux près ou dès la surface. Ces sols présentent un potentiel agronomique moyen.	Sans changement de d'usage, les sols évolueront peu. Seules des opérations d'envergure pourraient avoir des impacts notables sur les sols et sous-sols en présence, voire la topographie locale, notamment en cas de mouvements de terrain importants. Le maintien du couvert forestier sur une longue période peut cependant faire évoluer les horizons humifères en profondeur.	Evolution de la topographie liée à des travaux de nivellement nécessaires à la mise en place du parc photovoltaïque. Suppression du maintien apporté par le couvert végétal.
	Compartiment Eau (Hydrogéologie, eaux superficielles, zones humides)	Le site n'est traversé par aucun cours d'eau. Il est situé dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet. Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales depuis les abords du site en direction des cours d'eau temporaire à proximité. Localisé au niveau d'une seule masse d'eau souterraine « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », il n'est pas concerné par des périmètres de protection des captages d'eau potable.	Le développement des boisements pourrait avoir une influence sur les écoulements superficiels et souterrains actuels en constituant des rétentions supplémentaires.	Risque de pollution potentielle lors de la phase travaux qui reste cependant mineur du fait de la mise en place de prescriptions particulières afin de limiter toutes incidences vis-à-vis de la ressource en eau.
Milieu humain	Contexte socio-économique	Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.	Le Plan Local d'Urbanisme est en cours de modification. Il sera à terme compatible avec le développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque. Le développement d'un autre projet photovoltaïque est ainsi possible. En l'absence de projet de développement de production d'énergies renouvelables, la vocation du site devrait rester forestière avec une possible exploitation sylvicole des plantations d'eucalyptus. La commune pourrait percevoir des revenus liés à l'exploitation sylvicole.	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque en continuité d'un autre parc dans une zone dédiée à l'activité dans le projet politique de la commune. La commune percevra un loyer, la taxe d'aménagement (au moment de la construction) et la taxe foncière. La communauté de commune percevra la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).
	Usages et cadre de vie	Le site de Vergajola est constitué d'un matorral arborescent mélangé à une plantation d'eucalyptus sans usage connu. Les eucalyptus, auparavant exploitée pour la production de papier, ne le sont plus depuis plusieurs années.	L'organisation et les usages du site seront sensiblement similaires à ceux actuels.	Le développement de la centrale empêchera une circulation au sein de la centrale mais conservera une circulation périphérique accessible aux autres usages.
	Urbanisme et servitudes	Le site n'est pas sur le territoire d'un SCOT Le site est classé en zone agricole au PLU d'Aghione.	L'espace reste avec une vocation naturelle ou sylvicole compatible avec le PLU	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque, qui sera compatible avec les orientations du PLU en cours de révision.
Risques	Risques naturels	Site soumis à un risque sismique très faible (zone 1 sur 5). Site localement soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles faible à modéré Zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Territoire fortement exposée au risque d'incendie de forêt Zone d'étude concernée par une indice de combustibilité élevé.	Peu d'évolutions sont attendues vis-à-vis des risques hormis une amélioration des connaissances et une prise en compte accrue de ces derniers.	Accroissement du risque incendie, cependant mise en place de mesures adaptées afin de limiter le risque incendie et respect préconisations SDIS. Réduction du risque de propagation d'incendie et de la combustibilité de la zone du fait du maintien de milieux semi-ouverts (actuellement en dynamique de fermeture).
	Risques technologiques	Le site n'est pas concerné par un risque industriel. Le site n'est pas concerné par le risque de transport de matières dangereuses (TMD).		Pas d'évolutions attendues vis-à-vis des risques technologiques.
Milieu naturel	Biodiversité	Le site est principalement marqué par une plantation d'Eucalyptus qui se ferme en raison du développement d'un matorral arborescent (chêne vert, arbousier, bruyère arborescente). L'enjeu principal de la zone d'étude est la présence de la tortue d'Hermann (enjeu très fort) potentiellement présente sur toute la zone d'étude, hormis les zones très denses. Le site abrite également une diversité élevée d'espèces de chiroptères, avec la présence potentielle de gîtes arboricoles. Il est à noter également la présence	En l'absence du projet, le site évoluera naturellement sur la même dynamique que celle installée. Le milieu planté d'Eucalyptus continuera à se fermer du fait du développement d'un maquis bas, puis haut. La fermeture des milieux rendra le site moins favorable aux espèces présentes comme la Tortue d'Hermann du fait du manque de zones d'insolation et d'un milieu trop homogène, mais aussi le cortège des fringilles des milieux ouverts qui est un enjeu fort sur le site. De plus, ce type d'habitat est particulièrement sensible et soumis au risque incendie. Plusieurs feux ont ces dernières années ravagé le secteur. Dans ce	La mise en place et l'exploitation du projet amènera à une modification des habitats. Les nécessités de service, d'exploitation et de sécurité amèneront à la transformation des habitats boisés en pelouses à tendance subnitrophile. Selon l'entretien réalisé, ces pelouses peuvent être le siège de la présence d'espèces patrimoniales de faune et de flore, mais en tout état de cause, ces milieux sont très homogènes, entretenus, et très différents des habitats présents.

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
		d'espèces patrimoniales remarquables en lisière (fringilles patrimoniaux) et de la Fauvette pitchou, abondante sur le site. Pour les habitats naturels l'enjeu écologique est considéré comme faible puisque tous ces habitats recensés sont répandus en Corse.	cas, le milieu évolue vers des habitats de type incendiés peu favorables à la biodiversité.	Toutefois, une gestion appropriée du site et notamment des périphéries peut maintenir des éléments boisés et des lisières favorables aux reptiles, oiseaux et chiroptères actuellement présents sur le site
Patrimoine et paysage	Patrimoine et paysage	Le projet s'intègre dans le paysage des plaines du Fium'Orbu et Tagnone. La topographie de la région présente des reliefs vallonnés près des montagnes, mais devient plus douce en s'approchant de la mer. Le paysage agricole est principalement ouvert, offrant des panoramas étendus. D'après l'Atlas des patrimoines, les terrains du projet ne se trouvent pas dans des zones réglementées. Ils ne présentent pas de covisibilité avec des sites patrimoniaux.	Les protections réglementaires et notamment le règlement du PLU mettent ces espaces à l'abri d'une urbanisation non maîtrisée. Dans ces conditions, les principales dynamiques qui guideront l'évolution probable des paysages en l'absence de réalisation du projet sont liées à des événements pouvant porter atteinte à la trame végétale du site : exploitation forestière, incendies et aménagements DFCI, chablis, destruction par invasion massive de pathogènes, mortalité d'arbres liée des sécheresses répétées.	La topographie plane du site et la végétation qui entoure le projet le dissimulent totalement. Les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés. Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.

5.3.3 Site de Mattuniccia

Le tableau suivant permet d'identifier les compartiments de l'environnement susceptibles d'évoluer selon l'usage du site et de déterminer leur évolution en absence et en cas de mise en œuvre du projet.

Tableau 99 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Contexte climatique	Climat de type méditerranéen côtier, avec des étés chauds et secs et des hivers doux. Précipitations très faibles en été et pouvant être intense en automne.	A court et moyen terme, le climat pourra ponctuellement être bouleversé par des événements climatiques causés et/ou amplifiés par le changement climatique (dont épisodes de canicule et de sécheresse).	
	Compartiment Sol (Topographie, géologie)	Le site de Mattuniccia possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site présente également un dénivelé moyen d'environ 1 % selon un axe nord-sud. Les sols de la zone d'étude sont principalement constitués d'alluvions anciennes, comprenant des graviers et des sables grossiers. Ces matériaux sont généralement très perméables, ce qui les rend plus sensibles à la pollution provenant de la surface. Le site est essentiellement constitué de luvisols. Il s'agit de sols sensibles au tassement et présentant une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m) et caillouteux près ou dès la surface. Ces sols présentent un potentiel agronomique moyen.	Sans changement de d'usage, les sols évolueront peu. Seules des opérations d'envergure pourraient avoir des impacts notables sur les sols et sous-sols en présence, voire la topographie locale, notamment en cas de mouvements de terrain importants. Le maintien du couvert forestier sur une longue période peut cependant faire évoluer les horizons humifères en profondeur.	Evolution de la topographie liée à des travaux de nivellement nécessaires à la mise en place du parc photovoltaïque. Suppression du maintien apporté par le couvert végétal.
	Compartiment Eau (Hydrogéologie, eaux superficielles, zones humides)	Le site n'est traversé par aucun cours d'eau. Il est situé dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet. Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales depuis les abords du site en direction des cours d'eau temporaire à proximité. Localisé au niveau d'une seule masse d'eau souterraine « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », il n'est pas concerné par des périmètres de protection des captages d'eau potable.	Le développement des boisements pourrait avoir une influence sur les écoulements superficiels et souterrains actuels en constituant des rétentions supplémentaires.	Risque de pollution potentielle lors de la phase travaux qui reste cependant mineur du fait de la mise en place de prescriptions particulières afin de limiter toutes incidences vis-à-vis de la ressource en eau.
Milieu humain	Contexte socio-économique	Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.	Le Plan Local d'Urbanisme est en cours de modification. Il sera à terme compatible avec le développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque. Le développement d'un autre projet photovoltaïque est ainsi possible. En l'absence de projet de développement de production d'énergies renouvelables, la vocation du site devrait rester forestière avec une possible exploitation sylvicole des plantations d'eucalyptus. La commune pourrait percevoir des revenus liés à l'exploitation sylvicole.	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque en continuité d'un autre parc dans une zone dédiée à l'activité dans le projet politique de la commune. La commune percevra un loyer, la taxe d'aménagement (au moment de la construction) et la taxe foncière. La communauté de commune percevra la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).
	Usages et cadre de vie	Le site de Vergajola est constitué d'un maquis haut mélangé à une plantation d'eucalyptus sans usage connu. Les eucalyptus, auparavant exploitée pour la production de papier, ne le sont plus depuis plusieurs années.	L'organisation et les usages du site seront sensiblement similaires à ceux actuels.	Le développement de la centrale empêchera une circulation au sein de la centrale mais conservera une circulation périphérique accessible aux autres usages.
	Urbanisme et servitudes	Le site n'est pas sur le territoire d'un SCOT Le site est classé en zone agricole du PLU d'Aghione.	L'espace reste avec une vocation naturelle ou sylvicole compatible avec le PLU	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque, qui sera compatible avec les orientations du PLU en cours de révision.
Risques	Risques naturels	Site soumis à un risque sismique très faible (zone 1 sur 5). Site localement soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles faible à modéré Zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Territoire fortement exposée au risque d'incendie de forêt Zone d'étude concernée par une indice de combustibilité élevé.	Peu d'évolutions sont attendues vis-à-vis des risques hormis une amélioration des connaissances et une prise en compte accrue de ces derniers.	Accroissement du risque incendie, cependant mise en place de mesures adaptées afin de limiter le risque incendie et respect préconisations SDIS. Réduction du risque de propagation d'incendie et de la combustibilité de la zone du fait du maintien de milieux semi-ouverts (actuellement en dynamique de fermeture).
	Risques technologiques	Le site n'est pas concerné par un risque industriel. Le site n'est pas concerné par le risque de transport de matières dangereuses (TMD).		Pas d'évolutions attendues vis-à-vis des risques technologiques.
Milieu naturel	Biodiversité	Le site est principalement marqué par une plantation d'Eucalyptus qui se ferme en raison du développement d'un maquis haut (arbousier, bruyère arborescente). L'enjeu principal de la zone d'étude est la présence de la tortue d'Hermann (enjeu très fort) potentiellement présente sur toute la zone d'étude, hormis les zones très denses. Le site abrite également une diversité élevée d'espèces de chiroptères, avec la présence potentielle de gîtes arboricoles. Il est à noter également la présence	En l'absence du projet, le site évoluera naturellement sur la même dynamique que celle installée. Le milieu planté d'Eucalyptus continuera à se fermer du fait du développement d'un maquis bas, puis haut. La fermeture des milieux rendra le site moins favorable aux espèces présentes comme la Tortue d'Hermann du fait du manque de zones d'insolation et d'un milieu trop homogène, mais aussi le cortège des fringilles des milieux ouverts qui est un enjeu fort sur le site. De plus, ce type d'habitat est particulièrement sensible et soumis au risque incendie. Plusieurs feux ont ces dernières années ravagé le secteur. Dans ce	La mise en place et l'exploitation du projet amènera à une modification des habitats. Les nécessités de service, d'exploitation et de sécurité amèneront à la transformation des habitats boisés en pelouses à tendance subnitrophile. Selon l'entretien réalisé, ces pelouses peuvent être le siège de la présence d'espèces patrimoniales de faune et de flore, mais en tout état de cause, ces milieux sont très homogènes, entretenus, et très différents des habitats présents.

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
		d'espèces patrimoniales remarquables en lisière (fringilles patrimoniaux) et de la Fauvette pitchou, abondante sur le site. Pour les habitats naturels l'enjeu écologique est considéré comme faible puisque tous ces habitats recensés sont répandus en Corse.	cas, le milieu évolue vers des habitats de type incendiés peu favorables à la biodiversité.	Toutefois, une gestion appropriée du site et notamment des périphéries peut maintenir des éléments boisés et des lisières favorables aux reptiles, oiseaux et chiroptères actuellement présents sur le site
Patrimoine et paysage	Patrimoine et paysage	Le projet s'intègre dans le paysage des plaines du Fium'Orbu et Tagnone. La topographie de la région présente des reliefs vallonnés près des montagnes, mais devient plus douce en s'approchant de la mer. Le paysage agricole est principalement ouvert, offrant des panoramas étendus. D'après l'Atlas des patrimoines, les terrains du projet ne se trouvent pas dans des zones réglementées. Ils ne présentent pas de covisibilité avec des sites patrimoniaux.	Les protections réglementaires et notamment le règlement du PLU mettent ces espaces à l'abri d'une urbanisation non maîtrisée. Dans ces conditions, les principales dynamiques qui guideront l'évolution probable des paysages en l'absence de réalisation du projet sont liées à des événements pouvant porter atteinte à la trame végétale du site : exploitation forestière, incendies et aménagements DFCI, chablis, destruction par invasion massive de pathogènes, mortalité d'arbres liée des sécheresses répétées.	La topographie plane du site et la végétation qui entoure le projet le dissimulent totalement. Les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés. Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.

5.3.4 Site de Paratella

Le tableau suivant permet d'identifier les compartiments de l'environnement susceptibles d'évoluer selon l'usage du site et de déterminer leur évolution en absence et en cas de mise en œuvre du projet.

Tableau 100 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Contexte climatique	Climat de type méditerranéen côtier, avec des étés chauds et secs et des hivers doux. Précipitations très faibles en été et pouvant être intense en automne.	A court et moyen terme, le climat pourra ponctuellement être bouleversé par des événements climatiques causés et/ou amplifiés par le changement climatique (dont épisodes de canicule et de sécheresse).	
	Compartiment Sol (Topographie, géologie)	Le site de Paratella possède un relief relativement plat avec une très légère pente descendante continue de 1 % en moyenne orientée ouest-est. Sur l'axe nord-sud, le site est quasiment plat, à l'exception d'une pente abrupte en limite sud. Les sols de la zone d'étude sont principalement constitués d'alluvions anciennes, comprenant des graviers et des sables grossiers. Ces matériaux sont généralement très perméables, ce qui les rend plus sensibles à la pollution provenant de la surface. Le site est essentiellement constitué de luvisols. Il s'agit de sols sensibles au tassement et présentant une hydromorphie moyenne à profonde (entre 40 et 80 m) et caillouteux près ou dès la surface. Ces sols présentent un potentiel agronomique moyen.	Sans changement de d'usage, les sols évolueront peu. Seules des opérations d'envergure pourraient avoir des impacts notables sur les sols et sous-sols en présence, voire la topographie locale, notamment en cas de mouvements de terrain importants.	Evolution de la topographie liée à des travaux de nivellement nécessaires à la mise en place du parc photovoltaïque. Suppression du maintien apporté par le couvert végétal.
	Compartiment Eau (Hydrogéologie, eaux superficielles, zones humides)	Le site est intercepté par le ruisseau de Frassone (cours d'eau intermittent) sur environ 40 m au sud de son emprise. Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet. Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales traversant le site d'ouest en est en direction du ruisseau de Frassone présents à l'est. Localisé au niveau d'une seule masse d'eau souterraine « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », il n'est pas concerné par des périmètres de protection des captages d'eau potable.	Le maintien d'une activité agricole n'aurait pas d'impact sur les écoulements superficiels et souterrains actuels.	Risque de pollution potentielle lors de la phase travaux qui reste cependant mineur du fait de la mise en place de prescriptions particulières afin de limiter toutes incidences vis-à-vis de la ressource en eau.
Milieu humain	Contexte socio-économique	Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.	Le Plan Local d'Urbanisme est en cours de modification. Il sera à terme compatible avec le développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque. Le développement d'un autre projet photovoltaïque est ainsi possible. En l'absence de projet de développement de production d'énergies renouvelables, la vocation du site devrait rester agricole.	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque, qui sera compatible avec les orientations du PLU en cours de révision. Soutien à l'économie locale via la fiscalité générée pour les collectivités. Soutien à l'économie agricole locale via le loyers que percevra l'agriculteur.
	Usages et cadre de vie	Le site a été cultivé par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000. D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, le site est aujourd'hui dominé par un maquis haut. Le site, principalement entouré de culture, s'inscrit dans un contexte plutôt agricole, qui prend toutefois un caractère industriel du fait de la présence de 4 centrales photovoltaïques à proximité, dont une en bordure directe de la zone d'étude.	L'organisation et les usages du site seront sensiblement similaires à ceux actuels.	Maintien d'une activité de pacage bovin sur le site.
	Urbanisme et servitudes	Le site n'est pas sur le territoire d'un SCOT Le site est classé en zone agricole au PLU d'Aghione.	L'espace reste avec une vocation agricole compatible avec le PLU	Développement d'une activité de production d'électricité par un parc photovoltaïque, qui sera compatible avec les orientations du PLU en cours de révision.
Risques	Risques naturels	Site soumis à un risque sismique très faible (zone 1 sur 5). Site localement soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles faible à modéré. Zone potentiellement sujette aux inondations de cave et débordement de nappe. Site exposé au risque d'incendie de forêt et concernée par une indice de combustibilité modéré.	Peu d'évolutions sont attendues vis-à-vis des risques hormis une amélioration des connaissances et une prise en compte accrue de ces derniers.	Accroissement du risque incendie, cependant mise en place de mesures adaptées afin de limiter le risque incendie et respect préconisations SDIS
	Risques technologiques	Le site n'est peu concerné par un risque industriel. Le site n'est pas concerné par le risque de transport de matières dangereuses (TMD).		Pas d'évolutions attendues vis-à-vis des risques technologiques.

Thématique environnementale		Etat actuel	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Evolution probable en cas de mise en œuvre du projet
Milieu naturel	Biodiversité	<p>Le site est principalement marqué par la présence de pelouses subnitrophiles sur la majeure partie et des maquis bas à l'angle sud-est.</p> <p>L'enjeu principal de la zone d'étude est la présence de la tortue d'Hermann, avec plusieurs individus dans la zone de maquis au sud-est.</p> <p>Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification (Pie-grièche à tête rousse, Tarier pâle, fringilles patrimoniaux...) de même que la zone boisée (Faucon hobereau) et de maquis (Fauvette pitchou).</p> <p>Pour les habitats naturels l'enjeu écologique est considéré comme faible puisque tous ces habitats recensés sont répandus en Corse.</p>	<p>En l'absence du projet, les milieux ouverts présents évolueront peu. En effet, l'usage agricole du site sera maintenu en l'absence de la mise en place du projet. Le milieu ouvert sera donc maintenu par le pâturage exercé sur le site. Les cortèges d'espèces fréquentant la zone d'étude resteront sensiblement identiques.</p> <p>En revanche, les milieux de maquis bas suivront une dynamique de fermeture, du fait du développement d'un maquis bas, puis haut. La fermeture des milieux rendra le site moins favorable aux espèces présentes comme la Tortue d'Hermann du fait du manque de zones d'insolation et d'un milieu trop homogène, mais aussi le cortège des fringilles des milieux ouverts qui est un enjeu fort sur le site.</p>	<p>La mise en place et l'exploitation du projet ne modifiera pas significativement les milieux de pelouse. Les nécessités de service, d'exploitation et de sécurité conserveront les pelouses à tendance subnitrophile. Une gestion appropriée du site et notamment des périphéries peut maintenir des éléments boisés et des lisières favorables aux reptiles, oiseaux et chiroptères actuellement présents sur le site.</p> <p>Concernant les milieux de maquis, les nécessités de service, d'exploitation et de sécurité amèneront à la transformation des habitats arbustifs en pelouses à tendance subnitrophile. Selon l'entretien réalisé, ces pelouses peuvent être le siège de la présence d'espèces patrimoniales de faune et de flore, mais en tout état de cause, ces milieux sont très homogènes, entretenus, et très différents des habitats présents.</p>
Patrimoine et paysage	Patrimoine et paysage	<p>Le projet s'intègre dans le paysage des plaines du Fium'Orbu et Tagnone. La topographie de la région présente des reliefs vallonnés près des montagnes, mais devient plus douce en s'approchant de la mer. Le paysage agricole est principalement ouvert, offrant des panoramas étendus.</p> <p>D'après l'Atlas des patrimoines, les terrains du projet ne se trouvent pas dans des zones réglementées. Ils ne présentent pas de covisibilité avec des sites patrimoniaux.</p>	<p>Les protections réglementaires et notamment le règlement du PLU mettent ces espaces à l'abri d'une urbanisation non maîtrisée.</p> <p>Le principal facteur qui guidera l'évolution probable des paysages en l'absence de mise en œuvre du projet est l'activité agro-pastorale du site et notamment le pâturage qui maintiendra des milieux ouverts.</p>	<p>Des hangars agricoles récemment construits masquent le nord du site. En revanche, le site reste visible depuis la route au niveau des terrains avoisinants.</p> <p>Une haie végétalisée sera plantée à l'ouest et l'est du site. Elle permettra de rendre invisible les abords de la centrale. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.</p> <p>Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant.</p>

6 Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement

6.1 Modalités d'analyse des effets

6.1.1 Origine des effets

Sur la base des éléments décrits dans l'état initial, une identification et une appréciation des effets sur l'environnement du projet est réalisée sur le parti d'aménagement retenu. Les effets du projet sont analysés au niveau des phases suivantes :

- **Une PHASE CHANTIER**, correspondant à l'installation du projet et à son démantèlement en fin d'activité :
 - ✓ Phase de préparation du site : elle rassemble les aménagements prévus au niveau de l'accès au parc et aux diverses opérations préalables au montage des structures : pose de la clôture, creusement des tranchées pour les réseaux électriques souterrains, creusement des fosses pour les fondations des postes électriques, création des pistes, etc.
 - ✓ Phase de montage des structures photovoltaïques : mise en place des structures portatives, raccordements des réseaux basse tension, pose des modules, etc.
 - ✓ Phase de raccordement du circuit électrique entre le réseau de câbles, les onduleurs, le poste électrique, les modules, etc.
 - ✓ Phase de démantèlement de la centrale : elle consiste à déconnecter chaque centrale du réseau électrique de transport, à démonter l'ensemble des structures, à collecter les différents matériaux (y compris les panneaux photovoltaïques) pour les évacuer vers les filières de recyclage ;
- **Une PHASE D'EXPLOITATION**, où la centrale est mise en service et exploitée, entretien compris.

Remarque concernant le raccordement du parc photovoltaïque au réseau de transport de l'électricité :

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche (dans le cas de notre projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia soit du poste source de Casaperta en cours d'achèvement). Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWc), d'autres alternatives existent, telles que la coupure d'artère (c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m)) ou le piquage, raccordement en antenne (c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure).

6.1.2 Typologie des effets

La caractérisation des effets reposera sur la typologie des effets suivante :

- Effet positif ou négatif
- Effet direct ou indirect
 - ✓ Des impacts directs : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale... dont les conséquences peuvent être négatives ou positives.
 - ✓ Des impacts indirects : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatifs ou positifs.
- Effet temporaire ne se font ressentir que durant une période donnée (la phase chantier par exemple) ou pérenne dès lors qu'il persiste dans le temps et peut demeurer immuable.
- Enfin, la distinction entre « court », « moyen » ou « long » terme fait référence à la survenue d'un impact à la suite d'un événement pouvant se manifester dès lors que les opérations des travaux débutent jusqu'au démantèlement des installations. L'impact survenu à court terme a ainsi pour origine l'ensemble des effets immédiatement associés à la manifestation d'un événement. Ces effets apparaissent très rapidement après l'événement.
Il est considéré que les impacts à moyen et long terme surviennent après une période plus ou moins longue qui suit l'événement. Ces impacts ne se manifestent pas de manière automatique. Ils ont d'autant plus de chances de se produire que les événements sont importants ou répétés sur une période prolongée :

Dans le cadre d'un projet photovoltaïque, la périodicité suivante a été retenue : à court terme (phase travaux), moyen terme (premières années d'exploitation, jusqu'à 5 ans après le chantier) et long terme (au-delà de la période précédente).

6.1.3 Intensité des effets

L'intensité de l'effet environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit.

La valeur de la composante intègre à la fois une valeur écologique et une valeur socioéconomique. La valeur écologique d'une composante exprime son importance relative, déterminée en tenant compte de son rôle et de sa fonction dans l'écosystème. Elle intègre également des notions comme la représentativité, la fréquentation, la diversité, la rareté ou l'unicité. Elle est établie en faisant appel au jugement de spécialistes. La valeur socioéconomique d'une composante environnementale donnée exprime l'importance relative que lui attribue le public, les organismes gouvernementaux ou toute autre autorité législative ou réglementaire. Elle reflète la volonté des publics locaux ou régionaux et des pouvoirs publics d'en préserver l'intégrité ou le caractère original, ainsi que la protection légale qui lui est accordé.

Remarque : La durée d'expression d'un impact n'est en rien liée à son intensité : des impacts temporaires pouvant être tout aussi importants que des impacts pérennes.

Le degré de perturbation d'une composante définit l'ampleur des modifications structurales et fonctionnelles qu'elle risque de subir. Il dépend de la sensibilité de la composante au regard des interventions proposées. Le degré de perturbation est à mettre en lien avec la typologie de l'effet (nature, durée, temporalité) et son étendue :

- Élevé, lorsque l'effet prévu met en cause l'intégrité de la composante ou modifie fortement et de façon irréversible cette composante ou l'utilisation qui en est faite ;
- Modéré, lorsque l'effet entraîne une réduction ou une augmentation de la qualité ou de l'utilisation de la composante, sans pour autant compromettre son intégrité ;
- Faible, lorsque l'effet ne modifie que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité de la composante ;
- Non significatif, lorsque l'effet provoque très peu ou aucune modification de la composante et n'en affecte pas significativement l'utilisation, la qualité ou l'intégrité ;
- Indéterminé, lorsqu'il est impossible de prévoir comment ou à quel degré la composante sera touchée. Lorsque le degré de perturbation est indéterminé, l'évaluation de l'effet environnemental ne peut être effectuée pour cette composante.

La caractérisation de l'intensité de l'effet repose sur le croisement de la valeur de la composante et le degré de perturbation, cette appréciation globale est classée selon les catégories suivantes :

- Fort : les répercussions sur le milieu sont fortes ;
- Moyen : les répercussions sur le milieu sont appréciables ;
- Faible : les répercussions sur le milieu sont significatives, mais réduites ;
- Négligeable à nul : les répercussions sur le milieu ne sont pas significatives ou sont hypothétiques et sans conséquence notable ;
- Indéterminé : il peut arriver des cas où il n'est pas possible d'apprécier l'impact, surtout s'il s'agit d'un risque hypothétique ou si les connaissances scientifiques sont insuffisantes pour porter un jugement.

6.2 Impacts du projet d'Olmo 3

6.2.1 Impacts du projet sur le milieu physique

6.2.1.1 Impacts sur le climat

6.2.1.1.1. Rappel

Le secteur bénéficie d'un fort ensoleillement favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

6.2.1.1.2. En phase chantier et démantèlement

Un gaz à effet de serre est un gaz présent dans l'atmosphère qui va absorber le rayonnement infrarouge (retour des émissions solaires) et qui va ainsi avoir comme conséquence de réchauffer l'atmosphère.

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de la Terre. Il s'agit d'une condition indispensable à notre survie. En revanche, les activités humaines entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, en grande partie responsable du changement climatique que nous connaissons actuellement.

La phase de construction implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant peu significatif.

Après l'arrêt de l'activité de production électrique en fin d'exploitation des installations, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération, comme la phase de construction, nécessitera l'utilisation d'engins de chantier. Les quantités de gaz d'échappement émises seront du même ordre de grandeur qu'en phase de construction.

Impact direct, permanent, négatif, **négligeable** et se produisant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement (Maitrise des émissions de gaz à effet de serre)

6.2.1.1.3. En phase d'exploitation

Impact au niveau du microclimat

Selon le Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïque, Ministère du Développement Durable, 2012 : « La construction dense de modules (...) est susceptible d'entraîner des changements climatiques locaux. Les mesures ont révélé que les températures en dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets de recouvrement du sol. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont par contre supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes. Il ne faut cependant pas en déduire une dégradation majeure des conditions climatiques locales. »

Des modifications du microclimat sous les modules sont observées en raison des effets de recouvrement. Ce phénomène est réduit grâce à la distance ménagée de 0,8 m entre le bas des panneaux et le sol. Cette garde au sol permet de laisser passer la lumière de soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer.

De plus, un dégagement de chaleur par échauffement des modules est à prévoir. En effet, les modules peuvent chauffer jusqu'à 50°C voire atteindre des pics de température supérieure à 60°C en plein rendement. Ces échauffements entraînent un réchauffement de la température de la couche d'air à la surface des panneaux. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et par conséquent chauffent moins. De même, les supports en aciers galvanisés sont moins sujets à l'échauffement. Ainsi, l'effet reste minime et très localisé et est atténué par la bonne ventilation naturelle des modules.

Enfin le projet entraîne la perte de structures végétales favorisant la régulation du microclimat. En effet, il induit un débroussaillage mais la reprise de la végétation impliquera un couvert herbacé. Un couvert végétal sera donc maintenu.

Le projet n'induit aucune suppression ou création de plan d'eau et ne génère pas de modification significative du relief. La modification du climat local apparaît ainsi non significative.

Impact direct, pérenne, négatif, **faible** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

Économie d'émission de gaz à effet de serre

Les installations photovoltaïques du projet d'Olmo 3 permettront une production annuelle de 12 136 MWh. Selon l'ADEME, la production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque d'Olmo 3 permettra d'éviter le rejet d'environ 6 675 tonnes de CO₂ par an, soit environ **200 244 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 5 516 personnes.

Toutefois, il est à noter que la dévégétalisation entraînera un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (maquis à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

Impact **positif** permanent

Mesures associées : /

6.2.1.2 Impacts sur la topographie et les sols

6.2.1.2.1. Rappel

La zone d'étude présente une faible pente de 2% en moyenne.

La zone d'étude s'implante sur des alluvions fluviales anciennes plutôt graveleuses et sur des sables grossiers. Ces matériaux présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

6.2.1.2.2. En phase chantier

Construction du parc

Au regard de la topographie du site d'implantation, aucun terrassement, ni de modification d'ampleur du modelé du terrain naturel du site n'est à mettre en œuvre. L'implantation des panneaux photovoltaïques s'adaptera à la topographie en présence.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant de la dévégétalisation. Cette opération constituera l'impact principal sur la modification de la couverture du sol. En effet, le déracinement des végétaux va être à l'origine de micro-cavités. Il sera nécessaire de procéder à un nivellement du terrain pour gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation.

Les fondations seront très certainement de type pieux battus ou vissés. La fixation des structures par l'intermédiaire de pieux battus est peu invasive et ne nécessite aucun décapage. Ainsi, le sol sous-jacent ne sera pas modifié par l'implantation des structures photovoltaïques. En revanche, Les panneaux seront implantés sans remaniement important du terrain. Une étude spécifique pour déterminer le type d'ancrage des pieux sera réalisées pour confirmer cela.

Le câblage des modules nécessite la réalisation de tranchées, des déplacements de terre seront effectués. Les tranchées restent peu importantes, de moins de 0,5 mètre de profondeur. L'ensemble des matériaux extraits seront dans la mesure du possible réutilisés sur site.

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de court terme.

Mesures associées : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

Si l'activité de production électrique était arrêtée, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération nécessitera notamment de retirer les câblages enterrés, les tables et les supports. Les matériaux de déblais seront réutilisés sur place pour remblayer le site. Le terrain sera restitué sans modifier sa topographie. **L'incidence est jugée globalement faible.**

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de long terme.

Mesures associées : MR : Recommandation en phase de démantèlement

6.2.1.2.3. En phase d'exploitation

Fonctionnement de la centrale

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des opérations de maintenance (vérification de l'état des installations) et d'entretien (remplacement d'un panneau défectueux, intervention sur la végétation) légères et à faible fréquence. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale.

Impact nul

Mesures associées : /

Implication du projet vis-à-vis de l'érosion des sols

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre panneaux et entre chaque rangée de panneaux) et l'absence de pente significative au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées.

Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. Etant donnée la nature perméable du substrat, l'érosion par ruissellement y est donc limitée. La concentration des gouttes de pluie au bas et entre les rangées panneaux pourrait potentiellement provoquer en phénomène de battance et créer des petits ravinements (« effets splash »), accompagnées d'une diminution des capacités d'infiltration de l'eau dans le sol sur ces zones localisés. Le maintien d'une couverture végétale et la multiplication des points de chute d'eau (écoulements possibles entre les panneaux) limitent cependant ce phénomène. La hauteur de chute sera limitée à 2,73 m.

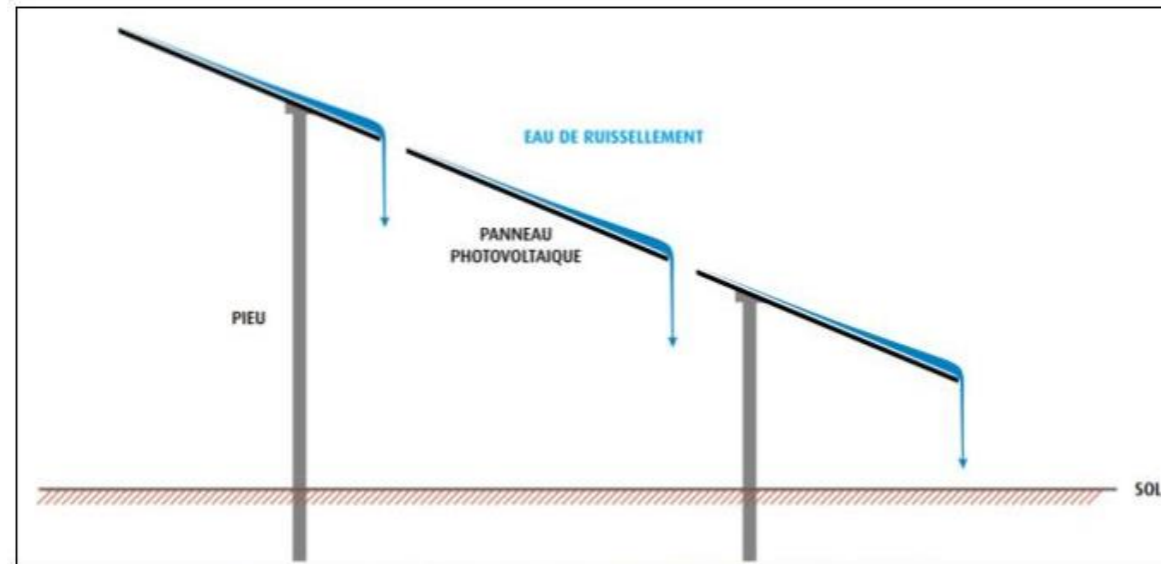


Figure 202 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque

L'augmentation de la densité de panneaux multipliera les points de chute d'eau, mais ne provoquera pas d'amplification du phénomène d'érosion.

Impact direct et indirect, permanent, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

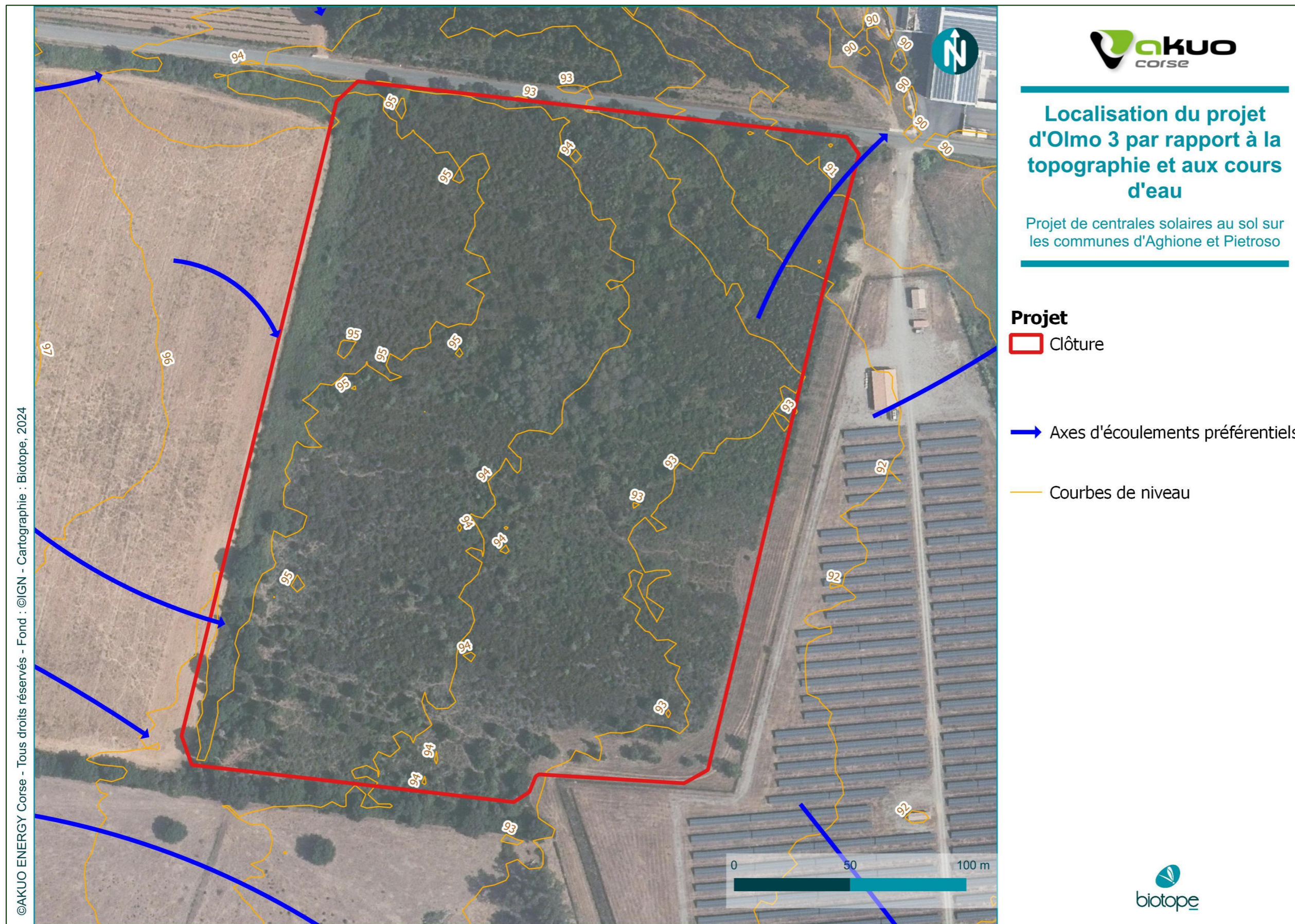


Figure 203 : Localisation du projet d'Olmo 3 par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2023

6.2.1.3 Impacts sur l'eau

6.2.1.3.1. Rappel

La zone d'étude est implantée au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.

La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle est située dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales en direction des fossés bordant le site.

6.2.1.3.2. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Construction du parc

Durant la construction du parc solaire, l'implantation de la base-vie et le stockage sur site des éléments de construction du parc solaire (châssis, modules solaires, rouleaux de câble...) causeront une imperméabilisation ponctuelle et temporaire du sol. **L'impact lié à l'imperméabilisation du sol et à l'écoulement des eaux des éléments de stockage et de la base vie peut être considéré comme négligeable.**

La surface du projet étant actuellement en partie constituée de formations arbustives, les opérations de dévégétalisation vont alors engendrer une augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Le nivellement du terrain après la dévégétalisation permettra de maintenir le sens des écoulements actuels.

Une fois le chantier terminé, la banque de graines présente dans le sol va permettre une recolonisation naturelle. Toutefois, au vu de la végétation herbacée actuellement présente au droit du site, une pousse rapide de la végétation est attendue sur l'ensemble de l'aire d'implantation. Un suivi écologique sera réalisé en phase chantier et d'exploitation pour suivre entre autres l'évolution de cette repousse naturelle. En cas de mauvais rendement, un ensemencement peut être préconisé.

Le défrichage ainsi que le passage des engins de chantier, sans toutefois modifier de manière importante la topographie, pourront se traduire localement par la création d'autres cheminements de l'eau. Ces modifications seront cependant peu significatives.

Aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesure associée : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

L'opération de démantèlement implique des travaux minimes qui ne sont pas de nature à impliquer des modifications hydrauliques et hydrogéologiques. **L'impact est jugé globalement négligeable.**

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.2.1.3.3. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

Le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique global du site sera conservé.

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre chaque panneau et entre chaque rangée) et l'absence de pente au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées. Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. A noter, le nivellement du terrain après le déboisement permettra de respecter le modelé antérieur du terrain.

A l'échelle du site, la superficie imperméabilisée au niveau de la centrale concerne donc uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de transformation, citernes) : cette surface représente environ 146, m², ce qui représente 0,22 % de la zone répartie ponctuellement sur l'emprise. **L'imperméabilisation du sol ne sera donc pas perceptible.** La piste d'accès et les pistes internes seront perméables à semi-perméables.

D'autre part, une centrale photovoltaïque au sol ne génère aucun rejet particulier dans le cadre de son fonctionnement normal. Il n'est ainsi pas attendu de modifications marquées des modalités de ruissellement localement, et donc de l'alimentation des eaux souterraines.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.2.1.3.4. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier (différents intervenants spécialisés par type d'installations, nombre d'équipes présentes simultanément sur le chantier, la proximité entre les hommes et les engins de chantier,...) peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

Le soulèvement de matières en suspension lors de la phase de chantier peut survenir par les quelques opérations de terrassement, bien que superficielles, et par la circulation des engins. Ces particules peuvent être entraînées par les eaux ruisselant sur le chantier ou par les différents déplacements effectués par le personnel et les engins. L'augmentation des matières en suspension (particules fines) peut affecter les cours d'eau temporaires

Ce risque varie en fonction de plusieurs paramètres, et notamment, des caractéristiques du site concerné par le projet :

- Topographie (pente),
- Pédologie (composition, structure et stabilité des sols),
- Pluviométrie,
- Présence / absence de milieux naturels pouvant jouer le rôle de zone tampon,
- Distance séparant le chantier des milieux aquatiques/humides.

En l'occurrence, le cours d'eau temporaire le plus proche se situe à environ 250 mètres du site du projet. Par ailleurs, la haie en bordure sud du projet sera maintenue. L'ensemble de ces facteurs limite le risque de dispersion de mobilisation et le transport de matières en suspension en direction de ce cours d'eau.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible à fort** selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Recommandation en phase de démantèlement

6.2.1.3.5. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible. Ces dernières n'intercepteront que la surface des panneaux solaires, des structures en acier galvanisé et du toit des locaux électriques, où aucun polluant n'est susceptible de s'accumuler ou d'être lessivé.

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Du fait de leur nature (remplacement d'un panneau défectueux, éventuel fauchage de la végétation...) et surtout leur faible occurrence, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle notable est quasi-nulle.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.2.2 Impacts du projet sur le milieu naturel

6.2.2.1 Rappel

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée La présence d'un noyau de population de Tortue d'Hermann sur la plaine orientale ainsi que la présence de plusieurs individus impliquent des enjeux très forts sur l'ensemble du site pour cette espèce. Le Murin du Maghreb présente des enjeux très forts, et plusieurs espèces d'oiseaux présentent des enjeux forts.

6.2.2.2 Effets génériques et impacts bruts

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les **effets temporaires** dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les **effets permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les **effets directs**, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les **effets indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.).

Le tableau ci-après présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 101 : Effets pressentis du projet initial

Types d'impacts	Phase du projet	Caractéristiques de l'impact	Principaux groupes et périodes concernés	Impacts bruts
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces Cet impact résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (dont les accès au site) :	5,37 ha de maquis haut – enjeu faible 0,83 ha de fourrés et ronciers – enjeu faible 0,23 ha de pelouses subnitrophiles – enjeu faible 0,23 ha de peuplement de mimosa – enjeu nul 0,11 ha de bosquets de Chêne liège – enjeu faible < 0,01 de peuplements de Canne de Provence – enjeu nul Soit un total de 6,78 ha.
<p>Destruction des individus Cet impact résulte du défrichage, des travaux de nivellement et de terrassement de l'emprise du projet, la collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet	Plusieurs dizaines d'individus de <i>Kickxia commutata</i> , 2 individus de <i>Serapias parviflora</i> et 2 individus de <i>Gladiolus dubius</i> , enjeu faible Quelques individus d'amphibiens (Rainette sarde) – enjeu faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Plus d'une dizaine d'individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 42 espèces d'oiseaux dont 26 nicheurs, dont 24 espèces de milieux ouverts et 18 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
<p>Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (amphibiens).	Quelques individus d'amphibiens (Rainette sarde) – enjeu faible
<p>Dérangement ou perturbation des individus Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères et les oiseaux nicheurs et hivernants.	Quelques individus d'amphibiens (Rainette sarde) – enjeu faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Plus d'une dizaine d'individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 42 espèces d'oiseaux dont 26 nicheurs, dont 24 espèces de milieux ouverts et 18 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 4 espèces de mammifères terrestres – enjeu faible 13 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet impact concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles.	Quelques individus d'amphibiens (Rainette sarde) – enjeu faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Plus d'une dizaine d'individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 42 espèces d'oiseaux dont 26 nicheurs, dont 24 espèces de milieux ouverts et 18 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 4 espèces de mammifères terrestres – enjeu faible 13 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

6.2.3 Impacts sur le milieu humain

6.2.3.1 Impacts sur le contexte socio-économique

6.2.3.1.1. Rappel

Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.

6.2.3.1.2. En phase chantier

Compte tenu de la durée de ce chantier (10 mois), les travaux vont générer des besoins en main d'œuvre (ouvriers travaillant sur le site) et des ressources financières indirectes (services de la commune et des environs : hôtellerie, alimentation, ...). La réalisation de la centrale photovoltaïque entraînera ainsi la création d'emploi temporaires durant la durée de construction de la centrale (aux alentours d'une quarantaine à certains moments).

En effet, les opérations nécessaires à la mise en place de la centrale feront intervenir plusieurs corps de métier (génie civil, électrique, ...). Aucun choix quant aux entreprises qui interviendront dans le cadre de ce chantier n'est arrêté à ce jour. La construction d'un parc solaire constitue un chantier de grande ampleur mais relativement simple (hormis la phase de préparation du site dans le cadre de ce projet et de l'appareillage électrique), ce qui permet de choisir autant que possible des entreprises locales pour le défrichage, le génie civil ou les clôtures par exemple.

Généralement, il est retenu une moyenne d'activité de 200 jours homme / MW dont environ la moitié qui peut être confiée à des entreprises non qualifiées sur les énergies renouvelables et donc facilement mobilisables localement. L'emploi direct lié au chantier peut donc être estimé à près de 1 540 jours-hommes pour le chantier.

Les activités de démantèlement des installations photovoltaïque entraîneront des répercussions au niveau de l'économie. Les activités propres au démantèlement entraîneront des retombées économiques directes et indirectes, mais de plus faible d'importance qu'en phase d'aménagement.

Impact positif

Mesures associées : /

6.2.3.1.3. Impacts en phase exploitation

Retombées fiscales

L'implantation de ce projet solaire va être à l'origine de retombées économiques pour la commune par le biais de la Contribution Économique Territoriale (CET). Cette contribution est composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). En outre, les entreprises exerçant leur activité dans le secteur de l'énergie doivent également s'acquitter d'une imposition spécifique : l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).

Le projet d'Olmo 3 a la particularité d'être implanté sur deux communes (Aghione et Pietroso), et d'avoir trois propriétaires différents (côté Pietroso, commune de Pietroso et côté Aghione, commune de Vezzani et un particulier). Les communes de Pietroso et d'Aghione percevront donc un loyer annuel (en l'occurrence 15 000 € chacune), comme convenu dans une promesse de bail emphytéotique signée par suite de délibérations du Conseil Municipal.

Usages économiques du site

La zone d'étude a été cultivée par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000. D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, la zone d'implantation potentielle est aujourd'hui dominée par un maquis haut.

Une coexistence avec une activité agricole sur ces parcelles reste possible (notamment pacage ovin) pendant la durée de vie du parc photovoltaïque.

Autres activités économiques

Le projet ne modifiera pas les principales activités économiques déjà présentes sur la commune. La mise en place du parc n'interférera pas avec l'activité touristique de la commune et des environs.

Le projet vient par ailleurs conforter le positionnement territorial porté sur le développement des énergies renouvelables. Il s'inscrit en continuité de zones accueillant déjà le même type d'installations. Cela marque une cohésion qui permet un développement économique autour d'une activité en expansion.

Impact positif

Mesures associées : /

6.2.3.2 Impacts sur l'organisation du territoire et les usages

6.2.3.2.1. Rappel

La zone d'étude a été cultivée par le passé mais ne l'est plus depuis les années 2000. D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, la zone d'implantation potentielle est aujourd'hui dominée par un maquis haut. Le site, principalement entouré de culture, s'inscrit dans un contexte plutôt agricole, qui prend toutefois un caractère industriel du fait de la présence de 4 centrales photovoltaïques à proximité, dont une en bordure directe de la zone d'étude.

L'habitation la plus proche du site se localise à 300 mètres. Quelques activités économiques sont présentes dans un rayon de 1 km : la société Francisci Environnement et la société Corse Bois Energie.

Pietroso et Aghione ne sont pas des communes particulièrement touristiques. Dans le secteur, le tourisme se concentre plutôt sur les communes d'Aléria et Ghisonaccia

Le site d'Olmo 3 est bordé par la route D343. Il est longé à l'est par la piste périphérique de la centrale solaire voisine.

La zone d'étude est longée au nord par une ligne électrique moyenne-tension souterraine et une canalisation souterraine d'eau brute, toutes deux enterrées au niveau de la RD343. Une borne d'irrigation dessert la parcelle au niveau de la bordure nord. D'autres réseaux sont recensés (eau et fibre optique) : il est probable que ces derniers soient également situés au niveau de la RD343.

6.2.3.2.2. En phase chantier

Voirie et réseaux

L'accès au site photovoltaïque s'appuiera sur le réseau viaire existant et tiendra compte des usages inhérents à ces voies.

Aucun réseau connu n'intercepte l'emprise de projet. En revanche, plusieurs réseaux (ligne électrique moyenne-tension et canalisation souterraine d'eau brute) se situent aux abords du site du projet. Sans précaution particulière en phase chantier, il existe un risque d'endommagement de ces derniers.

Impact brut direct, temporaire, négatif, modéré et se produisant à court terme

Mesure(s) associée(s) : ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

Occupation des sols et usages

La phase de travaux n'aura pas d'incidence concernant l'utilisation actuelle du site. En effet, le site n'est plus cultivé depuis les années 2000. La zone d'implantation du projet est aujourd'hui dominée par un maquis haut.

Concernant la phase de démantèlement, la durée de vie du parc est de 30 ans, ce qui correspond à la durée de vie des modules photovoltaïques. Toutefois, le terrain peut avoir une vocation à plus long terme à convertir l'énergie solaire en électricité. Ainsi, dans la mesure où les propriétaires fonciers seraient d'accord, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération, ou que le parc soit reconstruit avec une nouvelle technologie. Si l'activité de production électrique était arrêtée, le démantèlement en fin d'exploitation se ferait soit en fonction de la future utilisation du terrain, soit de manière à retrouver l'état initial des parcelles.

Impact direct, temporaire, négatif, négligeable, et se produisant à court terme

Mesures associées : /

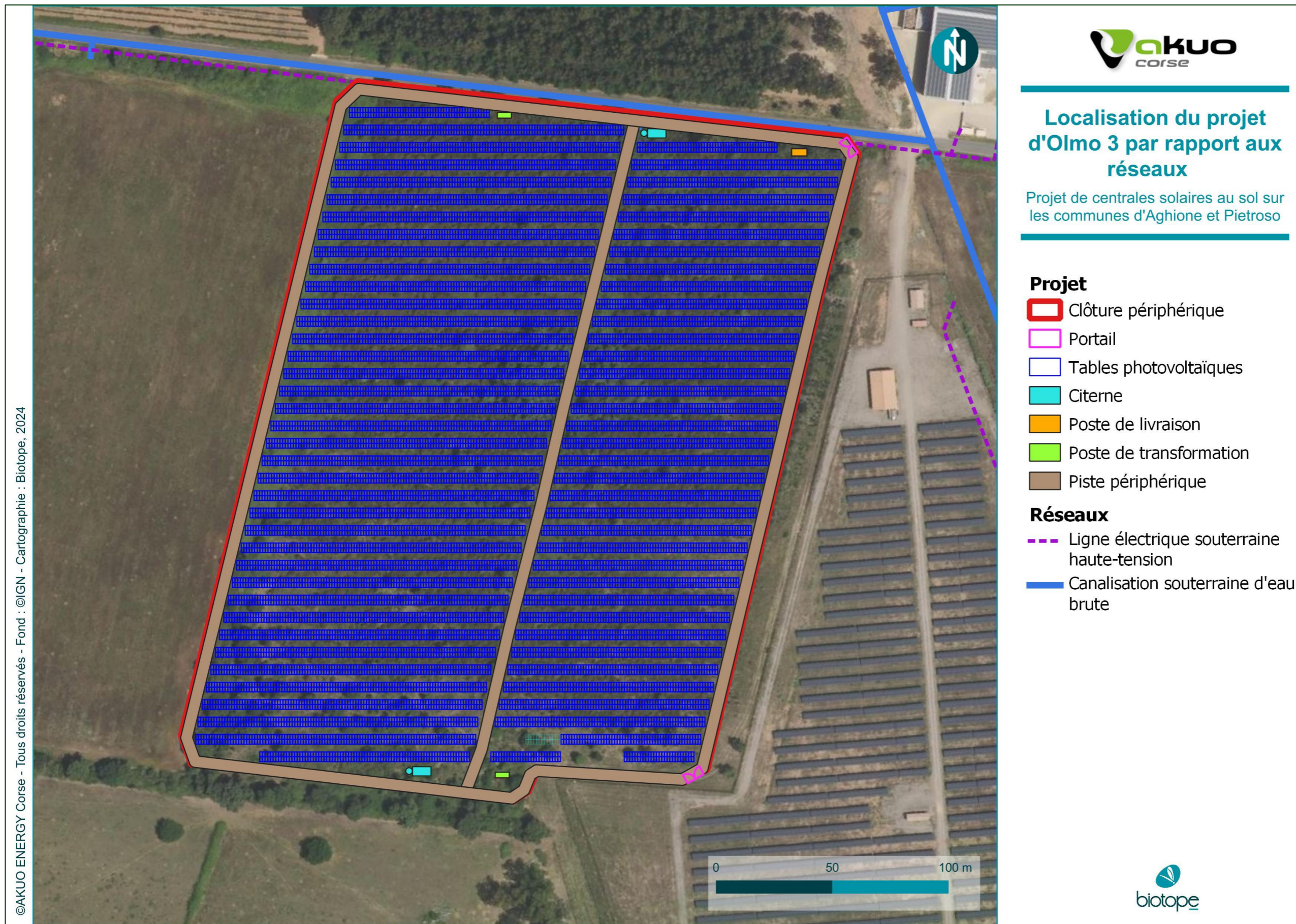


Figure 204 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024

6.2.3.2.3. Impacts en phase exploitation

Voirie et réseaux

Au cours de l'exploitation, les infrastructures routières de desserte du site ne seront que peu sollicitées et cela en lien uniquement avec les opérations de maintenance, nécessitant des véhicules légers. Les interventions en vue de l'entretien et du suivi entraîneront une utilisation ponctuelle et limitée des infrastructures routières de desserte du site. Par ailleurs, elles ne nécessiteront que des véhicules légers.

Les activités de maintenance des parcs photovoltaïques situés à proximité immédiate, également portés par Akuo, ne seront pas impactés par la création de ce nouveau parc. Les accès existants seront mutualisés avec le projet d'Olmo 3.

Impact indirect, permanent, négatif, **négligeable**, se produisant à moyen et long terme.

Mesure(s) associée(s) : /

Occupation du sol et usages

Le projet va permettre une valorisation foncière de terrains non utilisés par la production d'énergie renouvelable pendant 30 ans.

Impact direct, permanent, **positif**, moyen, se produisant à moyen et long terme.

6.2.3.3 Impacts sur le cadre de vie

6.2.3.3.1. Rappel

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire d'insertion du projet. Elle est marquée ponctuellement par des épisodes de pollutions liés à des phénomènes naturels.

L'ambiance sonore est relativement peu perturbée. Les principales sources potentielles de bruit sont la circulation sur la route D343 et les engins agricoles. Le passage des véhicules marque, toutefois, ponctuellement le fond sonore du site.

Le site du projet n'est pas concerné par des sites et sols pollués.

L'habitation la plus proche du site se localise à 300 mètres.

6.2.3.3.2. En phase chantier

Les travaux sont appelés à durer plusieurs mois, durant lesquels le chantier est susceptible d'être à l'origine de nuisances sur les activités alentour :

- Une augmentation du trafic au niveau de toutes les voies empruntées dans le cadre de l'approvisionnement en matériel du site en phase travaux, pouvant être accompagnée d'une dégradation de celles-ci ;
- Des émissions de poussières, d'hydrocarbures et des rejets de gaz à effet de serre due à l'utilisation d'engins de chantier ;
- Des émissions de bruit liées au trafic généré ainsi qu'aux avertisseurs de recul voire klaxons.

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident.

Les entreprises intervenant sur le site, conduiront le chantier en conformité avec la réglementation en vigueur, notamment sur les aspects horaires et émissions sonores. Comme tout chantier, celui de la présente centrale photovoltaïque sera encadré par des règles de sécurité strictes visant à limiter tout effet sur la sécurité publique.

Compte-tenu de la distance du projet à l'habitation la plus proche (300 mètres), ces nuisances ne seront que faiblement ressenties par le voisinage. D'autre part, il faut rappeler le caractère temporaire de cet impact.

Impact indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

6.2.3.3.3. En phase exploitation

Nuisance sonore

Les installations à l'origine d'émissions sonores au sein de la centrale photovoltaïque sont les onduleurs, les postes de transformation et le poste de livraison. Le bruit induit par ces installations n'est, cependant, ressenti qu'à proximité immédiate de ces dernières.

Le contexte sonore préexistant et la configuration du site implique des nuisances sonores non perceptibles au niveau des zones d'habitat.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.2.3.4 Impacts sur la santé

6.2.3.4.1. En phase chantier

Les risques liés à la santé sont inhérents à la présence d'un chantier en phase de construction du parc photovoltaïque et concernent :

- Le risque accidentogène lié à l'augmentation du trafic sur les voies empruntées ainsi qu'aux manœuvres des engins sur site ;
- Le risque électrique principalement lors de la phase de raccordement et d'essais des installations ;
- Les nuisances sonores associées au chantier pour les ouvriers travaillant sur site uniquement.

Risque accidentogène

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident sur les personnes extérieures au chantier. Dès lors que les travaux de préparation du terrain auront débuté, le site sera clôturé afin d'en limiter l'accès. Par ailleurs, un coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) participera à l'organisation du chantier et veillera à son bon déroulement afin de minimiser les risques d'accidents sur le personnel de chantier et les activités riveraines.

Risque électrique

Ce risque n'est lié qu'à la phase de raccordement et d'essais électriques pour la mise en service du parc photovoltaïque et concerne ainsi la dernière étape du projet.

Par définition, le parc photovoltaïque comporte deux types de courant :

- Une partie est en courant continu (DC) au niveau des modules et des câbles électriques reliant les modules aux onduleurs : le risque électrique ne peut provenir à ce niveau que d'un élément défectueux générant un arc électrique ;
- Puis, les onduleurs transforment ce courant continu en courant alternatif avant rejet vers le réseau public : à ce niveau le risque électrique résulterait d'une surtension. Cependant, des mesures de sécurité sont intégrées à la conception : disjoncteurs, parafoudres, armoire électrique de sécurité

Durant la phase de raccordement et d'essais électriques, le risque d'électrocution des ouvriers reste somme toute faible en raison d'une part des procédures d'intervention strictes pour la mise en service de telles installations (personnel qualifié) et d'autre part des équipements de protection concernant aussi bien les installations que les ouvriers (vêtement de sécurité, gants isolants, ...).

Nuisances sonores

En phase chantier, les nuisances sonores seront directement générées par le trafic des engins de chantier (déplacement, utilisation des avertisseurs de recul, ...) et les travaux sur site. Ces nuisances se feront particulièrement ressentir auprès des ouvriers (équipés pour minimiser les risques de dégradation de leur santé auditive).

Au vu de la configuration du site, les riverains pourront être concernés par ce bruit notamment lors des livraisons et déchargements des engins et matériels. Le caractère temporaire de cet impact est toutefois à rappeler. Cette gêne occasionnelle ne pourra pas avoir des répercussions sur la santé de ces riverains.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et se produisant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel

6.2.3.4.2. En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les risques pour la santé liés au parc photovoltaïque peuvent concerner :

- L'émission de Champs Electro Magnétique (CEM) : par définition, toute tension électrique génère des CEM. En conséquence, tous les équipements électriques de la centrale généreront des CEM mais les matériaux isolants entourant les câbles ainsi que les bâtiments contenant les onduleurs et poste de livraison limitent efficacement la propagation de ces ondes ;
- Le risque électrique, décrit précédemment, ne concernera que les personnels autorisés à pénétrer dans l'enceinte de l'installations et habilités à intervenir sur les réseaux électriques.

Au regard des équipements de la centrale limitant la propagation des ondes électro-magnétiques, l'impact est jugé négligeable.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.2.4 Impacts liés aux risques majeurs

6.2.4.1 Constat actuel

La zone concernée directement par le projet :

- Est soumise à un aléa sismique très faible ;
- N'est pas soumise au risque d'inondation par débordement des cours d'eau ;
- Est potentiellement sujette aux inondations de cave et débordement de nappe ;
- Est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles faible ;
- N'est pas soumise au risque d'effondrement et d'éboulement ;
- Est concernée par le risque feu de forêt (indice de combustibilité modéré) ;
- N'est pas concernée par le risque de transport de matière dangereuse ;
- Est peu concernée par le risque industriel.

6.2.4.2 En phase chantier

La présence d'un chantier durant plusieurs mois constitue une source potentielle de déclenchement de feux : d'une part, par l'utilisation du matériel (étincelles provoquées par un appareil défectueux, approvisionnement en fioul des engins...) et d'autre part, au travers des activités de vie des ouvriers (tabagisme...). Cependant, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence.

Potentialité de déclenchement du risque directement, de manière **faible**, temporaire et survenant à court terme (construction/démantèlement).

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail

6.2.4.3 En phase exploitation

Au sein d'une installation du type centrale photovoltaïque au sol, les différentes sources de départ de feu possibles concernent principalement les unités de transformation de l'électricité : les onduleurs, convertissant le courant continu produit par les modules en courant alternatif, les batteries et le poste de livraison, qui évacue l'électricité produite vers le réseau de distribution d'électricité. Il convient de préciser que les équipements électriques respectent des normes techniques strictes permettant de limiter la probabilité de départ d'incendie d'origine électrique.

Les postes de transformations et le poste de livraison sont en outre équipés de systèmes de protection intégrés contre la foudre afin d'éviter notamment les problèmes de surtension (paratonnerre, mise à la terre des installations).

Dans le cas d'un incendie, la propagation de celui-ci au sein même de la centrale photovoltaïque sera lente en raison de la prédominance de matériaux non combustibles (acier, béton, aluminium, modules) et de l'entretien d'une végétation de taille adaptée.

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours
- Deux citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes)
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre

Possibilité de déclenchement du risque directement, de manière **faible**, temporaire et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : MR : Prise en compte du risque incendie

6.2.5 Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

Au vu de la puissance du projet Olmo 3 (moins de 8 ou 9 MWc), les deux solutions de raccordement les plus logiques seraient :

- La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate ;
- Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.

Dans notre cas, deux réseaux HTA sont tout proches. Le raccordement des centrales photovoltaïques d'Olmo 1 et 2 sont mutualisées et le réseau remonte jusqu'au poste source de Ghisonaccia. En fonction de l'étude électrique, Olmo 3 pourrait mutualiser tout ou partie de son raccordement en rejoignant le réseau HTA au niveau de la centrale d'Olmo 1 et de son poste de livraison.



Figure 205 : Réseaux HTA (en jaune) et liaison HTA entre le poste de livraison d'Olmo 1 jusqu'au poste de livraison d'Olmo 2 (source : Akuo)

Dans le cas inverse la pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait du poste source de Ghisonaccia (6 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes

6.2.5.1 Phase d'aménagement

6.2.5.1.1. Effets potentiels sur le milieu physique

Impact sur la stabilité du sol

Les travaux liés à une liaison souterraine n'entraînent aucune modification de la nature des sols ni de la topographie générale. Ces travaux nécessitent une excavation du terrain pour la réalisation de la tranchée, mais une fois celle-ci rebouchée le sol retrouve son niveau ; les déblais issus de l'ouverture de la tranchée sont réutilisés dans la mesure du possible ou conduits en décharge contrôlée (terre, matériaux impropres à l'enrobé des routes...).

Impact nul

Impact sur la qualité des sols et des eaux

La circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage entraînent des risques de pollution des eaux et du sol, par exemple par déversement accidentel d'huiles ou de carburants. La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel.

Cette pollution potentielle peut avoir des répercussions directes sur le sol, sur les cours d'eau ou écoulement d'eau potentiellement présents et indirectes sur les différents cours d'eau présents en bordure du tracé et les eaux souterraines.

Impact négatif, direct et indirect, temporaire, **faible à fort** selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

6.2.5.1.2. Aggravations des risques majeurs

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer un risque d'incendie selon la saison. Cependant, les chantiers sont soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Outre les dispositions réglementaires de prévention et de lutte contre le feu, des mesures destinées à empêcher ou à limiter la propagation d'un incendie seront à adopter lors la définition détaillée du projet en concertation avec le SDIS.

Impact brut négatif, direct, permanent, indéterminé et se produisant à court terme

Préconisation : Choix d'implantation du tracé et prescriptions adaptées selon contexte

6.2.5.1.3. Effets potentiels sur le milieu naturel

Effets sur les habitats

Le projet a pour but de réaliser une tranchée. Une fois la tranchée réalisée et les câbles posés, la tranchée est rebouchée immédiatement et la surface impactée remise à l'identique. Les tranchées seront réalisées sur des chemins existants et n'impacteront donc pas les habitats localisés en bordure. Une dégradation des habitats par une pollution est néanmoins possible.

Impact brut négatif, direct et indirect, temporaire, faible à fort selon la nature et l'intensité de la pollution et se produisant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

Effets sur les individus

Le bruit, les poussières, les vibrations ainsi que la circulation liée au chantier peuvent générer un dérangement de la faune. Ce dérangement sera limité dans le temps et l'espace car le chantier est mobile et avance vite.

Un risque de destruction accidentel d'individus est également possible selon la période envisagée pour la période des travaux. La planification du chantier est à envisager sur la période globalement la moins sensible pour la faune, de septembre à mars.

Impact brut négatif, direct, temporaire, faible et se produisant à court terme

Préconisation : Adaptation du calendrier des travaux

6.2.5.1.4. Impacts paysagers

Les câbles de raccordement seront enterrés le long des voies de circulation existantes et les végétaux existants à proximité de ces tranchées (arbres, arbustes...) seront préservés. Les câbles ne seront pas visibles après leur mise en place.

Les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur le paysage et le patrimoine en phase chantier, sous réserve de précisions en phase d'instruction du Permis de Construire.

Impact négatif, direct, permanent, négligeable et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.2.5.1.5. Effets potentiels sur le milieu humain

Incidences sur les usages locaux et la commodité du voisinage

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer la gêne des riverains notamment vis-à-vis des potentiels usagers des voies.

Les travaux de construction d'un ouvrage de transport d'énergie électrique nécessitent par ailleurs l'utilisation de matériels ou d'engins susceptibles d'être source de gêne, sonore plus particulièrement, de pollutions.

L'accès aux établissements riverains du chantier ne devra pas être gêné par la circulation des véhicules du chantier. Des prescriptions classiques pour ce type d'aménagement seront mises en œuvre. Il sera exigé contractuellement pour les entreprises mandatées pour ce projet que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les bruits, vibrations, odeurs, fumées et poussières. Toutes les mesures destinées à limiter la poussière et la détérioration des abords du chantier seront prises par les entreprises dans le respect de l'environnement des secteurs traversés. Le chantier sera maintenu propre, libre de tout déchet tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. La législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail.

Impact négatif, direct, permanent, faible à modéré et survenant à court terme

Préconisations : Mesures de sécurité des usagers et locaux ; mesures de limitation des nuisances

Effets potentiels sur les infrastructures et les réseaux

Conformément au décret n°91-1147 du 14 Octobre 1991, les demandes de renseignements (DR) et aux Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux (DICT), préalable à la phase travaux à proximité de certains ouvrages seront mises en œuvre.

La présence en sous-sol d'une canalisation électrique se traduit par l'établissement d'une servitude de passage sur les terrains privés traversés. Même si les interventions ultérieures demeurent exceptionnelles, cette bande doit rester en permanence accessible et dégagée, libre de toute construction ou de plantation de haut jet. La servitude établie ne retire pas au propriétaire concerné son droit de propriété.

Impact négatif, direct, permanent, très faible et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.2.5.2 Phase d'exploitation

Compte-tenu de la durée de vie du câble (40 ans) et des mesures prises en phase de conception afin de prévenir des risques de dégradation accidentelle, il n'est pas prévu d'intervention sur la zone d'étude (entretien ou réparation) en phase exploitation. De plus la nature du projet (câble électrique enfoui) n'induit aucune activité ni aucun risque de pollution en phase exploitation.

De fait, il n'y aura pas d'incidence à attendre durant cette phase. En conséquence, les incidences du projet ne concernent que la phase de chantier.

Impact nul

Pas de préconisations

6.3 Impacts du projet de Vergajola

6.3.1 Impacts du projet sur le milieu physique

6.3.1.1 Impacts sur le climat

6.3.1.1.1. Rappel

Le secteur bénéficie d'un fort ensoleillement favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

6.3.1.1.2. En phase chantier et démantèlement

Un gaz à effet de serre est un gaz présent dans l'atmosphère qui va absorber le rayonnement infrarouge (retour des émissions solaires) et qui va ainsi avoir comme conséquence de réchauffer l'atmosphère.

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de la Terre. Il s'agit d'une condition indispensable à notre survie. En revanche, les activités humaines entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, en grande partie responsable du changement climatique que nous connaissons actuellement.

La phase de construction implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant peu significatif.

Après l'arrêt de l'activité de production électrique en fin d'exploitation des installations, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération, comme la phase de construction, nécessitera l'utilisation d'engins de chantier. Les quantités de gaz d'échappement émises seront du même ordre de grandeur qu'en phase de construction.

Impact direct, permanent, négatif, **négligeable** et se produisant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement (Maitrise des émissions de gaz à effet de serre)

6.3.1.1.3. En phase d'exploitation

Impact au niveau du microclimat

Selon le Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïque, Ministère du Développement Durable, 2012 : « *La construction dense de modules (...) est susceptible d'entraîner des changements climatiques locaux. Les mesures ont révélé que les températures en dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets de recouvrement du sol. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont par contre supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes. Il ne faut cependant pas en déduire une dégradation majeure des conditions climatiques locales.* »

Des modifications du microclimat sous les modules sont observées en raison des effets de recouvrement. Ce phénomène est réduit grâce à la distance ménagée de 0,97 m entre le bas des panneaux et le sol. Cette garde au sol permet de laisser passer la lumière de soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer.

De plus, un dégagement de chaleur par échauffement des modules est à prévoir. En effet, les modules peuvent chauffer jusqu'à 50°C voire atteindre des pics de température supérieur à 60°C en plein rendement. Ces échauffements entraînent un réchauffement de la température de la couche d'air à la surface des panneaux. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et par conséquent chauffent moins. De même, les supports en aciers galvanisés sont moins sujets à l'échauffement. Ainsi, l'effet reste minime et très localisé et est atténué par la bonne ventilation naturelle des modules.

Enfin le projet entraîne la perte de structures végétales favorisant la régulation du microclimat du fait du défrichage nécessaire. Ainsi, et d'une manière générale, les variations de températures au niveau du sol seront davantage contrastées et le taux d'humidité aura tendance à diminuer. Toutefois, la reprise de la végétation impliquera un couvert herbacé, ce qui minimisera les impacts du projet sur les conditions microclimatiques. Ces modifications, bien que permanentes, peuvent être considérées comme faibles.

Le projet n'induit aucune suppression ou création de plan d'eau et ne génère pas de modification significative du relief. La modification du climat local apparaît ainsi non significative.

Impact direct, pérenne, négatif, **faible** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

Économie d'émission de gaz à effet de serre

Les installations photovoltaïques du projet de Vergajola permettront une production annuelle de 23 822 MWh. Selon l'ADEME, la production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque de Vergajola permettra d'éviter le rejet d'environ 13 102 tonnes de CO₂ par an, soit environ 393 060 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 10 828 personnes.

Toutefois, il est à noter que la coupe d'un boisement entraîne un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (boisement à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

Impact **positif** permanent

Mesures associées : /

6.3.1.2 Impacts sur la topographie et les sols

6.3.1.2.1. Rappel

La zone d'étude présente une faible pente de 1% en moyenne.

La zone d'étude s'implante sur des alluvions fluviales anciennes plutôt graveleuses et sur des sables grossiers. Ces matériaux présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

6.3.1.2.2. En phase chantier

Construction du parc

Au regard de la topographie du site d'implantation, aucun terrassement, ni de modification d'ampleur du modelé du terrain naturel du site n'est à mettre en œuvre. L'implantation des panneaux photovoltaïques s'adaptera à la topographie en présence.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant du défrichage. Ce défrichage sera l'opération qui aura l'impact principal sur la modification de la couverture du sol. En effet, l'abattage mais surtout le dessouchage des arbres va être à l'origine de cavités sur toute la zone. Il sera nécessaire de procéder à un nivellement du terrain pour gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation. Le dessouchage des arbres va induire une déstructuration des horizons du sol.

Les fondations seront très certainement de type pieux battus ou vissés. La fixation des structures par l'intermédiaire de pieux battus est peu invasive et ne nécessite aucun décapage. Ainsi, le sol sous-jacent ne sera pas modifié par l'implantation des structures photovoltaïques. En revanche, Les panneaux seront implantés sans remaniement important du terrain. Une étude spécifique pour déterminer le type d'ancrage des pieux sera réalisées pour confirmer cela.

Le câblage des modules nécessite la réalisation de tranchées, des déplacements de terre seront effectués. Les tranchées restent peu importantes, de moins de 0,5 mètre de profondeur. L'ensemble des matériaux extraits seront dans la mesure du possible réutilisés sur site.

Impact direct, pérenne, négatif, **faible** et survenant de court terme.

Mesures associées : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

Si l'activité de production électrique était arrêtée, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération nécessitera notamment de retirer les câblages enterrés, les tables et les supports. Les matériaux de déblais seront réutilisés sur place pour remblayer le site. Le terrain sera restitué sans modifier sa topographie. **L'incidence est jugée globalement faible.**

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de long terme.

Mesures associées : MR11 : Recommandation en phase de démantèlement

6.3.1.2.3. En phase d'exploitation

Fonctionnement de la centrale

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des opérations de maintenance (vérification de l'état des installations) et d'entretien (remplacement d'un panneau défectueux, intervention sur la végétation) légères et à faible fréquence. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale.

Impact nul

Mesures associées : /

Implication du projet vis-à-vis de l'érosion des sols

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre panneaux et entre chaque rangée de panneaux) et l'absence de pente significative au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées.

Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. Etant donnée la nature perméable du substrat, l'érosion par ruissellement y est donc limitée. La concentration des gouttes de pluie au bas et entre les rangées panneaux pourrait potentiellement provoquer en phénomène de battance et créer des petits ravinements (« effets splash »), accompagnées d'une diminution des capacités d'infiltration de l'eau dans le sol sur ces zones localisées. Le maintien d'une couverture végétale et la multiplication des points de chute d'eau (écoulements possibles entre les panneaux) limitent cependant ce phénomène. La hauteur de chute sera limitée à 3,23 m.

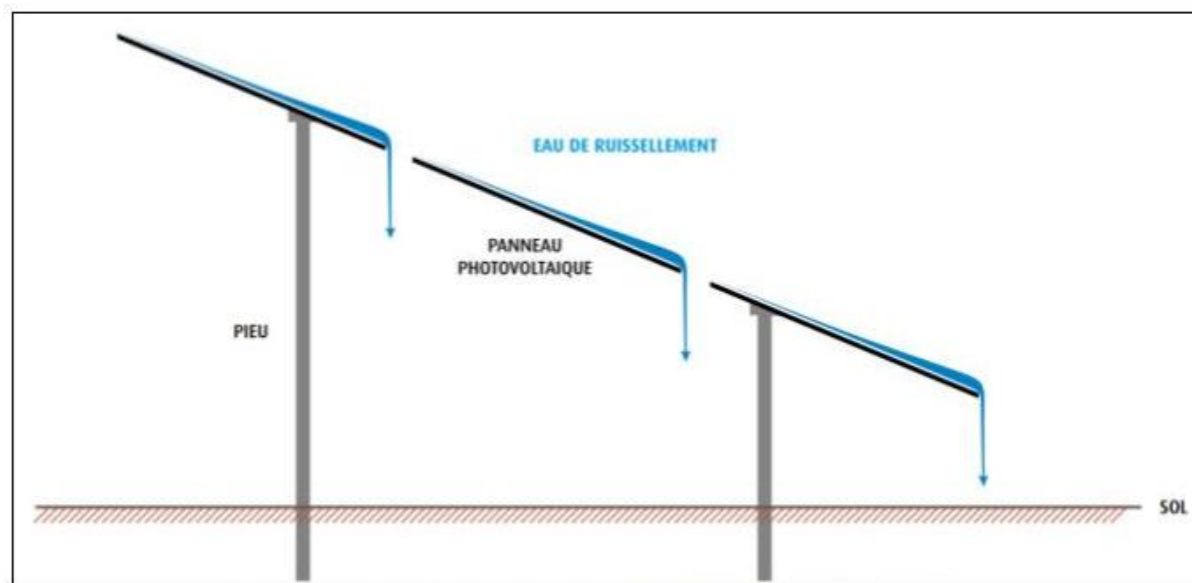


Figure 206 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque

L'augmentation de la densité de panneaux multipliera les points de chute d'eau, mais ne provoquera pas d'amplification du phénomène d'érosion.

Impact direct et indirect, permanent, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

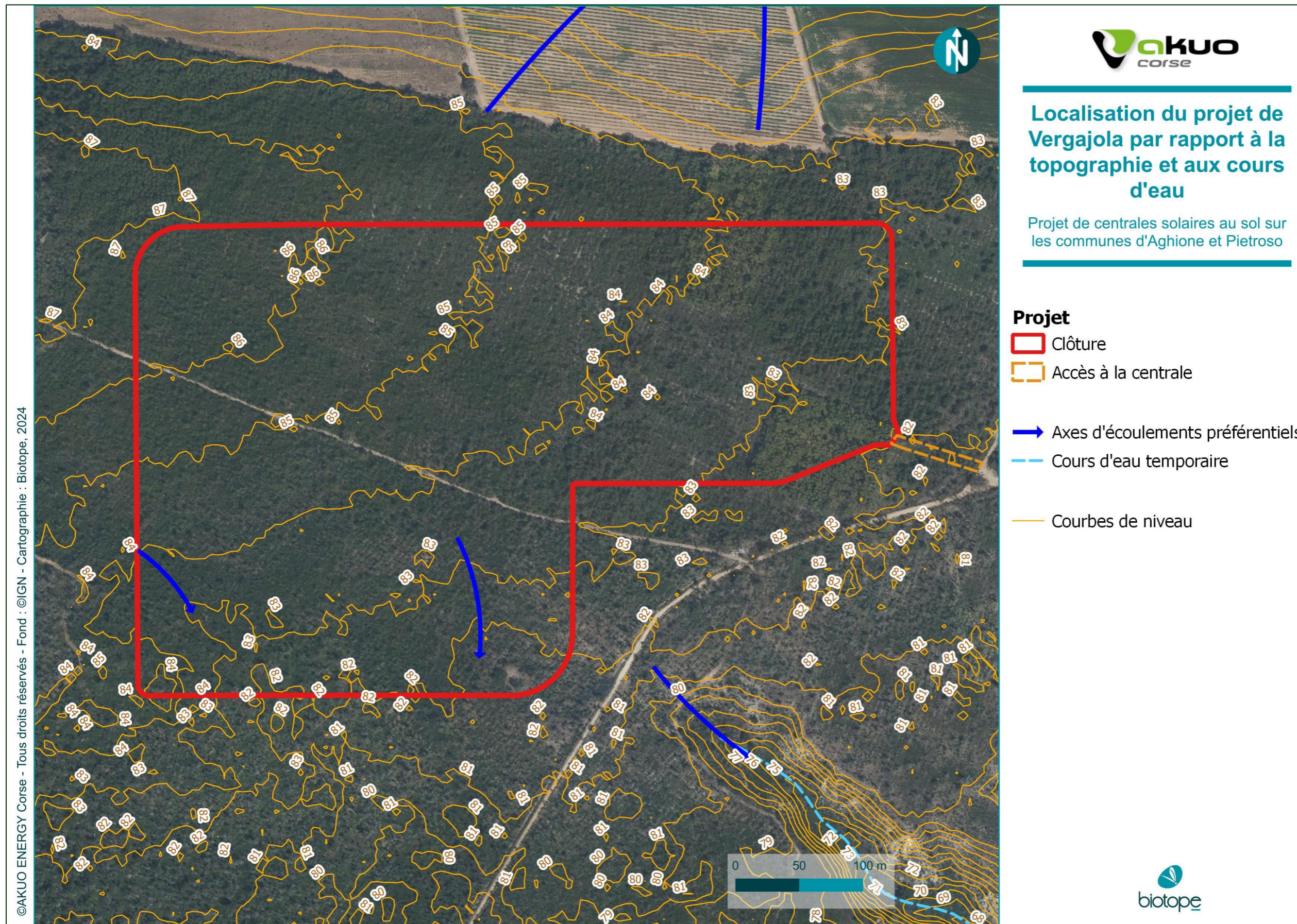


Figure 207 : Localisation du projet de Vergajola par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2023

6.3.1.3 Impacts sur l'eau

6.3.1.3.1. Rappel

La zone d'étude est implantée au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.

La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle est située dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales depuis les abords du site en direction des cours d'eau temporaire à proximité. Aucun axe d'écoulement préférentiel n'intercepte le site en lui-même.

6.3.1.3.2. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Construction du parc

Durant la construction du parc solaire, l'implantation de la base-vie et le stockage sur site des éléments de construction du parc solaire (châssis, modules solaires, rouleaux de câble...) causeront une imperméabilisation ponctuelle et temporaire du sol. **L'impact lié à l'imperméabilisation du sol et à l'écoulement des eaux des éléments de stockage et de la base vie peut être considéré comme négligeable.**

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant du défrichage. Ce défrichage sera l'opération qui aura l'impact principal sur la modification de la couverture du sol. En effet, l'abattage mais surtout le dessouchage des arbres va être à l'origine de cavités sur toute la zone. Il sera nécessaire de procéder à un nivellement du terrain pour gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation.

Une fois le chantier terminé, la banque de graines présente dans le sol va permettre une recolonisation naturelle. Toutefois, au vu de la végétation herbacée actuellement présente au droit du site, une pousse rapide de la végétation est attendue sur l'ensemble de l'aire d'implantation. Un suivi écologique sera réalisé en phase chantier et d'exploitation pour suivre entre autres l'évolution de cette repousse naturelle. En cas de mauvais rendement, un ensemencement peut être préconisé.

Les activités de défrichage, la circulation des engins et les travaux nécessaires à la mise en place des diverses infrastructures du projet pourraient entraîner une modification des écoulements des eaux de surface. Étant très locale et au regard de la topographie du site d'implantation, cette modification ne peut être que de faible importance.

Aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesure associée : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

L'opération de démantèlement implique des travaux minimes qui ne sont pas de nature à impliquer des modifications hydrauliques et hydrogéologiques. **L'impact est jugé globalement négligeable.**

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.3.1.3.3. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

Le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique global du site sera conservé.

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre chaque panneau et entre chaque rangée) et l'absence de pente au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées. Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. A noter, le nivellement du terrain après le déboisement permettra de respecter le modelé antérieur du terrain.

A l'échelle du site, la superficie imperméabilisée au niveau de la centrale concerne donc uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de transformation, citerne) : cette surface représente environ 305 m², ce qui représente 0,17 % de la zone répartie

ponctuellement sur l'emprise. **L'imperméabilisation du sol ne sera donc pas perceptible.** La piste d'accès et les pistes internes seront perméables à semi-perméables.

D'autre part, une centrale photovoltaïque au sol ne génère aucun rejet particulier dans le cadre de son fonctionnement normal. Il n'est ainsi pas attendu de modifications marquées des modalités de ruissellement localement, et donc de l'alimentation des eaux souterraines.

En revanche, les boisements jouent un rôle en termes de rétention d'eau. Cette rétention de l'eau a une influence sur la quantité et la chronologie de son retour vers les rivières et les nappes en accroissant ou en maintenant l'infiltration et la capacité de stockage du sol. Le défrichage induit par le projet aura ainsi pour conséquence une augmentation du ruissellement de surface. Toutefois, la reprise de la végétation impliquera un couvert herbacé, ce qui minimisera les ruissellements de surface.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.3.1.3.4. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier (différents intervenants spécialisés par type d'installations, nombre d'équipes présentes simultanément sur le chantier, la proximité entre les hommes et les engins de chantier,...) peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

Le soulèvement de matières en suspension lors de la phase de chantier peut survenir par les quelques opérations de terrassement, bien que superficielles, et par la circulation des engins. Ces particules peuvent être entraînées par les eaux ruisselant sur le chantier ou par les différents déplacements effectués par le personnel et les engins. L'augmentation des matières en suspension (particules fines) peut affecter les cours d'eau temporaires

Ce risque varie en fonction de plusieurs paramètres, et notamment, des caractéristiques du site concerné par le projet :

- Topographie (pente),
- Pédologie (composition, structure et stabilité des sols),
- Pluviométrie,
- Présence / absence de milieux naturels pouvant jouer le rôle de zone tampon,
- Distance séparant le chantier des milieux aquatiques/humides.

En l'occurrence, le cours d'eau temporaire le plus proche se situe à environ 130 mètres du site du projet. Les boisements présents entre le site du projet et le cours d'eau temporaire seront maintenus et constitueront un espace tampon, ce qui aura pour effet de limiter le risque de dispersion de mobilisation et le transport de matières en suspension en direction de ce cours d'eau.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible à fort** selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Recommandation en phase de démantèlement

6.3.1.3.5. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible. Ces dernières n'intercepteront que la surface des panneaux solaires, des structures en acier galvanisé et du toit des locaux électriques, où aucun polluant n'est susceptible de s'accumuler ou d'être lessivé.

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Du fait de leur nature (remplacement d'un panneau défectueux, éventuel fauchage de la végétation...) et surtout leur faible occurrence, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle notable est quasi-nulle.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.3.2 Impacts du projet sur le milieu naturel

6.3.2.1 Rappel

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée. La présence de la Tortue d'Hermann induit des enjeux très forts, de même que plusieurs espèces de chiroptères à enjeu très fort. L'avifaune et les amphibiens présentent des enjeux forts.

6.3.2.2 Effets génériques et impacts bruts

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les **effets temporaires** dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les **effets permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les **effets directs**, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les **effets indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.).

Le tableau ci-après présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 102 : Effets pressentis du projet initial

Types d'impacts	Phase du projet	Caractéristiques de l'impact	Principaux groupes et périodes concernés	Impacts bruts
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces Cet impact résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (dont les accès au site) :	16,4 ha de matorral arborescent x plantation d'eucalyptus – enjeu faible 0,8 ha de maquis bas – enjeu faible 0,24 ha de pistes – enjeu nul < 0,01 ha de peuplements de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible Soit un total de 17,45 ha
<p>Destruction des individus Cet impact résulte du défrichage, des travaux de nivellement et de terrassement de l'emprise du projet, la collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet	1 station de <i>Gladiolus dubius</i> , 11 stations de <i>Isoetes histrix</i> , 8 stations de <i>Vicia altissima</i> Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Potentiellement quelques individus de Tortue d'Hermann (espèce considérée comme présente) – enjeu très fort 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
<p>Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (amphibiens).	Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible
<p>Dérangement ou perturbation des individus Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères et les oiseaux nicheurs et hivernants.	Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Potentiellement quelques individus de Tortue d'Hermann (espèce considérée comme présente) – enjeu très fort 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 4 espèces de mammifères terrestres – enjeu faible à fort 16 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet impact concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles.	Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Potentiellement quelques individus de Tortue d'Hermann (espèce considérée comme présente) – enjeu très fort 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 4 espèces de mammifères terrestres – enjeu faible à fort 16 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

6.3.3 Impacts sur le milieu humain

6.3.3.1 Impacts sur le contexte socio-économique

6.3.3.1.1. Rappel

Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.

6.3.3.1.2. En phase chantier

Compte tenu de la durée de ce chantier (12 mois), les travaux vont générer des besoins en main d'œuvre (ouvriers travaillant sur le site) et des ressources financières indirectes (services de la commune et des environs : hôtellerie, alimentation, ...). La réalisation de la centrale photovoltaïque entraînera ainsi la création d'emploi temporaires durant la durée de construction de la centrale (aux alentours d'une quarantaine à certains moments).

En effet, les opérations nécessaires à la mise en place de la centrale feront intervenir plusieurs corps de métier (génie civil, électrique, ...). Aucun choix quant aux entreprises qui interviendront dans le cadre de ce chantier n'est arrêté à ce jour. La construction d'un parc solaire constitue un chantier de grande ampleur mais relativement simple (hormis la phase de préparation du site dans le cadre de ce projet et de l'appareillage électrique), ce qui permet de choisir autant que possible des entreprises locales pour le défrichage, le génie civil ou les clôtures par exemple.

Généralement, il est retenu une moyenne d'activité de 200 jours homme / MW dont environ la moitié qui peut être confiée à des entreprises non qualifiées sur les énergies renouvelables et donc facilement mobilisables localement. L'emploi direct lié au chantier peut donc être estimé à près de 2 400 jours-hommes pour le chantier.

Au même titre que les autres opérations nécessaires pour la mise en place de la centrale, la mise en œuvre du défrichage sera génératrice de retombées économiques par l'intervention d'entreprises spécialisées pour ce type d'opération. Par ailleurs, les eucalyptus défrichés seront valorisés par la filière bois-énergie.

Les activités de démantèlement des installations photovoltaïque auront des répercussions au niveau de l'économie. Les activités propres au démantèlement entraîneront des retombées économiques directes et indirectes, mais de plus faible d'importance qu'en phase d'aménagement.

Impact positif

Mesures associées : /

6.3.3.1.3. En phase exploitation

Retombées fiscales

L'implantation de ce projet solaire va être à l'origine de retombées économiques pour la commune par le biais de la Contribution Économique Territoriale (CET). Cette contribution est composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). En outre, les entreprises exerçant leur activité dans le secteur de l'énergie doivent également s'acquitter d'une imposition spécifique : l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).

Par ailleurs, le projet s'implante sur une parcelle communale. La commune percevra, durant toute la durée de l'exploitation, le loyer de la parcelle.

Usages économiques du site

Le site d'implantation du projet ne fait actuellement pas l'objet d'usages sylvicoles ou de tout autres activités économiques. Le site est constitué d'une plantation d'eucalyptus, exploitée auparavant pour la production de papier. Il n'est plus exploité depuis plusieurs années.

Autres activités économiques

Le projet ne modifiera pas les principales activités économiques déjà présentes sur la commune. La mise en place du parc n'interférera pas avec l'activité touristique de la commune et des environs.

Le projet vient par ailleurs conforter le positionnement territorial porté sur le développement des énergies renouvelables. Cela marque une cohésion qui permet un développement économique autour d'une activité en expansion.

Impact positif

Mesures associées : /

6.3.3.2 Impacts sur l'organisation du territoire et les usages

6.3.3.2.1. Rappel

D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, Vergajola est constitué d'un matorral arborescent mélangé à une plantation d'eucalyptus. Ces arbres ont été plantés dans la première moitié du XXème siècle afin d'assécher les zones marécageuses de la Plaine Orientale. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années.

L'habitation la plus proche du site se localise à 500 mètres. Plus hangars sont présents dans un rayon de 1 km.

Pietroso et Aghione ne sont pas des communes particulièrement touristiques. Dans le secteur, le tourisme se concentre plutôt sur les communes d'Aléria et Ghisonaccia.

Le site est desservi par un réseau de pistes forestières, accessibles depuis une route communale goudronnée au départ de la RD343. Ces pistes ne sont pas revêtues, mais présentent une largeur d'environ 3 mètres.

Le site est longé au sud et à l'est par une canalisation souterraine d'eau brute. La canalisation est enterrée sous les pistes forestières du secteur. Par ailleurs, un réseau d'eau potable géré par Veolia est recensé au sein et/ou à proximité du site. Il est probable que ce réseau soit également situé au niveau des pistes existantes.

6.3.3.2.2. En phase chantier

Voirie et réseaux

L'accès au site photovoltaïque s'appuiera sur le réseau viaire existant et tiendra compte des usages inhérents à ces voies.

Aucun réseau connu n'intercepte l'emprise de projet. Sur la base des retours des DICT effectué dans le cadre du projet (mesure ME2), les réseaux présents à proximité de l'emprise projet feront l'objet d'un marquage-piquetage.

Impact brut direct, temporaire, négatif, **faible** et se produisant à court terme

Mesure(s) associée(s) : ME2 : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) ; MR10 : Sécurité des usagers et des locaux

Occupation des sols et usages

La phase de travaux n'aura pas d'incidence concernant l'utilisation actuelle du site. En effet, le site est constitué d'une plantation d'eucalyptus, exploité auparavant pour la production de papier. Il n'est plus exploité depuis plusieurs années.

Concernant la phase de démantèlement, la durée de vie du parc est de 30 ans, ce qui correspond à la durée de vie des modules photovoltaïques. Toutefois, le terrain peut avoir une vocation à plus long terme à convertir l'énergie solaire en électricité. Ainsi, dans la mesure où les propriétaires fonciers seraient d'accord, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération, ou que le parc soit reconstruit avec une nouvelle technologie. Si l'activité de production électrique était arrêtée, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

Impact direct, temporaire, négatif, **négligeable**, et se produisant à court terme

Mesures associées : /

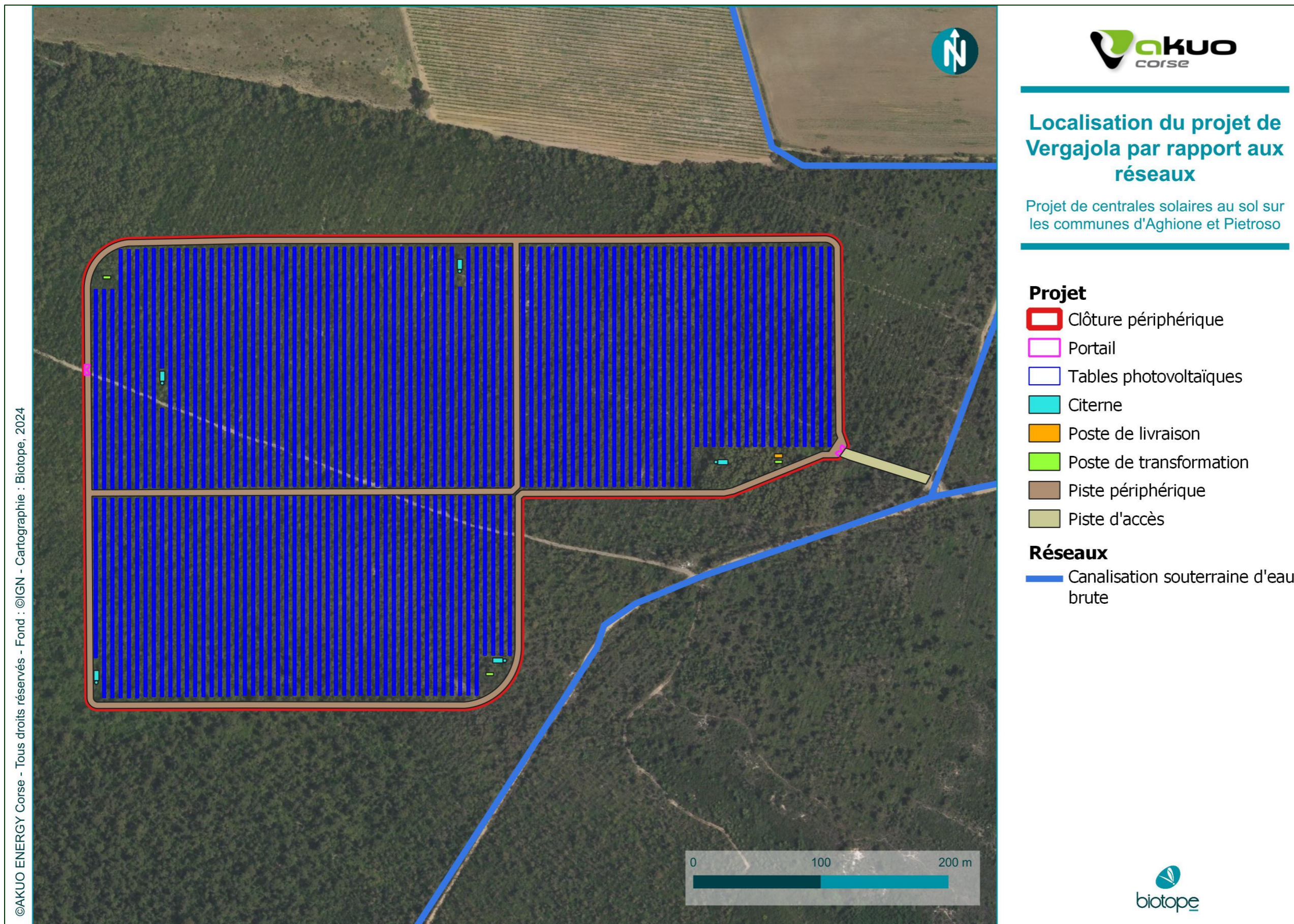


Figure 208 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024

6.3.3.2.3. En phase exploitation

Voirie et réseaux

Au cours de l'exploitation, les infrastructures routières de desserte du site ne seront que peu sollicitées et cela en lien uniquement avec les opérations de maintenance, nécessitant des véhicules légers. Les interventions en vue de l'entretien et du suivi entraîneront une utilisation ponctuelle et limitée des infrastructures routières de desserte du site. Par ailleurs, elles ne nécessiteront que des véhicules légers.

Impact indirect, permanent, négatif, **négligeable**, se produisant à moyen et long terme.

Mesure(s) associée(s) : /

Occupation du sol et usages

Le projet va permettre une valorisation foncière de terrains non utilisés par la production d'énergie renouvelable pendant 30 ans.

Impact direct, permanent, **positif**, moyen, se produisant à moyen et long terme.

6.3.3.3 Impacts sur le cadre de vie

6.3.3.3.1. Rappel

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire d'insertion du projet. Elle est marquée ponctuellement par des épisodes de pollutions liés à des phénomènes naturels.

L'ambiance sonore est calme. Le site se localise, en effet, au sein d'un massif boisé et sont éloignés des principaux axes routiers du secteur

Le site du projet n'est pas concerné par des sites et sols pollués.

L'habitation la plus proche du site se localise à 500 mètres.

6.3.3.3.2. En phase chantier

Les travaux sont appelés à durer plusieurs mois, durant lesquels le chantier est susceptible d'être à l'origine de nuisances sur les activités alentours :

- Une augmentation du trafic au niveau de toutes les voies empruntées dans le cadre de l'approvisionnement en matériel du site en phase travaux, pouvant être accompagnée d'une dégradation de celles-ci ;
- Des émissions de poussières, d'hydrocarbures et des rejets de gaz à effet de serre due à l'utilisation d'engins de chantier ;
- Des émissions de bruit liées au trafic généré ainsi qu'aux avertisseurs de recul voire klaxons.

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident.

Les entreprises intervenant sur le site, conduiront le chantier en conformité avec la réglementation en vigueur, notamment sur les aspects horaires et émissions sonores. Comme tout chantier, celui de la présente centrale photovoltaïque sera encadré par des règles de sécurité strictes visant à limiter tout effet sur la sécurité publique.

Compte-tenu de la distance du projet à l'habitation la plus proche (500 mètres), ces nuisances ne seront que faiblement ressenties par le voisinage. D'autre part, il faut rappeler le caractère temporaire de cet impact, essentiellement en lien avec les opérations de défrichement préalable.

Les végétaux arrachés seront valorisés par la filière bois-énergie. Les végétaux n'étant pas brûlés sur site, aucune odeur liée à leur combustion ne sera émise.

Impact indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

6.3.3.3.3. En phase exploitation

Nuisance sonore

Les installations à l'origine d'émissions sonores au sein de la centrale photovoltaïque sont les onduleurs, les postes de transformation et le poste de livraison. Le bruit induit par ces installations n'est, cependant, ressenti qu'à proximité immédiate de ces dernières.

La configuration du site implique des nuisances sonores non perceptibles au niveau des zones d'habitat.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.3.3.4 Impacts sur la santé

6.3.3.4.1. En phase chantier

Les risques liés à la santé sont inhérents à la présence d'un chantier en phase de construction du parc photovoltaïque et concernent :

- Le risque accidentogène lié à l'augmentation du trafic sur les voies empruntées ainsi qu'aux manœuvres des engins sur site ;
- Le risque électrique principalement lors de la phase de raccordement et d'essais des installations ;
- Les nuisances sonores associées au chantier pour les ouvriers travaillant sur site uniquement.

Risque accidentogène

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident sur les personnes extérieures au chantier. Dès lors que les travaux de préparation du terrain auront débuté, le site sera clôturé afin d'en limiter l'accès. Par ailleurs, un coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) participera à l'organisation du chantier et veillera à son bon déroulement afin de minimiser les risques d'accidents sur le personnel de chantier et les activités riveraines.

Au regard de la desserte propre au site, le risque accidentogène lié à la présence du chantier pour ce projet est considéré comme faible. Le défrichement ne constitue pas un facteur aggravant cette situation même s'il implique un trafic supplémentaire lié aux engins et personnel effectuant le défrichement, à l'utilisation d'outillage spécifique et à l'évacuation des résidus végétaux

Risque électrique

Ce risque n'est lié qu'à la phase de raccordement et d'essais électriques pour la mise en service du parc photovoltaïque et concerne ainsi la dernière étape du projet. Par définition, le parc photovoltaïque comporte deux types de courant :

- Une partie est en courant continu (DC) au niveau des modules et des câbles électriques reliant les modules aux onduleurs : le risque électrique ne peut provenir à ce niveau que d'un élément défectueux générant un arc électrique ;
- Puis, les onduleurs transforment ce courant continu en courant alternatif avant rejet vers le réseau public : à ce niveau le risque électrique résulterait d'une surtension. Cependant, des mesures de sécurité sont intégrées à la conception : disjoncteurs, parafoudres, armoire électrique de sécurité

Durant la phase de raccordement et d'essais électriques, le risque d'électrocution des ouvriers reste somme toute faible en raison d'une part des procédures d'intervention strictes pour la mise en service de telles installations (personnel qualifié) et d'autre part des équipements de protection concernant aussi bien les installations que les ouvriers (vêtement de sécurité, gants isolants, ...).

Nuisances sonores

En phase chantier, les nuisances sonores seront directement générées par le trafic des engins de chantier (déplacement, utilisation des avertisseurs de recul, ...) et les travaux sur site. Ces nuisances se feront particulièrement ressentir auprès des ouvriers (équipés pour minimiser les risques de dégradation de leur santé auditive).

Compte-tenu de la distance du projet à l'habitation la plus proche (500 mètres), ces nuisances ne seront que faiblement ressenties par le voisinage. Le caractère temporaire de cet impact est toutefois à rappeler. Cette gêne occasionnelle ne pourra pas avoir des répercussions sur la santé de ces riverains.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et se produisant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel

6.3.3.4.2. En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les risques pour la santé liés au parc photovoltaïque peuvent concerner :

- L'émission de Champs Electro Magnétique (CEM) : par définition, toute tension électrique génère des CEM. En conséquence, tous les équipements électriques de la centrale généreront des CEM mais les matériaux isolants entourant les câbles ainsi que les bâtiments contenant les onduleurs et poste de livraison limitent efficacement la propagation de ces ondes ;
- Le risque électrique, décrit précédemment, ne concernera que les personnels autorisés à pénétrer dans l'enceinte de l'installations et habilités à intervenir sur les réseaux électriques.

Au regard des équipements de la centrale limitant la propagation des ondes électro-magnétiques, l'impact est jugé négligeable.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.3.4 Impacts liés aux risques majeurs

6.3.4.1 Constat actuel

La zone concernée directement par le projet :

- Est soumise à un aléa sismique très faible ;
- N'est pas soumise au risque d'inondation par débordement des cours d'eau ;
- Est potentiellement sujette aux inondations de cave ;
- Est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles essentiellement faible et localement modéré ;
- N'est pas soumise au risque d'effondrement et d'éboulement ;
- Est concernée par le risque feu de forêt (indice de combustibilité élevé) ;
- N'est pas concernée par le risque de transport de matière dangereuse ;
- N'est pas concernée par le risque industriel.

6.3.4.2 En phase chantier

La présence d'un chantier durant plusieurs mois constitue une source potentielle de déclenchement de feux : d'une part, par l'utilisation du matériel (étincelles provoquées par un appareil défectueux, approvisionnement en fioul des engins...) et d'autre part, au travers des activités de vie des ouvriers (tabagisme...). Cependant, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence.

Potentialité de déclenchement du risque directement, de manière **modéré**, temporaire et survenant à court terme (construction/démantèlement).

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Prise en compte du risque incendie

6.3.4.3 En phase exploitation

Au sein d'une installation du type centrale photovoltaïque au sol, les différentes sources de départ de feu possibles concernent principalement les unités de transformation de l'électricité : les onduleurs, convertissant le courant continu produit par les modules en courant alternatif, les batteries et le poste de livraison, qui évacue l'électricité produite vers le réseau de distribution d'électricité. Il convient de préciser que les équipements électriques respectent des normes techniques strictes permettant de limiter la probabilité de départ d'incendie d'origine électrique.

Les postes de transformations et le poste de livraison sont en outre équipés de systèmes de protection intégrés contre la foudre afin d'éviter notamment les problèmes de surtension (paratonnerre, mise à la terre des installations).

Dans le cas d'un incendie, la propagation de celui-ci au sein même de la centrale photovoltaïque sera lente en raison de la prédominance de matériaux non combustibles (acier, béton, aluminium, modules) et de l'entretien d'une végétation de taille adaptée.

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours
- Cinq citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes)
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre

Possibilité de déclenchement du risque directement, de manière **faible**, temporaire et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : MR : Prise en compte du risque incendie

6.3.5 Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia (9,15 km) soit du poste source d'Aléria (7,7 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWc), d'autres alternatives existent, telles que :

- La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m) ;
- Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.



Figure 209 : Tracés en jaune des raccordements les plus probables (source : Akuo)

6.3.5.1 Phase d'aménagement

6.3.5.1.1. Effets potentiels sur le milieu physique

Impact sur la stabilité du sol

Les travaux liés à une liaison souterraine n'entraînent aucune modification de la nature des sols ni de la topographie générale. Ces travaux nécessitent une excavation du terrain pour la réalisation de la tranchée, mais une fois celle-ci rebouchée le sol retrouve son niveau ; les déblais issus de l'ouverture de la tranchée sont réutilisés dans la mesure du possible ou conduits en décharge contrôlée (terre, matériaux impropres à l'enrobé des routes...).

Impact nul

Impact sur la qualité des sols et des eaux

La circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage entraînent des risques de pollution des eaux et du sol, par exemple par déversement accidentel d'huiles ou de carburants. La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel.

Cette pollution potentielle peut avoir des répercussions directes sur le sol, sur les cours d'eau ou écoulement d'eau potentiellement présents et indirectes sur les différents cours d'eau présents en bordure du tracé et les eaux souterraines.

Impact négatif, direct et indirect, temporaire, **faible à fort** selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

6.3.5.1.2. Aggravations des risques majeurs

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer un risque d'incendie selon la saison. Cependant, les chantiers sont soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Outre les dispositions réglementaires de prévention et de lutte contre le feu, des mesures destinées à empêcher ou à limiter la propagation d'un incendie seront à adopter lors la définition détaillée du projet en concertation avec le SDIS.

Impact brut négatif, direct, permanent, indéterminé et se produisant à court terme

Préconisation : Choix d'implantation du tracé et prescriptions adaptées selon contexte

6.3.5.1.3. Effets potentiels sur le milieu naturel

Effets sur les habitats

Le projet a pour but de réaliser une tranchée. Une fois la tranchée réalisée et les câbles posés, la tranchée est rebouchée immédiatement et la surface impactée remise à l'identique. Les tranchées seront réalisées sur des chemins existants et n'impacteront donc pas les habitats localisés en bordure. Une dégradation des habitats par une pollution est néanmoins possible.

Impact brut négatif, direct et indirect, temporaire, faible à fort selon la nature et l'intensité de la pollution et se produisant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

Effets sur les individus

Le bruit, les poussières, les vibrations ainsi que la circulation liée au chantier peuvent générer un dérangement de la faune. Ce dérangement sera limité dans le temps et l'espace car le chantier est mobile et avance vite.

Un risque de destruction accidentel d'individus est également possible selon la période envisagée pour la période des travaux. La planification du chantier est à envisager sur la période globalement la moins sensible pour la faune, de septembre à mars.

Impact brut négatif, direct, temporaire, faible et se produisant à court terme

Préconisation : Adaptation du calendrier des travaux

6.3.5.1.4. Impacts paysagers

Les câbles de raccordement seront enterrés le long des voies de circulation existantes et les végétaux existants à proximité de ces tranchées (arbres, arbustes...) seront préservés. Les câbles ne seront pas visibles après leur mise en place.

Les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur le paysage et le patrimoine en phase chantier, sous réserve de précisions en phase d'instruction du Permis de Construire.

Impact négatif, direct, permanent, négligeable et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.3.5.1.5. Effets potentiels sur le milieu humain

Incidences sur les usages locaux et la commodité du voisinage

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer la gêne des riverains notamment vis-à-vis des potentiels usagers des voies.

Les travaux de construction d'un ouvrage de transport d'énergie électrique nécessitent par ailleurs l'utilisation de matériels ou d'engins susceptibles d'être source de gêne, sonore plus particulièrement, de pollutions.

L'accès aux établissements riverains du chantier ne devra pas être gêné par la circulation des véhicules du chantier. Des prescriptions classiques pour ce type d'aménagement seront mises en œuvre. Il sera exigé contractuellement pour les entreprises mandatées pour ce projet que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les bruits, vibrations, odeurs, fumées et poussières. Toutes les mesures destinées à limiter la poussière et la détérioration des abords du chantier seront prises par les entreprises dans le respect de l'environnement des secteurs traversés. Le chantier sera maintenu propre, libre de tout déchet tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. La législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail.

Impact négatif, direct, permanent, faible à modéré et survenant à court terme

Préconisations : Mesures de sécurité des usagers et locaux ; mesures de limitation des nuisances

Effets potentiels sur les infrastructures et les réseaux

Conformément au décret n°91-1147 du 14 Octobre 1991, les demandes de renseignements (DR) et aux Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux (DICT), préalable à la phase travaux à proximité de certains ouvrages seront mises en œuvre.

La présence en sous-sol d'une canalisation électrique se traduit par l'établissement d'une servitude de passage sur les terrains privés traversés. Même si les interventions ultérieures demeurent exceptionnelles, cette bande doit rester en permanence accessible et dégagée, libre de toute construction ou de plantation de haut jet. La servitude établie ne retire pas au propriétaire concerné son droit de propriété.

Impact négatif, direct, permanent, très faible et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.3.5.2 Phase d'exploitation

Compte-tenu de la durée de vie du câble (40 ans) et des mesures prises en phase de conception afin de prévenir des risques de dégradation accidentelle, il n'est pas prévu d'intervention sur la zone d'étude (entretien ou réparation) en phase exploitation. De plus la nature du projet (câble électrique enfoui) n'induit aucune activité ni aucun risque de pollution en phase exploitation.

De fait, il n'y aura pas d'incidence à attendre durant cette phase. En conséquence, les incidences du projet ne concernent que la phase de chantier.

Impact nul

Pas de préconisations

6.4 Impacts du projet de Mattuniccia

6.4.1 Impacts du projet sur le milieu physique

6.4.1.1 Impacts sur le climat

6.4.1.1.1. Rappel

Le secteur bénéficie d'un fort ensoleillement favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

6.4.1.1.2. En phase chantier et démantèlement

Un gaz à effet de serre est un gaz présent dans l'atmosphère qui va absorber le rayonnement infrarouge (retour des émissions solaires) et qui va ainsi avoir comme conséquence de réchauffer l'atmosphère.

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de la Terre. Il s'agit d'une condition indispensable à notre survie. En revanche, les activités humaines entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, en grande partie responsable du changement climatique que nous connaissons actuellement.

La phase de construction implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant peu significatif.

Après l'arrêt de l'activité de production électrique en fin d'exploitation des installations, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération, comme la phase de construction, nécessitera l'utilisation d'engins de chantier. Les quantités de gaz d'échappement émises seront du même ordre de grandeur qu'en phase de construction.

Impact direct, permanent, négatif, **négligeable** et se produisant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre

6.4.1.1.3. En phase d'exploitation

Impact au niveau du microclimat

Selon le Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïque, Ministère du Développement Durable, 2012 : « *La construction dense de modules (...) est susceptible d'entraîner des changements climatiques locaux. Les mesures ont révélé que les températures en dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets de recouvrement du sol. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont par contre supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes. Il ne faut cependant pas en déduire une dégradation majeure des conditions climatiques locales.* »

Des modifications du microclimat sous les modules sont observées en raison des effets de recouvrement. Ce phénomène est réduit grâce à la distance ménagée de 0,97 m entre le bas des panneaux et le sol. Cette garde au sol permet de laisser passer la lumière de soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer.

De plus, un dégagement de chaleur par échauffement des modules est à prévoir. En effet, les modules peuvent chauffer jusqu'à 50°C voire atteindre des pics de température supérieur à 60°C en plein rendement. Ces échauffements entraînent un réchauffement de la température de la couche d'air à la surface des panneaux. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et par conséquent chauffent moins. De même, les supports en aciers galvanisés sont moins sujets à l'échauffement. Ainsi, l'effet reste minime et très localisé et est atténué par la bonne ventilation naturelle des modules.

Enfin le projet entraîne la perte de structures végétales favorisant la régulation du microclimat du fait du défrichage nécessaire. Ainsi, et d'une manière générale, les variations de températures au niveau du sol seront davantage contrastées et le taux d'humidité aura tendance à diminuer. Toutefois, la reprise de la végétation impliquera un couvert herbacé, ce qui minimisera les impacts du projet sur les conditions microclimatiques. Ces modifications, bien que permanentes, peuvent être considérées comme faibles.

Le projet n'induit aucune suppression ou création de plan d'eau et ne génère pas de modification significative du relief. La modification du climat local apparaît ainsi non significative.

Impact direct, pérenne, négatif, **faible** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

Économie d'émission de gaz à effet de serre

Les installations photovoltaïques du projet de Mattuniccia permettront une production annuelle de 23 822 MWh. Selon l'ADEME, la production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque de Mattuniccia permettra d'éviter le rejet d'environ 13 102 tonnes de CO₂ par an, soit environ 393 060 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 10 828 personnes.

Toutefois, il est à noter que la coupe d'un boisement entraîne un relargage de CO₂ dans l'atmosphère. Par ailleurs, le changement d'occupation des sols (boisement à couvert herbacé) va induire un potentiel de séquestration de CO₂ moindre.

Impact **positif** permanent

Mesures associées : /

6.4.1.2 Impacts sur la topographie et les sols

6.4.1.2.1. Rappel

La zone d'étude présente une faible pente de 1% en moyenne.

La zone d'étude s'implante sur des alluvions fluviales anciennes plutôt graveleuses et sur des sables grossiers. Ces matériaux présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

6.4.1.2.2. En phase chantier

Construction du parc

Au regard de la topographie du site d'implantation, aucun terrassement, ni de modification d'ampleur du modelé du terrain naturel du site n'est à mettre en œuvre. L'implantation des panneaux photovoltaïques s'adaptera à la topographie en présence.

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant du défrichage. Ce défrichage sera l'opération qui aura l'impact principal sur la modification de la couverture du sol. En effet, l'abattage mais surtout le dessouchage des arbres va être à l'origine de cavités sur toute la zone. Il sera nécessaire de procéder à un nivellement du terrain pour gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation. Le dessouchage des arbres va induire une déstructuration des horizons du sol.

Les fondations seront très certainement de type pieux battus ou vissés. La fixation des structures par l'intermédiaire de pieux battus est peu invasive et ne nécessite aucun décapage. Ainsi, le sol sous-jacent ne sera pas modifié par l'implantation des structures photovoltaïques. En revanche, Les panneaux seront implantés sans remaniement important du terrain. Une étude spécifique pour déterminer le type d'ancrage des pieux sera réalisées pour confirmer cela.

Le câblage des modules nécessite la réalisation de tranchées, des déplacements de terre seront effectués. Les tranchées restent peu importantes, de moins de 0,5 mètre de profondeur. L'ensemble des matériaux extraits seront dans la mesure du possible réutilisés sur site.

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de court terme.

Mesures associées : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

Si l'activité de production électrique était arrêtée, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération nécessitera notamment de retirer les câblages enterrés, les tables et les supports. Les matériaux de déblais seront réutilisés sur place pour remblayer le site. Le terrain sera restitué sans modifier sa topographie. **L'incidence est jugée globalement faible.**

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de long terme.

Mesures associées : MR : Recommandation en phase de démantèlement

6.4.1.2.3. En phase d'exploitation

Fonctionnement de la centrale

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des opérations de maintenance (vérification de l'état des installations) et d'entretien (remplacement d'un panneau défectueux, intervention sur la végétation) légères et à faible fréquence. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale.

Impact nul

Mesures associées : /

Implication du projet vis-à-vis de l'érosion des sols

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre panneaux et entre chaque rangée de panneaux) et l'absence de pente significative au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées.

Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. Etant donnée la nature perméable du substrat, l'érosion par ruissellement y est donc limitée. La concentration des gouttes de pluie au bas et entre les rangées panneaux pourrait potentiellement provoquer en phénomène de battance et créer des petits ravinements (« effets splash »), accompagnées d'une diminution des capacités d'infiltration de l'eau dans le sol sur ces zones localisées. Le maintien d'une couverture végétale et la multiplication des points de chute d'eau (écoulements possibles entre les panneaux) limitent cependant ce phénomène. La hauteur de chute sera limitée à 3,23 m.

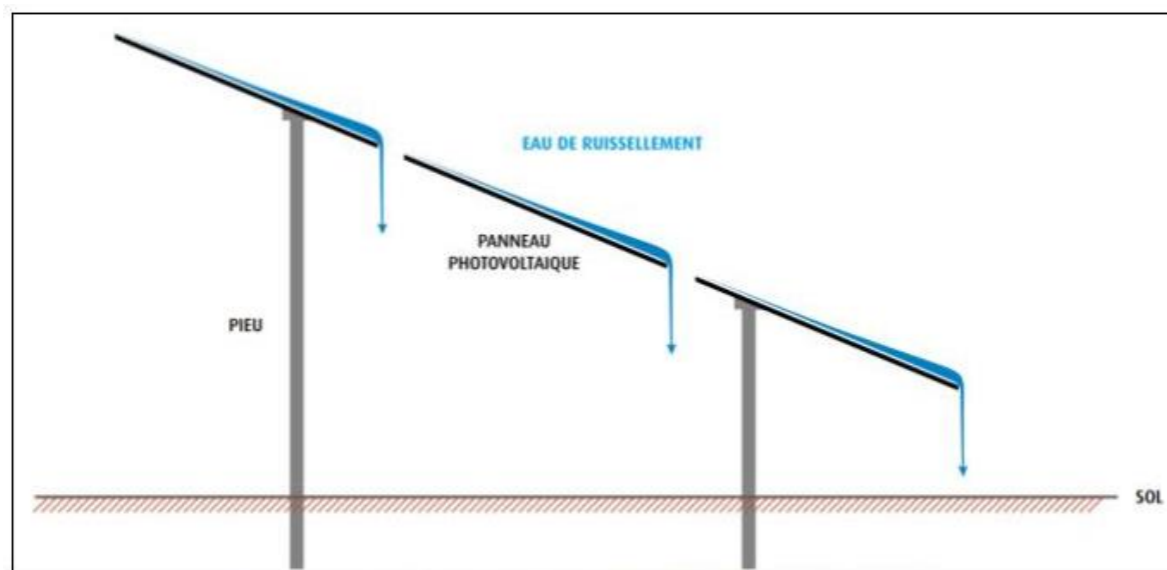


Figure 210 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque

L'augmentation de la densité de panneaux multipliera les points de chute d'eau, mais ne provoquera pas d'amplification du phénomène d'érosion.

Impact direct et indirect, permanent, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

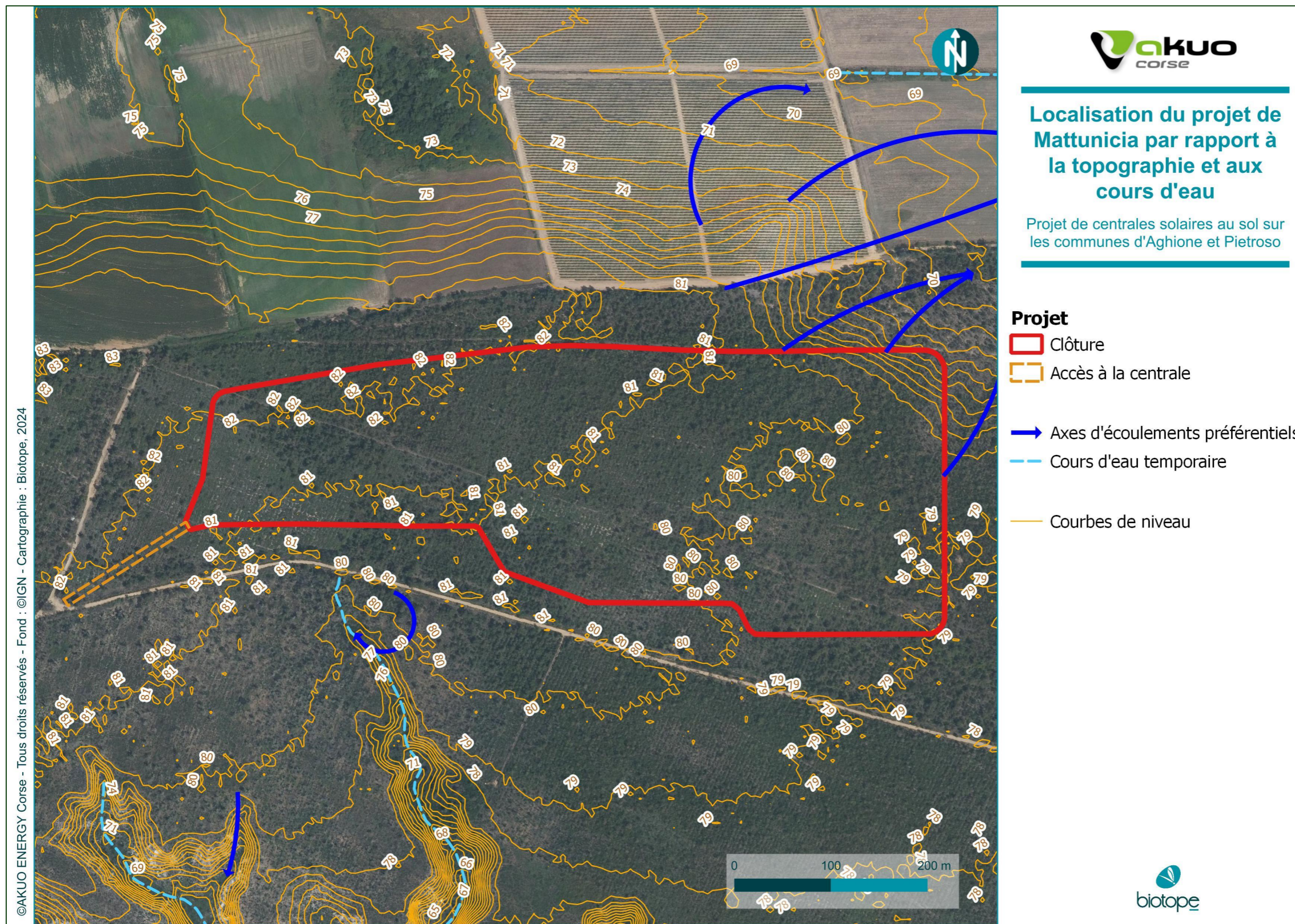


Figure 211 : Localisation du projet de Mattuniccia par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2023

6.4.1.3 Impacts sur l'eau

6.4.1.3.1. Rappel

La zone d'étude est implantée au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.

La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle est située dans la zone hydrographique « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales depuis les abords du site en direction des cours d'eau temporaire à proximité. Aucun axe d'écoulement préférentiel n'intercepte le site en lui-même.

6.4.1.3.2. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Construction du parc

Durant la construction du parc solaire, l'implantation de la base-vie et le stockage sur site des éléments de construction du parc solaire (châssis, modules solaires, rouleaux de câble...) causeront une imperméabilisation ponctuelle et temporaire du sol. **L'impact lié à l'imperméabilisation du sol et à l'écoulement des eaux des éléments de stockage et de la base vie peut être considéré comme négligeable.**

Une préparation du site sera nécessaire avant l'installation des panneaux, comprenant du défrichage. Ce défrichage sera l'opération qui aura l'impact principal sur la modification de la couverture du sol. En effet, l'abattage mais surtout le dessouchage des arbres va être à l'origine de cavités sur toute la zone. Il sera nécessaire de procéder à un nivellement du terrain pour gommer les irrégularités liées à la suppression de la végétation.

Une fois le chantier terminé, la banque de graines présente dans le sol va permettre une recolonisation naturelle. Toutefois, au vu de la végétation herbacée actuellement présente au droit du site, une pousse rapide de la végétation est attendue sur l'ensemble de l'aire d'implantation. Un suivi écologique sera réalisé en phase chantier et d'exploitation pour suivre entre autres l'évolution de cette repousse naturelle. En cas de mauvais rendement, un ensemencement peut être préconisé.

Les activités de défrichage, la circulation des engins et les travaux nécessaires à la mise en place des diverses infrastructures du projet pourraient entraîner une modification des écoulements des eaux de surface. Étant très locales, ces modifications ne seront globalement que de faible importance. Elles seront toutefois accentuées au niveau des secteurs présentant plus de pentes et lors de conditions météorologiques dégradées (fortes pluies).

Aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesure associée :

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

L'opération de démantèlement implique des travaux minimes qui ne sont pas de nature à impliquer des modifications hydrauliques et hydrogéologiques. **L'impact est jugé globalement négligeable.**

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.4.1.3.3. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

Le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique global du site sera conservé. La configuration des rangées de panneaux (espacement entre chaque panneau et entre chaque rangée) et l'absence de pente au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées. Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. A noter, le nivellement du terrain après le déboisement permettra de respecter le modelé antérieur du terrain.

A l'échelle du site, la superficie imperméabilisée au niveau de la centrale concerne donc uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de transformation, citerne) : cette surface représente environ 305 m², ce qui représente 0,17 % de la zone répartie

ponctuellement sur l'emprise. **L'imperméabilisation du sol ne sera donc pas perceptible.** La piste d'accès et les pistes internes seront perméables à semi-perméables.

D'autre part, une centrale photovoltaïque au sol ne génère aucun rejet particulier dans le cadre de son fonctionnement normal. Il n'est ainsi pas attendu de modifications marquées des modalités de ruissellement localement, et donc de l'alimentation des eaux souterraines.

En revanche, les boisements jouent un rôle en termes de rétention d'eau. Cette rétention de l'eau a une influence sur la quantité et la chronologie de son retour vers les rivières et les nappes en accroissant ou en maintenant l'infiltration et la capacité de stockage du sol. Le défrichage induit par le projet aura ainsi pour conséquence une augmentation du ruissellement de surface. Toutefois, la reprise de la végétation impliquera un couvert herbacé, ce qui minimisera les ruissellements de surface.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.4.1.3.4. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier (différents intervenants spécialisés par type d'installations, nombre d'équipes présentes simultanément sur le chantier, la proximité entre les hommes et les engins de chantier,...) peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

Le soulèvement de matières en suspension lors de la phase de chantier peut survenir par les quelques opérations de terrassement, bien que superficielles, et par la circulation des engins. Ces particules peuvent être entraînées par les eaux ruisselant sur le chantier ou par les différents déplacements effectués par le personnel et les engins. L'augmentation des matières en suspension (particules fines) peut affecter les cours d'eau temporaires

Ce risque varie en fonction de plusieurs paramètres, et notamment, des caractéristiques du site concerné par le projet :

- Topographie (pente),
- Pédologie (composition, structure et stabilité des sols),
- Pluviométrie,
- Présence / absence de milieux naturels pouvant jouer le rôle de zone tampon,
- Distance séparant le chantier des milieux aquatiques/humides.

En l'occurrence, le cours d'eau temporaire le plus proche se situe à environ 60 mètres du site du projet. Les boisements présents entre le site du projet et le cours d'eau temporaire seront maintenus et constitueront un espace tampon, ce qui aura pour effet de limiter le risque de dispersion de mobilisation et le transport de matières en suspension en direction de ce cours d'eau.

En revanche, le coin sud-est du site présente une pente ascendante de 10 %. Cet endroit est concerné par des axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales, qui rejoignent 400 mètres en aval un cours d'eau temporaire.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible à fort** selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier ; MR : Recommandation en phase de démantèlement ;

6.4.1.3.5. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible. Ces dernières n'intercepteront que la surface des panneaux solaires, des structures en acier galvanisé et du toit des locaux électriques, où aucun polluant n'est susceptible de s'accumuler ou d'être lessivé.

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Du fait de leur nature (remplacement d'un panneau défectueux, éventuel fauchage de la végétation...) et surtout leur faible occurrence, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle notable est quasi-nulle.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.4.2 Impacts du projet sur le milieu naturel

6.4.2.1 Rappel

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée. La présence de la Tortue d'Hermann induit des enjeux très forts, de même que plusieurs espèces de chiroptères à enjeu très fort. L'avifaune et les amphibiens présentent des enjeux forts.

6.4.2.2 Effets génériques et impacts bruts

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les **effets temporaires** dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les **effets permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les **effets directs**, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les **effets indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.).

Le tableau ci-après présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 103 : Effets pressentis du projet initial

Types d'impacts	Phase du projet	Caractéristiques de l'impact	Principaux groupes et périodes concernés	Impacts bruts
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces Cet impact résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (dont les accès au site) :	15,63 ha de maquis haut x plantation d'Eucalyptus – enjeu faible 2 ha de maquis bas – enjeu faible 0,01 ha de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible Soit un total de 17,64 ha.
<p>Destruction des individus Cet impact résulte du défrichement, des travaux de nivellement et de terrassement de l'emprise du projet, la collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet	5 stations de <i>Isoetes histrix</i> , 2 stations de <i>Serapias parviflora</i> Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
<p>Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (amphibiens).	Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible
<p>Dérangement ou perturbation des individus Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères et les oiseaux nicheurs et hivernants.	Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 4 espèces de mammifères terrestres – enjeu faible à fort 16 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet impact concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles.	Nombreux individus d'amphibiens (Crapaud vert notamment, également quelques individus de Rainette sarde, Grenouille de Berger, Discoglosse sarde) – enjeu fort à faible Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 39 espèces d'oiseaux dont 24 nicheurs, dont 17 espèces de milieux ouverts et 22 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts. 4 espèces de mammifères terrestres – enjeu faible à fort 16 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

6.4.3 Impacts sur le milieu humain

6.4.3.1 Impacts sur le contexte socio-économique

6.4.3.1.1. Rappel

Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.

6.4.3.1.2. En phase chantier

Compte tenu de la durée de ce chantier (12 mois), les travaux vont générer des besoins en main d'œuvre (ouvriers travaillant sur le site) et des ressources financières indirectes (services de la commune et des environs : hôtellerie, alimentation, ...). La réalisation de la centrale photovoltaïque entraînera ainsi la création d'emploi temporaires durant la durée de construction de la centrale (aux alentours d'une quarantaine à certains moments).

En effet, les opérations nécessaires à la mise en place de la centrale feront intervenir plusieurs corps de métier (génie civil, électrique, ...). Aucun choix quant aux entreprises qui interviendront dans le cadre de ce chantier n'est arrêté à ce jour. La construction d'un parc solaire constitue un chantier de grande ampleur mais relativement simple (hormis la phase de préparation du site dans le cadre de ce projet et de l'appareillage électrique), ce qui permet de choisir autant que possible des entreprises locales pour le défrichage, le génie civil ou les clôtures par exemple.

Généralement, il est retenu une moyenne d'activité de 200 jours homme / MW dont environ la moitié qui peut être confiée à des entreprises non qualifiées sur les énergies renouvelables et donc facilement mobilisables localement. L'emploi direct lié au chantier peut donc être estimé à près de 2 400 jours-hommes pour le chantier.

Au même titre que les autres opérations nécessaires pour la mise en place de la centrale, la mise en œuvre du défrichage sera génératrice de retombées économiques par l'intervention d'entreprises spécialisées pour ce type d'opération. Par ailleurs, les eucalyptus défrichés seront valorisés par la filière bois-énergie.

Les activités de démantèlement des installations photovoltaïques auront des répercussions au niveau de l'économie. Les activités propres au démantèlement entraîneront des retombées économiques directes et indirectes, mais de plus faible d'importance qu'en phase d'aménagement.

Impact positif

Mesures associées : /

6.4.3.1.3. En phase exploitation

Retombées fiscales

L'implantation de ce projet solaire va être à l'origine de retombées économiques pour la commune par le biais de la Contribution Économique Territoriale (CET). Cette contribution est composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). En outre, les entreprises exerçant leur activité dans le secteur de l'énergie doivent également s'acquitter d'une imposition spécifique : l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).

Par ailleurs, le projet s'implante sur une parcelle communale. La commune percevra, durant toute la durée de l'exploitation, le loyer de la parcelle.

Usages économiques du site

Le site d'implantation du projet ne fait actuellement pas l'objet d'usages sylvicoles ou de tout autres activités économiques. Le site est constitué d'une plantation d'eucalyptus, exploitée auparavant pour la production de papier. Il n'est plus exploité depuis plusieurs années.

Autres activités économiques

Le projet ne modifiera pas les principales activités économiques déjà présentes sur la commune. La mise en place du parc n'interférera pas avec l'activité touristique de la commune et des environs.

Le projet vient par ailleurs conforter le positionnement territorial porté sur le développement des énergies renouvelables. Cela marque une cohésion qui permet un développement économique autour d'une activité en expansion.

Impact positif

Mesures associées : /

6.4.3.2 Impacts sur l'organisation du territoire et les usages

6.4.3.2.1. Rappel

D'après la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, Mattuniccia est quant à lui constitué d'un maquis haut mélangé à une plantation d'eucalyptus. Ces arbres ont été plantés dans la première moitié du XXème siècle afin d'assécher les zones marécageuses de la Plaine Orientale. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années.

L'habitation la plus proche du site se localise à 500 mètres. Plus hangars sont présents dans un rayon de 1 km.

Pietroso et Aghione ne sont pas des communes particulièrement touristiques. Dans le secteur, le tourisme se concentre plutôt sur les communes d'Aléria et Ghisonaccia

Le site est desservi par une réseau de pistes forestières, accessibles depuis une route communale goudronnée au départ de la RD343. Ces pistes ne sont pas revêtues, mais présentent une largeur d'environ 3 mètres.

Le site est longé au sud et à l'ouest par une canalisation souterraine d'eau brute. La canalisation est enterrée sous les pistes forestières du secteur. Par ailleurs, un réseau d'eau potable géré par Veolia est recensé au sein et/ou à proximité du site. Il est probable que ce réseau soit également situé au niveau des pistes existantes.

6.4.3.2.2. En phase chantier

Voirie et réseaux

L'accès au site photovoltaïque s'appuiera sur le réseau viaire existant et tiendra compte des usages inhérents à ces voies.

Aucun réseau connu n'intercepte l'emprise de projet. Sur la base des retours des DICT effectué dans le cadre du projet (mesure ME2), les réseaux présents à proximité de l'emprise projet feront l'objet d'un marquage-piquetage.

Impact brut direct, temporaire, négatif, **faible** et se produisant à court terme

Mesure(s) associée(s) : ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

Occupation des sols et usages

La phase de travaux n'aura pas d'incidence concernant l'utilisation actuelle du site. En effet, le site est constitué d'une plantation d'eucalyptus, exploité auparavant pour la production de papier. Il n'est plus exploité depuis plusieurs années.

Concernant la phase de démantèlement, la durée de vie du parc est de 30 ans, ce qui correspond à la durée de vie des modules photovoltaïques. Toutefois, le terrain peut avoir une vocation à plus long terme à convertir l'énergie solaire en électricité. Ainsi, dans la mesure où les propriétaires fonciers seraient d'accord, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération, ou que le parc soit reconstruit avec une nouvelle technologie. Si l'activité de production électrique était arrêtée, le terrain sera restitué nu. Le site du projet pourra retrouver une vocation sylvicole ou agricole en fonction du choix du propriétaire.

Impact direct, temporaire, négatif, **négligeable**, et se produisant à court terme

Mesures associées : /

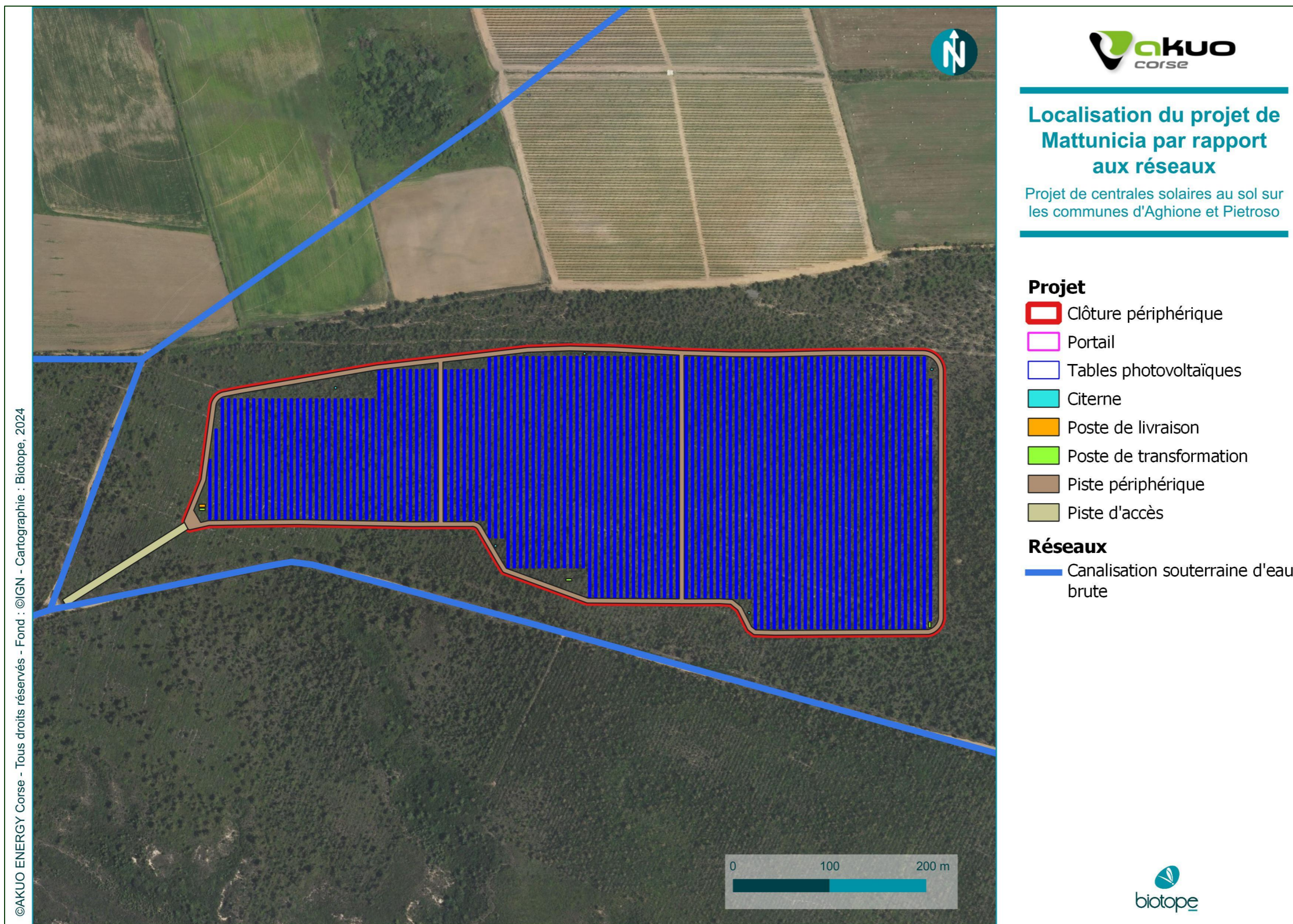


Figure 212 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024

6.4.3.2.3. En phase exploitation

Voirie et réseaux

Au cours de l'exploitation, les infrastructures routières de desserte du site ne seront que peu sollicitées et cela en lien uniquement avec les opérations de maintenance, nécessitant des véhicules légers. Les interventions en vue de l'entretien et du suivi entraîneront une utilisation ponctuelle et limitée des infrastructures routières de desserte du site. Par ailleurs, elles ne nécessiteront que des véhicules légers.

Impact indirect, permanent, négatif, **négligeable**, se produisant à moyen et long terme.

Mesure(s) associée(s) : /

Occupation du sol et usages

Le projet va permettre une valorisation foncière de terrains non utilisés par la production d'énergie renouvelable pendant 30 ans.

Impact direct, permanent, **positif**, moyen, se produisant à moyen et long terme.

6.4.3.3 Impacts sur le cadre de vie

6.4.3.3.1. Rappel

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire d'insertion du projet. Elle est marquée ponctuellement par des épisodes de pollutions liés à des phénomènes naturels.

L'ambiance sonore est calme. Le site se localise, en effet, au sein d'un massif boisé et sont éloignés des principaux axes routiers du secteur

Le site du projet n'est pas concerné par des sites et sols pollués.

L'habitation la plus proche du site se localise à 500 mètres.

6.4.3.3.2. En phase chantier

Les travaux sont appelés à durer plusieurs mois, durant lesquels le chantier est susceptible d'être à l'origine de nuisances sur les activités alentours :

- Une augmentation du trafic au niveau de toutes les voies empruntées dans le cadre de l'approvisionnement en matériel du site en phase travaux, pouvant être accompagnée d'une dégradation de celles-ci ;
- Des émissions de poussières, d'hydrocarbures et des rejets de gaz à effet de serre due à l'utilisation d'engins de chantier ;
- Des émissions de bruit liées au trafic généré ainsi qu'aux avertisseurs de recul voire klaxons.

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident.

Les entreprises intervenant sur le site, conduiront le chantier en conformité avec la réglementation en vigueur, notamment sur les aspects horaires et émissions sonores. Comme tout chantier, celui de la présente centrale photovoltaïque sera encadré par des règles de sécurité strictes visant à limiter tout effet sur la sécurité publique.

Compte-tenu de la distance du projet à l'habitation la plus proche (500 mètres), ces nuisances ne seront que faiblement ressenties par le voisinage. D'autre part, il faut rappeler le caractère temporaire de cet impact, essentiellement en lien avec les opérations de défrichement préalable.

Les végétaux arrachés seront valorisés par la filière bois-énergie. Les végétaux n'étant pas brûlés sur site, aucune odeur liée à leur combustion ne sera émise.

Impact indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

6.4.3.3.3. En phase exploitation

Nuisance sonore

Les installations à l'origine d'émissions sonores au sein de la centrale photovoltaïque sont les onduleurs, les postes de transformation et le poste de livraison. Le bruit induit par ces installations n'est, cependant, ressenti qu'à proximité immédiate de ces dernières.

La configuration du site implique des nuisances sonores non perceptibles au niveau des zones d'habitat.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.4.3.4 Impacts sur la santé

6.4.3.4.1. En phase chantier

Les risques liés à la santé sont inhérents à la présence d'un chantier en phase de construction du parc photovoltaïque et concernent :

- Le risque accidentogène lié à l'augmentation du trafic sur les voies empruntées ainsi qu'aux manœuvres des engins sur site ;
- Le risque électrique principalement lors de la phase de raccordement et d'essais des installations ;
- Les nuisances sonores associées au chantier pour les ouvriers travaillant sur site uniquement.

Risque accidentogène

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident sur les personnes extérieures au chantier. Dès lors que les travaux de préparation du terrain auront débuté, le site sera clôturé afin d'en limiter l'accès. Par ailleurs, un coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) participera à l'organisation du chantier et veillera à son bon déroulement afin de minimiser les risques d'accidents sur le personnel de chantier et les activités riveraines.

Au regard de la desserte propre au site, le risque accidentogène lié à la présence du chantier pour ce projet est considéré comme faible. Le défrichement ne constitue pas un facteur aggravant cette situation même s'il implique un trafic supplémentaire lié aux engins et personnel effectuant le défrichement, à l'utilisation d'outillage spécifique et à l'évacuation des résidus végétaux

Risque électrique

Ce risque n'est lié qu'à la phase de raccordement et d'essais électriques pour la mise en service du parc photovoltaïque et concerne ainsi la dernière étape du projet. Par définition, le parc photovoltaïque comporte deux types de courant :

- Une partie est en courant continu (DC) au niveau des modules et des câbles électriques reliant les modules aux onduleurs : le risque électrique ne peut provenir à ce niveau que d'un élément défectueux générant un arc électrique ;
- Puis, les onduleurs transforment ce courant continu en courant alternatif avant rejet vers le réseau public : à ce niveau le risque électrique résulterait d'une surtension. Cependant, des mesures de sécurité sont intégrées à la conception : disjoncteurs, parafoudres, armoire électrique de sécurité

Durant la phase de raccordement et d'essais électriques, le risque d'électrocution des ouvriers reste somme toute faible en raison d'une part des procédures d'intervention strictes pour la mise en service de telles installations (personnel qualifié) et d'autre part des équipements de protection concernant aussi bien les installations que les ouvriers (vêtement de sécurité, gants isolants, ...).

Nuisances sonores

En phase chantier, les nuisances sonores seront directement générées par le trafic des engins de chantier (déplacement, utilisation des avertisseurs de recul, ...) et les travaux sur site. Ces nuisances se feront particulièrement ressentir auprès des ouvriers (équipés pour minimiser les risques de dégradation de leur santé auditive). Compte-tenu de la distance du projet à l'habitation la plus proche (500 mètres), ces nuisances ne seront que faiblement ressenties par le voisinage. Le caractère temporaire de cet impact est toutefois à rappeler. Cette gêne occasionnelle ne pourra pas avoir des répercussions sur la santé de ces riverains.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et se produisant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel

6.4.3.4.2. En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les risques pour la santé liés au parc photovoltaïque peuvent concerner :

- L'émission de Champs Electro Magnétique (CEM) : par définition, toute tension électrique génère des CEM. En conséquence, tous les équipements électriques de la centrale généreront des CEM mais les matériaux isolants entourant les câbles ainsi que les bâtiments contenant les onduleurs et poste de livraison limitent efficacement la propagation de ces ondes ;
- Le risque électrique, décrit précédemment, ne concernera que les personnels autorisés à pénétrer dans l'enceinte de l'installations et habilités à intervenir sur les réseaux électriques.

Au regard des équipements de la centrale limitant la propagation des ondes électro-magnétiques, l'impact est jugé négligeable.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.4.4 Impacts liés aux risques majeurs

6.4.4.1 Constat actuel

La zone concernée directement par le projet :

- Est soumise à un aléa sismique très faible ;
- N'est pas soumise au risque d'inondation par débordement des cours d'eau ;
- Est potentiellement sujette aux inondations de cave ;
- Est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles essentiellement faible et localement modéré ;
- N'est pas soumise au risque d'effondrement et d'éboulement ;
- Est concernée par le risque feu de forêt (indice de combustibilité élevé) ;
- N'est pas concernée par le risque de transport de matière dangereuse ;
- N'est pas concernée par le risque industriel.

6.4.4.2 En phase chantier

La présence d'un chantier durant plusieurs mois constitue une source potentielle de déclenchement de feux : d'une part, par l'utilisation du matériel (étincelles provoquées par un appareil défectueux, approvisionnement en fioul des engins...) et d'autre part, au travers des activités de vie des ouvriers (tabagisme...). Cependant, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence.

Potentialité de déclenchement du risque directement, de manière **modéré**, temporaire et survenant à court terme (construction/démantèlement).

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Prise en compte du risque incendie

6.4.4.3 En phase exploitation

Au sein d'une installation du type centrale photovoltaïque au sol, les différentes sources de départ de feu possibles concernent principalement les unités de transformation de l'électricité : les onduleurs, convertissant le courant continu produit par les modules en courant alternatif, les batteries et le poste de livraison, qui évacue l'électricité produite vers le réseau de distribution d'électricité. Il convient de préciser que les équipements électriques respectent des normes techniques strictes permettant de limiter la probabilité de départ d'incendie d'origine électrique.

Les postes de transformations et le poste de livraison sont en outre équipés de systèmes de protection intégrés contre la foudre afin d'éviter notamment les problèmes de surtension (paratonnerre, mise à la terre des installations).

Dans le cas d'un incendie, la propagation de celui-ci au sein même de la centrale photovoltaïque sera lente en raison de la prédominance de matériaux non combustibles (acier, béton, aluminium, modules) et de l'entretien d'une végétation de taille adaptée.

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours
- Cinq citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes)
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre

Possibilité de déclenchement du risque directement, de manière **faible**, temporaire et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : MR : Prise en compte du risque incendie

6.4.5 Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia (7,5 km) soit du poste source d'Aléria (11,6 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWC), d'autres alternatives existent, telles que :

- La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m) ;
- Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.



Figure 213 : Tracés en jaune des raccordements les plus probables (source : Akuo)

6.4.5.1 Phase d'aménagement

6.4.5.1.1. Effets potentiels sur le milieu physique

Impact sur la stabilité du sol

Les travaux liés à une liaison souterraine n'entraînent aucune modification de la nature des sols ni de la topographie générale. Ces travaux nécessitent une excavation du terrain pour la réalisation de la tranchée, mais une fois celle-ci rebouchée le sol retrouve son niveau ; les déblais issus de l'ouverture de la tranchée sont réutilisés dans la mesure du possible ou conduits en décharge contrôlée (terre, matériaux impropres à l'enrobé des routes...).

Impact nul

Impact sur la qualité des sols et des eaux

La circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage entraînent des risques de pollution des eaux et du sol, par exemple par déversement accidentel d'huiles ou de carburants. La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel.

Cette pollution potentielle peut avoir des répercussions directes sur le sol, sur les cours d'eau ou écoulement d'eau potentiellement présents et indirectes sur les différents cours d'eau présents en bordure du tracé et les eaux souterraines.

Impact négatif, direct et indirect, temporaire, faible à fort selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

6.4.5.1.2. Aggravations des risques majeurs

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer un risque d'incendie selon la saison. Cependant, les chantiers sont soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Outre les dispositions réglementaires de prévention et de lutte contre le feu, des mesures destinées à empêcher ou à limiter la propagation d'un incendie seront à adopter lors la définition détaillée du projet en concertation avec le SDIS.

Impact brut négatif, direct, permanent, indéterminé et se produisant à court terme

Préconisation : Choix d'implantation du tracé et prescriptions adaptées selon contexte

6.4.5.1.3. Effets potentiels sur le milieu naturel

Effets sur les habitats

Le projet a pour but de réaliser une tranchée. Une fois la tranchée réalisée et les câbles posés, la tranchée est rebouchée immédiatement et la surface impactée remise à l'identique. Les tranchées seront réalisées sur des chemins existants et n'impacteront donc pas les habitats localisés en bordure. Une dégradation des habitats par une pollution est néanmoins possible.

Impact brut négatif, direct et indirect, temporaire, faible à fort selon la nature et l'intensité de la pollution et se produisant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

Effets sur les individus

Le bruit, les poussières, les vibrations ainsi que la circulation liée au chantier peuvent générer un dérangement de la faune. Ce dérangement sera limité dans le temps et l'espace car le chantier est mobile et avance vite.

Un risque de destruction accidentel d'individus est également possible selon la période envisagée pour la période des travaux. La planification du chantier est à envisager sur la période globalement la moins sensible pour la faune, de septembre à mars.

Impact brut négatif, direct, temporaire, faible et se produisant à court terme

Préconisation : Adaptation du calendrier des travaux

6.4.5.1.4. Impacts paysagers

Les câbles de raccordement seront enterrés le long des voies de circulation existantes et les végétaux existants à proximité de ces tranchées (arbres, arbustes...) seront préservés. Les câbles ne seront pas visibles après leur mise en place.

Les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur le paysage et le patrimoine en phase chantier, sous réserve de précisions en phase d'instruction du Permis de Construire.

Impact négatif, direct, permanent, négligeable et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.4.5.1.5. Effets potentiels sur le milieu humain

Incidences sur les usages locaux et la commodité du voisinage

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer la gêne des riverains notamment vis-à-vis des potentiels usagers des voies.

Les travaux de construction d'un ouvrage de transport d'énergie électrique nécessitent par ailleurs l'utilisation de matériels ou d'engins susceptibles d'être source de gêne, sonore plus particulièrement, de pollutions.

L'accès aux établissements riverains du chantier ne devra pas être gêné par la circulation des véhicules du chantier. Des prescriptions classiques pour ce type d'aménagement seront mises en œuvre. Il sera exigé contractuellement pour les entreprises mandatées pour ce projet que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les bruits, vibrations, odeurs, fumées et poussières. Toutes les mesures destinées à limiter la poussière et la détérioration des abords du chantier seront prises par les entreprises dans le respect de l'environnement des secteurs traversés. Le chantier sera maintenu propre, libre de tout déchet tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. La législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail.

Impact négatif, direct, permanent, faible à modéré et survenant à court terme

Préconisations : Mesures de sécurité des usagers et locaux ; mesures de limitation des nuisances

Effets potentiels sur les infrastructures et les réseaux

Conformément au décret n°91-1147 du 14 Octobre 1991, les demandes de renseignements (DR) et aux Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux (DICT), préalable à la phase travaux à proximité de certains ouvrages seront mises en œuvre.

La présence en sous-sol d'une canalisation électrique se traduit par l'établissement d'une servitude de passage sur les terrains privés traversés. Même si les interventions ultérieures demeurent exceptionnelles, cette bande doit rester en permanence accessible et dégagée, libre de toute construction ou de plantation de haut jet. La servitude établie ne retire pas au propriétaire concerné son droit de propriété.

Impact négatif, direct, permanent, très faible et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.4.5.2 Phase d'exploitation

Compte-tenu de la durée de vie du câble (40 ans) et des mesures prises en phase de conception afin de prévenir des risques de dégradation accidentelle, il n'est pas prévu d'intervention sur la zone d'étude (entretien ou réparation) en phase exploitation. De plus la nature du projet (câble électrique enfoui) n'induit aucune activité ni aucun risque de pollution en phase exploitation.

De fait, il n'y aura pas d'incidence à attendre durant cette phase. En conséquence, les incidences du projet ne concernent que la phase de chantier.

Impact nul

Pas de préconisations

6.5 Impacts du projet de Paratella

6.5.1 Impacts du projet sur le milieu physique

6.5.1.1 Impacts sur le climat

6.5.1.1.1. Rappel

Le secteur bénéficie d'un fort ensoleillement favorable au développement de l'énergie photovoltaïque.

6.5.1.1.2. En phase chantier et démantèlement

Un gaz à effet de serre est un gaz présent dans l'atmosphère qui va absorber le rayonnement infrarouge (retour des émissions solaires) et qui va ainsi avoir comme conséquence de réchauffer l'atmosphère.

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de la Terre. Il s'agit d'une condition indispensable à notre survie. En revanche, les activités humaines entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, en grande partie responsable du changement climatique que nous connaissons actuellement.

La phase de construction implique l'usage de différents engins et le trafic de véhicules émetteurs de gaz à effets de serres, agissant sur le climat. Au regard de la durée et de la dimension du chantier, cet impact restera cependant peu significatif.

Après l'arrêt de l'activité de production électrique en fin d'exploitation des installations, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération, comme la phase de construction, nécessitera l'utilisation d'engins de chantier. Les quantités de gaz d'échappement émises seront du même ordre de grandeur qu'en phase de construction.

Impact direct, permanent, négatif, **négligeable** et se produisant à court et long terme.

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement (Maitrise des émissions de gaz à effet de serre)

6.5.1.1.3. En phase d'exploitation

Impact au niveau du microclimat

Selon le Guide de l'étude d'impact des parcs photovoltaïque, Ministère du Développement Durable, 2012 : « *La construction dense de modules (...) est susceptible d'entraîner des changements climatiques locaux. Les mesures ont révélé que les températures en dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets de recouvrement du sol. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont par contre supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes. Il ne faut cependant pas en déduire une dégradation majeure des conditions climatiques locales.* »

Des modifications du microclimat sous les modules sont observées en raison des effets de recouvrement. Ce phénomène est réduit grâce à la distance ménagée de 0,8 m entre le bas des panneaux et le sol. Cette garde au sol permet de laisser passer la lumière de soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer.

De plus, un dégagement de chaleur par échauffement des modules est à prévoir. En effet, les modules peuvent chauffer jusqu'à 50°C voire atteindre des pics de température supérieur à 60°C en plein rendement. Ces échauffements entraînent un réchauffement de la température de la couche d'air à la surface des panneaux. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et par conséquent chauffent moins. De même, les supports en aciers galvanisés sont moins sujets à l'échauffement. Ainsi, l'effet reste minime et très localisé et est atténué par la bonne ventilation naturelle des modules.

Le projet n'induit aucune suppression ou création de plan d'eau et ne génère pas de modification significative du relief. La modification du climat local apparaît ainsi non significative.

Impact direct, pérenne, négatif, **faible** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

Économie d'émission de gaz à effet de serre

Les installations photovoltaïques du projet d'Olmo 3 permettront une production annuelle de 17 253 MWh. Selon l'ADEME, la production d'un kWh d'électricité produite en Corse en 2020 équivaut à 594 g (CO₂ eq.) /kWh, un taux environ huit fois supérieur à la moyenne nationale. Tandis que la production d'un kWh d'électricité d'origine photovoltaïque équivaut à 44 g (CO₂ eq.) /kWh.

La centrale photovoltaïque de Paratella permettra d'**éviter le rejet** d'environ 9 498 tonnes de CO₂ par an, soit environ **284 675 tonnes sur toute sa durée d'exploitation de 30 ans**. Elle permettra de fournir l'équivalent de de la consommation électrique annuelle de 7 842 personnes.

Impact **positif** permanent

Mesures associées : /

6.5.1.2 Impacts sur la topographie et les sols

6.5.1.2.1. Rappel

La zone d'étude présente une faible pente de 1% en moyenne.

La zone d'étude s'implante sur des alluvions fluviales anciennes plutôt graveleuses et sur des sables grossiers. Ces matériaux présentent généralement une perméabilité élevée ce qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

6.5.1.2.2. En phase chantier

Construction du parc

Au regard de la topographie du site d'implantation, aucun terrassement, ni de modification d'ampleur du modelé du terrain naturel du site n'est à mettre en œuvre. L'implantation des panneaux photovoltaïques s'adaptera à la topographie en présence.

Les fondations seront très certainement de type pieux battus ou vissés. La fixation des structures par l'intermédiaire de pieux battus est peu invasive et ne nécessite aucun décapage. Ainsi, le sol sous-jacent ne sera pas modifié par l'implantation des structures photovoltaïques. En revanche, Les panneaux seront implantés sans remaniement important du terrain. Une étude spécifique pour déterminer le type d'ancrage des pieux sera réalisées pour confirmer cela.

Le câblage des modules nécessite la réalisation de tranchées, des déplacements de terre seront effectués. Les tranchées restent peu importantes, de moins de 0,5 mètre de profondeur. L'ensemble des matériaux extraits seront dans la mesure du possible réutilisés sur site.

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de court terme.

Mesures associées : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

Si l'activité de production électrique était arrêtée, l'ensemble des équipements serait démantelé. Cette opération nécessitera notamment de retirer les câblages enterrés, les tables et les supports. Les matériaux de déblais seront réutilisés sur place pour remblayer le site. Le terrain sera restitué sans modifier sa topographie. **L'incidence est jugée globalement faible.**

Impact direct, pérenne, négatif, **négligeable** et survenant de long terme.

Mesures associées : MR11 : Recommandation en phase de démantèlement

6.5.1.2.3. En phase d'exploitation

Fonctionnement de la centrale

L'exploitation du parc photovoltaïque se traduit par des opérations de maintenance (vérification de l'état des installations) et d'entretien (remplacement d'un panneau défectueux, intervention sur la végétation) légères et à faible fréquence. Ces opérations ne sont pas de nature à induire de modifications sur la topographie du site et l'état des sols durant l'exploitation de la centrale.

Impact nul

Mesures associées : /

Implication du projet vis-à-vis de l'érosion des sols

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre panneaux et entre chaque rangée de panneaux) et l'absence de pente significative au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées.

Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. Etant donnée la nature perméable du substrat, l'érosion par ruissellement y est donc limitée. La concentration des gouttes de pluie au bas et entre les rangées panneaux pourrait potentiellement provoquer en phénomène de battance et créer des petits ravinelements (« effets splash »), accompagnées d'une diminution des capacités d'infiltration de l'eau dans le sol sur ces zones localisées. Le maintien d'une couverture végétale et la multiplication des points de chute d'eau (écoulements possibles entre les panneaux) limitent cependant ce phénomène. La hauteur de chute sera limitée à 2,73 m.

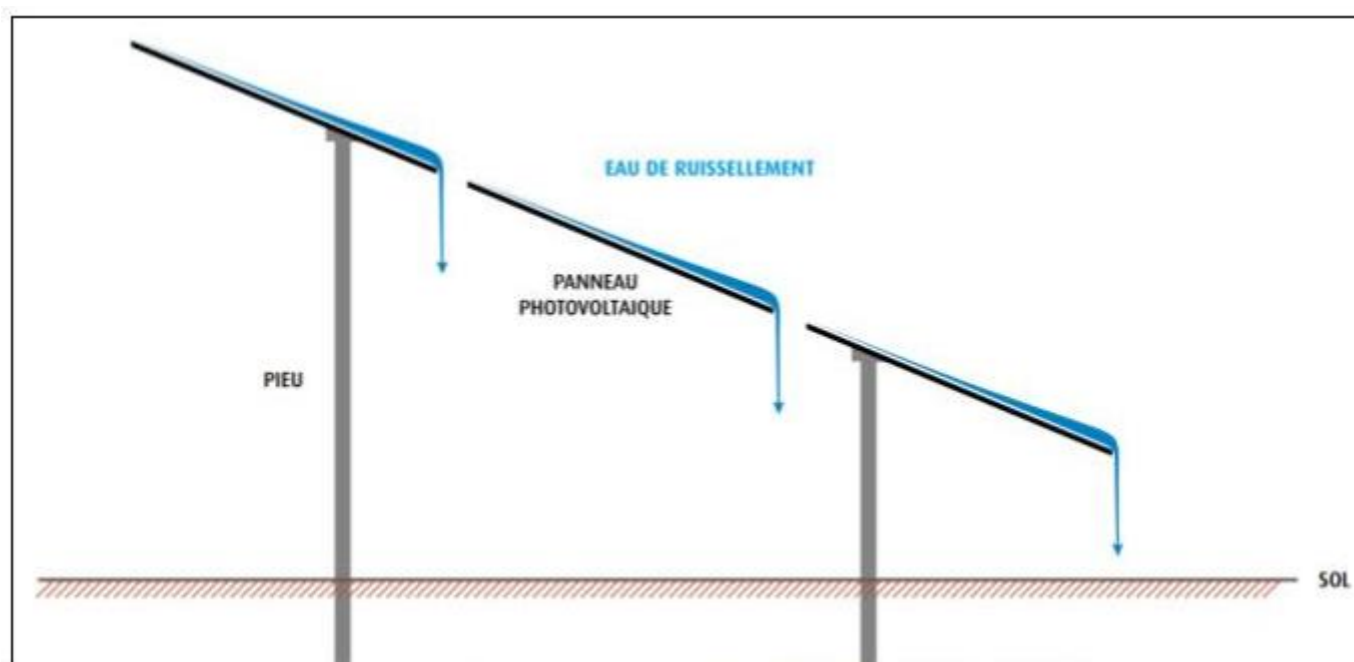


Figure 214 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque

L'augmentation de la densité de panneaux multipliera les points de chute d'eau, mais ne provoquera pas d'amplification du phénomène d'érosion.

Impact direct et indirect, permanent, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

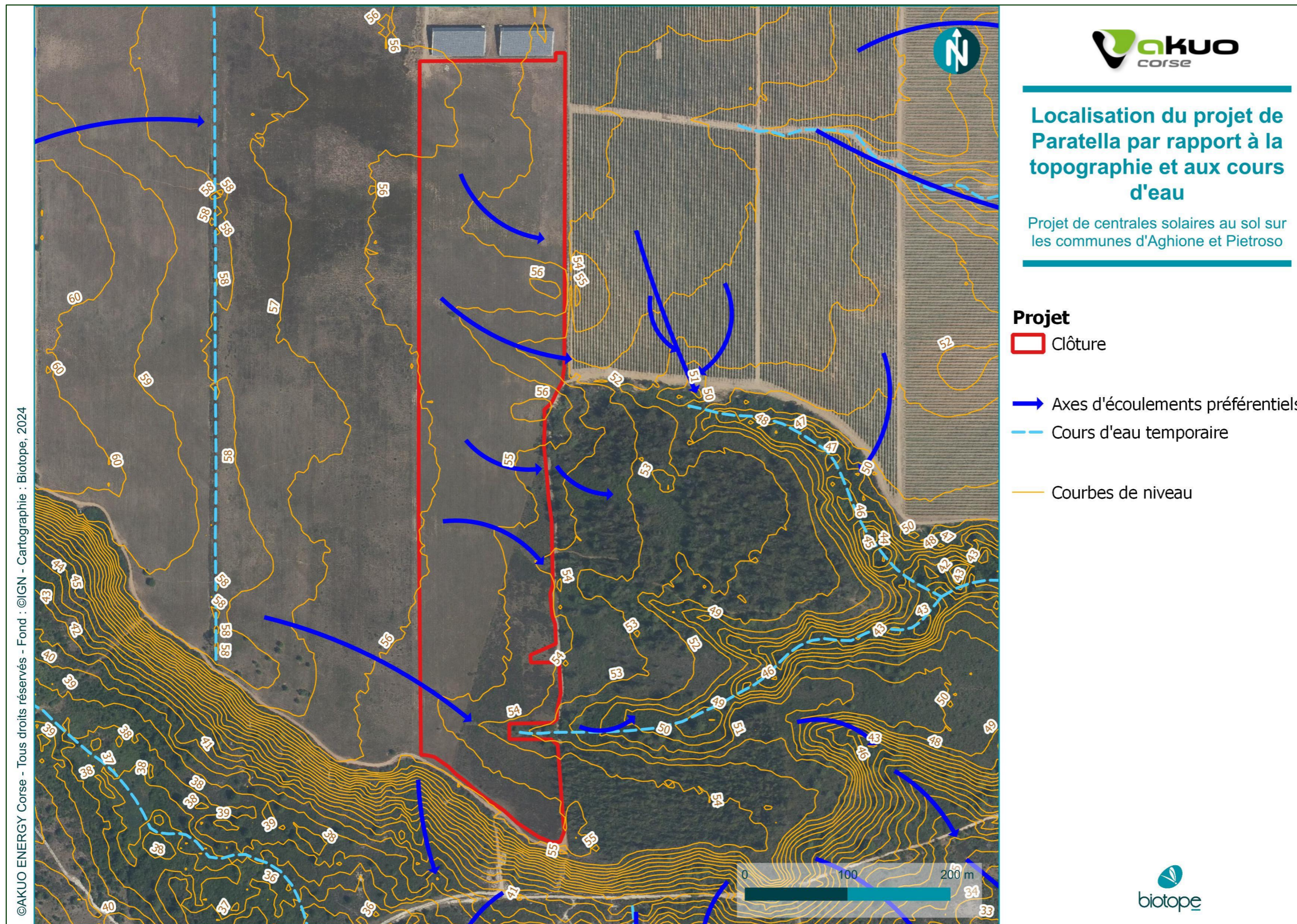


Figure 215 : Localisation du projet de Paratella par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2024

6.5.1.3 Impacts sur l'eau

6.5.1.3.1. Rappel

La zone d'étude est implantée au droit de la masse d'eau souterraine des « Formations tertiaires de la Plaine-Orientale », peu vulnérable aux pollutions de surface. La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP.

Le site est intercepté par le ruisseau de Frassone (cours d'eau intermittent) sur environ 40 m au sud de son emprise. Aucun prélèvement, tout usage confondu, n'est réalisé en aval du projet.

Le site est concerné par la présence d'axes d'écoulements préférentiels des eaux pluviales traversant le site d'ouest en est en direction du ruisseau de Frassone présents à l'est.

6.5.1.3.2. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Construction du parc

Durant la construction du parc solaire, l'implantation de la base-vie et le stockage sur site des éléments de construction du parc solaire (châssis, modules solaires, rouleaux de câble...) causeront une imperméabilisation ponctuelle et temporaire du sol. **L'impact lié à l'imperméabilisation du sol et à l'écoulement des eaux des éléments de stockage et de la base vie peut être considéré comme négligeable.**

En limitant l'emprise et la profondeur des terrassements à entreprendre pour l'implantation des locaux techniques et en créant des pistes non imperméabilisées, le fonctionnement hydraulique existant sur le site du projet sera maintenu et non modifié

Le passage des engins de chantier, sans toutefois modifier de manière importante la topographique, pourront se traduire localement par la création d'autres cheminements de l'eau. Ces modifications seront cependant peu significatives.

Aucune opération ne nécessite un apport d'eau ou de rejet au milieu naturel, l'absence de modification significative du modelé global du terrain la durée restreinte du chantier, sont des facteurs permettant de limiter les atteintes au fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du secteur.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesure associée : /

Démantèlement (si l'activité de production électrique était arrêtée)

L'opération de démantèlement implique des travaux minimes qui ne sont pas de nature à impliquer des modifications hydrauliques et hydrogéologiques. **L'impact est jugé globalement négligeable.**

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.5.1.3.3. Impacts quantitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

Le sens de ruissellement des eaux pluviales ne sera pas bouleversé puisque le modelé topographique global du site sera conservé.

La configuration des rangées de panneaux (espacement entre chaque panneau et entre chaque rangée) et l'absence de pente au droit du site ne créera pas de lessivage particulier au niveau de ces rangées. Les eaux s'infiltreront et suivront le sens d'écoulement naturel. A noter, le nivellement du terrain après le déboisement permettra de respecter le modelé antérieur du terrain.

A l'échelle du site, la superficie imperméabilisée au niveau de la centrale concerne donc uniquement le bâti lié à la centrale (poste de livraison, poste de maintenance, citerne, poste de transformation) : cette surface représente environ 194 m², ce qui représente 0,2 % de la zone répartie ponctuellement sur l'emprise. **L'imperméabilisation du sol ne sera donc pas perceptible.** La piste d'accès et les pistes internes seront perméables à semi-perméables.

D'autre part, une centrale photovoltaïque au sol ne génère aucun rejet particulier dans le cadre de son fonctionnement normal. Il n'est ainsi pas attendu de modifications marquées des modalités de ruissellement localement, et donc de l'alimentation des eaux souterraines.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.5.1.3.4. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase chantier

Que ce soit en phase de construction ou de démantèlement, la complexité du chantier (différents intervenants spécialisés par type d'installations, nombre d'équipes présentes simultanément sur le chantier, la proximité entre les hommes et les engins de chantier,...) peut générer des risques de pollution accidentelle pouvant résulter d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. **La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel, toutefois la nature du sous-sol rend la masse d'eau potentiellement vulnérable aux potentielles pollutions.**

Il apparaît donc nécessaire de mettre en œuvre des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

Le soulèvement de matières en suspension lors de la phase de chantier peut survenir par les quelques opérations de terrassement, bien que superficielles, et par la circulation des engins. Ces particules peuvent être entraînées par les eaux ruisselant sur le chantier ou par les différents déplacements effectués par le personnel et les engins. L'augmentation des matières en suspension (particules fines) peut affecter les cours d'eau temporaires

Ce risque varie en fonction de plusieurs paramètres, et notamment, des caractéristiques du site concerné par le projet :

- Topographie (pente),
- Pédologie (composition, structure et stabilité des sols),
- Pluviométrie,
- Présence / absence de milieux naturels pouvant jouer le rôle de zone tampon,
- Distance séparant le chantier des milieux aquatiques/humides.

La conservation d'une bande tampon d'a minima 6 mètres aux abords du ruisseau de Frassone, présent à l'est du site, permettra toutefois de limiter la mobilisation et le transport de matières en suspension lors de ces événements pluvieux

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible à fort** selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court et long terme.

Mesures associées : ME : Ajustement amont du projet (bande tampon de 6 à 10 mètres autour du ruisseau de Frassone) ; MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier ; MR : Recommandation en phase de démantèlement

6.5.1.3.5. Impacts qualitatifs sur les eaux superficielles et souterraines : phase exploitation

De par sa nature, la centrale photovoltaïque ne générera pas d'effluent. Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible. Ces dernières n'intercepteront que la surface des panneaux solaires, des structures en acier galvanisé et du toit des locaux électriques, où aucun polluant n'est susceptible de s'accumuler ou d'être lessivé.

Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Du fait de leur nature (remplacement d'un panneau défectueux, éventuel fauchage de la végétation...) et surtout leur faible occurrence, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle notable est quasi-nulle.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **négligeable** et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.5.2 Impacts du projet sur le milieu naturel

6.5.2.1 Rappel

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée. La présence d'une population de Tortue d'Hermann dans les milieux de type maquis de l'aire d'étude rapprochée induit des enjeux très forts, de même que pour certaines espèces de chiroptères. Les enjeux sont forts sur l'avifaune.

6.5.2.2 Effets génériques et impacts bruts

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les **effets temporaires** dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les **effets permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les **effets directs**, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les **effets indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.).

Le tableau ci-après présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 104 : Effets pressentis du projet initial

Types d'impacts	Phase du projet	Caractéristiques de l'impact	Principaux groupes et périodes concernés	Impacts bruts
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces Cet impact résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (dont les accès au site) :	9,09 ha de boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente – enjeu faible 7,15 ha de prairies subnitrophiles – enjeu nul 2,29 ha de maquis bas à cistes – enjeu faible 2,04 ha de maquis haut – enjeu faible 0,45 ha de prairies mésophiles à mésohygrophiles – enjeu faible Soit un total de 21,02 ha
<p>Destruction des individus Cet impact résulte du défrichage, des travaux de nivellement et de terrassement de l'emprise du projet, la collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet	41 stations de <i>Kickxia cirrhosa</i> (enjeu moyen) et 19 stations de <i>Kickxia commutata</i> (enjeu faible) Quelques individus d'amphibiens (Crapaud vert, Rainette sarde, Discoglosse sarde) – enjeu moyen Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 27 espèces d'oiseaux dont 20 nicheurs, dont 15 espèces de milieux ouverts et 12 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts.
<p>Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	Travaux Exploitation	Impact négatif Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (amphibiens).	Quelques individus d'amphibiens (Crapaud vert, Rainette sarde, Discoglosse sarde) – enjeu moyen
<p>Dérangement ou perturbation des individus Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères et les oiseaux nicheurs et hivernants.	Quelques individus d'amphibiens (Crapaud vert, Rainette sarde, Discoglosse sarde) – enjeu moyen Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 27 espèces d'oiseaux dont 20 nicheurs, dont 15 espèces de milieux ouverts et 12 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts 1 espèce de mammifères terrestres – enjeu faible à fort 13 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet impact concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	Travaux	Impact négatif Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères terrestres, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles.	Quelques individus d'amphibiens (Crapaud vert, Rainette sarde, Discoglosse sarde) – enjeu moyen Quelques individus d'espèces de reptiles (couleuvre, lézards) – enjeu faible Quelques individus de Tortue d'Hermann – enjeu très fort 27 espèces d'oiseaux dont 20 nicheurs, dont 15 espèces de milieux ouverts et 12 espèces des milieux boisés – enjeux faibles à forts 1 espèce de mammifères terrestres – enjeu faible à fort 13 espèces de chauves-souris en transit/alimentation – enjeu faible à très fort

6.5.3 Impacts sur le milieu humain

6.5.3.1 Impacts sur le contexte socio-économique

6.5.3.1.1. Rappel

Les communes d'Aghione et Pietroso sont des communes rurales peu dynamiques démographiquement. Leur économie est tournée vers l'industrie pour la première et la construction pour la seconde et l'agriculture tient une place importante dans les deux cas. Le domaine économique des énergies renouvelables est déjà assez bien implanté au niveau du territoire intercommunal.

6.5.3.1.2. En phase chantier

Compte tenu de la durée de ce chantier (12 mois), les travaux vont générer des besoins en main d'œuvre (ouvriers travaillant sur le site) et des ressources financières indirectes (services de la commune et des environs : hôtellerie, alimentation, ...). La réalisation de la centrale photovoltaïque entraînera ainsi la création d'emploi temporaires durant la durée de construction de la centrale (aux alentours d'une quarantaine à certains moments).

En effet, les opérations nécessaires à la mise en place de la centrale feront intervenir plusieurs corps de métier (génie civil, électrique, ...). Aucun choix quant aux entreprises qui interviendront dans le cadre de ce chantier n'est arrêté à ce jour. La construction d'un parc solaire constitue un chantier de grande ampleur mais relativement simple (hormis la phase de préparation du site dans le cadre de ce projet et de l'appareillage électrique), ce qui permet de choisir autant que possible des entreprises locales pour le défrichage, le génie civil ou les clôtures par exemple.

Généralement, il est retenu une moyenne d'activité de 200 jours homme / MW dont environ la moitié qui peut être confiée à des entreprises non qualifiées sur les énergies renouvelables et donc facilement mobilisables localement. L'emploi direct lié au chantier peut donc être estimé à près de 2 120 jours-hommes pour le chantier.

Les activités de démantèlement des installations photovoltaïque auront des répercussions au niveau de l'économie. Les activités propres au démantèlement entraîneront des retombées économiques directes et indirectes, mais de plus faible d'importance qu'en phase d'aménagement.

Impact positif

Mesures associées : /

6.5.3.1.3. Impacts en phase exploitation

Retombées fiscales

L'implantation de ce projet solaire va être à l'origine de retombées économiques pour la commune par le biais de la Contribution Économique Territoriale (CET). Cette contribution est composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). En outre, les entreprises exerçant leur activité dans le secteur de l'énergie doivent également s'acquitter d'une imposition spécifique : l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).

Par ailleurs, le projet s'implante sur une parcelle communale. La commune percevra, durant toute la durée de l'exploitation, le loyer de la parcelle.

Usages économiques du site

Le projet prend place sur une parcelle actuellement utilisée à des fins agricoles. Le projet prévoit la mise en place d'un pacage ovin pendant l'exploitation de la centrale, en continuité de l'usage actuel du site.

L'emprise du projet se situe sur une parcelle de 9,69 ha qui est exploitée en tant que surface pastorale. Le projet fera l'objet d'une étude préalable agricole, qui permettra de quantifier précisément l'impact du projet sur l'économie agricole et de dimensionner les mesures de compensations collectives associées.

Autres activités économiques

Le projet ne modifiera pas les principales activités économiques déjà présentes sur la commune. La mise en place du parc n'interférera pas avec l'activité touristique de la commune et des environs.

Le projet vient par ailleurs conforter le positionnement territorial porté sur le développement des énergies renouvelables. Cela marque une cohésion qui permet un développement économique autour d'une activité en expansion.

Impact positif

Mesures associées : /

6.5.3.2 Impacts sur l'organisation du territoire et les usages

6.5.3.2.1. Rappel

Le site est constitué d'une prairie subnitrophile et utilisé en tant que surface pastorale.

L'habitation la plus proche du site se localise à 600 mètres. L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche est la distillerie LN Mattei du Domaine Mavella, qui dispose d'une boutique et propose des visites, à 1 kilomètre à l'est.

Pietroso et Aghione ne sont pas des communes particulièrement touristiques. Dans le secteur, le tourisme se concentre plutôt sur les communes d'Aléria et Ghisonaccia.

Le site de Paratella est bordé par la route D343, qui permet une desserte directe du site. Il s'agit d'une route goudronnée, d'environ 5 mètres de large.

Le site de Paratella est en partie traversé par une ligne électrique aérienne moyenne-tension, dont le gestionnaire est EDF. Une servitude d'utilité publique relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité (I4) est associée à cet ouvrage.

Par ailleurs, le site est longé au nord par une canalisation souterraine d'eau brute gérée par l'OEHC ainsi que par une ligne électrique souterraine moyenne-tension. Ces réseaux sont enterrés au niveau de la route D343.

6.5.3.2.2. En phase chantier

Voirie et réseaux

L'accès au site photovoltaïque s'appuiera sur le réseau viaire existant et tiendra compte des usages inhérents à ces voies.

L'emprise du projet est traversée par une ligne électrique aérienne moyenne-tension. Sans précaution particulière en phase chantier, le risque d'endommagement de ce dernier est fort. Le principal risque est un contact d'engins de chantier avec ces dernières. Afin d'éviter ce risque, le maître d'ouvrage contactera l'exploitant, ici EDF, dans le cadre de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) afin de définir les mesures de sécurité à prendre.

Impact brut direct, temporaire, négatif, fort et se produisant à court terme

Mesure(s) associée(s) : ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

Occupation des sols et usages

L'implantation de l'unité photovoltaïque va changer l'usage actuel du site : d'une parcelle utilisée pour un usage agricole, ce site se transformera pour accueillir un projet d'exploitation d'énergie renouvelable.

Concernant la phase de démantèlement, la durée de vie du parc est de 30 ans, ce qui correspond à la durée de vie des modules photovoltaïques. Toutefois, le terrain peut avoir une vocation à plus long terme à convertir l'énergie solaire en électricité. Ainsi, dans la mesure où les propriétaires fonciers seraient d'accord, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération, ou que le parc soit reconstruit avec une nouvelle technologie. Si l'activité de production électrique était arrêtée, le démantèlement en fin d'exploitation se ferait soit en fonction de la future utilisation du terrain, soit de manière à retrouver l'état initial des parcelles.

Impact direct, temporaire, négatif, faible, et se produisant à court terme

Mesures associées : /

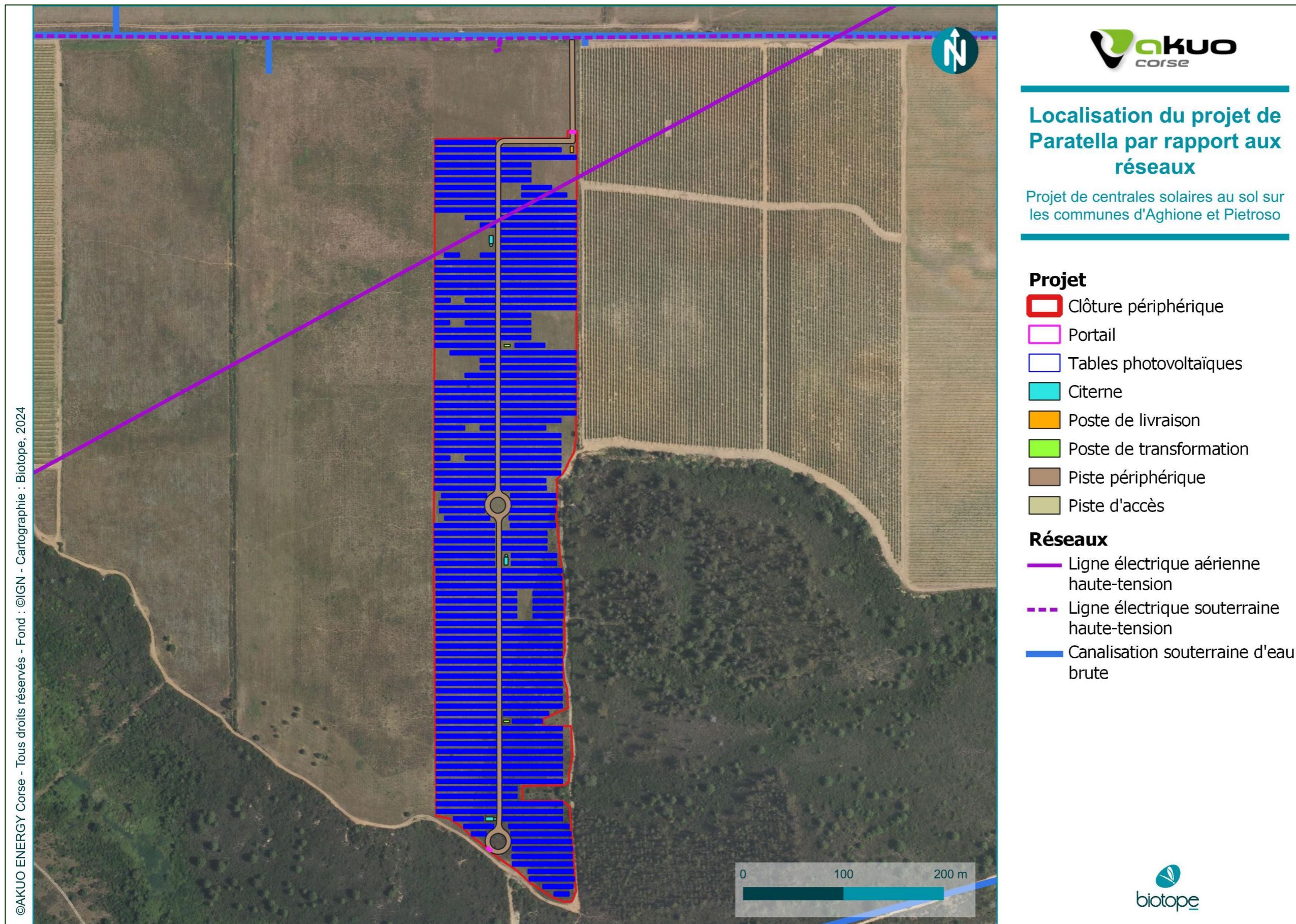


Figure 216 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024

6.5.3.2.3. Impacts en phase exploitation

Voirie et réseaux

Le site d'implantation du projet est concerné par une servitude I4 en lien avec la ligne électrique aérienne moyenne-tension qui traverse le site. Les servitudes d'utilités publiques (SUP) sont des limitations du droit du sol nécessaires à l'intérêt général, à la protection des biens publiques, à la protection des personnes, au bon fonctionnement des infrastructures.

La servitude I4 n'entraîne aucune dépossession du propriétaire qui conserve le droit de démolir, réparer, surélever, de clore ou de bâtir, sous réserve de prévenir le concessionnaire un mois avant de démarrer les travaux. Les seules limitations en termes d'occupation du sol concernent les ligne électrique aérienne très haute tension, dont la tension est supérieure ou égale à 130 kilovolts.

Le site de Paratella est, pour sa part, concerné par une ligne électrique moyenne tension.

La servitude I4 impose les règles suivantes au propriétaire du terrain :

- 1° Obligations passives : Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible.
- 2° Droits résiduels des propriétaires : Les propriétaires dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses ou de servitudes d'implantation ou de surplomb conservent le droit de se clore ou de bâtir, ils doivent toutefois un mois avant d'entreprendre l'un de ces travaux, prévenir par lettre recommandée l'entreprise exploitante.

Un accès aux ouvrages d'EDF sera conservé en permanence pour EDF, leurs équipes et celles des entrepreneurs accrédités par RTE, pouvant être amenées à intervenir à tout moment, de jour comme de nuit, en vue de la surveillance, l'entretien ou la réparation de l'ouvrage.

Au cours de l'exploitation, les infrastructures routières de desserte du site ne seront que peu sollicitées et cela en lien uniquement avec les opérations de maintenance, nécessitant des véhicules légers. Les interventions en vue de l'entretien et du suivi entraîneront une utilisation ponctuelle et limitée des infrastructures routières de desserte du site. Par ailleurs, elles ne nécessiteront que des véhicules légers.

Impact indirect, permanent, négatif, **faible**, se produisant à moyen et long terme.

Mesure(s) associée(s) : /

Occupation du sol et usages

Le projet va permettre une valorisation foncière de terrains non utilisés par la production d'énergie renouvelable pendant 30 ans.

Impact direct, permanent, **positif**, moyen, se produisant à moyen et long terme.

6.5.3.3 Impacts sur le cadre de vie

6.5.3.3.1. Rappel

La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire d'insertion du projet. Elle est marquée ponctuellement par des épisodes de pollutions liés à des phénomènes naturels.

L'ambiance sonore est relativement peu perturbée. Les principales sources potentielles de bruit sont la circulation sur la route D343 et les engins agricoles. Le passage des véhicules marque, toutefois, ponctuellement le fond sonore du site.

Le site du projet n'est pas concerné par des sites et sols pollués.

L'habitation la plus proche du site se localise à 600 mètres.

6.5.3.3.2. En phase chantier

Les travaux sont appelés à durer plusieurs mois, durant lesquels le chantier est susceptible d'être à l'origine de nuisances sur les activités alentour :

- Une augmentation du trafic au niveau de toutes les voies empruntées dans le cadre de l'approvisionnement en matériel du site en phase travaux, pouvant être accompagnée d'une dégradation de celles-ci ;
- Des émissions de poussières, d'hydrocarbures et des rejets de gaz à effet de serre due à l'utilisation d'engins de chantier ;
- Des émissions de bruit liées au trafic généré ainsi qu'aux avertisseurs de recul voire klaxons.

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident.

Les entreprises intervenant sur le site, conduiront le chantier en conformité avec la réglementation en vigueur, notamment sur les aspects horaires et émissions sonores. Comme tout chantier, celui de la présente centrale photovoltaïque sera encadré par des règles de sécurité strictes visant à limiter tout effet sur la sécurité publique.

Compte-tenu de la distance du projet à l'habitation la plus proche (600 mètres), ces nuisances ne seront que faiblement ressenties par le voisinage. D'autre part, il faut rappeler le caractère temporaire de cet impact.

Impact indirect, temporaire, négatif, **faible** et survenant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel ; MR : Sécurité des usagers et des locaux

6.5.3.3.3. En phase exploitation

Nuisance sonore

Les installations à l'origine d'émissions sonores au sein de la centrale photovoltaïque sont les onduleurs, les postes de transformation et le poste de livraison. Le bruit induit par ces installations n'est, cependant, ressenti qu'à proximité immédiate de ces dernières.

Le contexte sonore préexistant et la configuration du site implique des nuisances sonores non perceptibles au niveau des zones d'habitat.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesures associées : /

6.5.3.4 Impacts sur la santé

6.5.3.4.1. En phase chantier

Les risques liés à la santé sont inhérents à la présence d'un chantier en phase de construction du parc photovoltaïque et concernent :

- Le risque accidentogène lié à l'augmentation du trafic sur les voies empruntées ainsi qu'aux manœuvres des engins sur site ;
- Le risque électrique principalement lors de la phase de raccordement et d'essais des installations ;
- Les nuisances sonores associées au chantier pour les ouvriers travaillant sur site uniquement.

Risque accidentogène

L'accès au site durant la période de chantier sera encadré et maîtrisé pour supprimer tout risque d'accident sur les personnes extérieures au chantier. Dès lors que les travaux de préparation du terrain auront débuté, le site sera clôturé afin d'en limiter l'accès. Par ailleurs, un coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) participera à l'organisation du chantier et veillera à son bon déroulement afin de minimiser les risques d'accidents sur le personnel de chantier et les activités riveraines.

Risque électrique

Ce risque n'est lié qu'à la phase de raccordement et d'essais électriques pour la mise en service du parc photovoltaïque et concerne ainsi la dernière étape du projet.

Par définition, le parc photovoltaïque comporte deux types de courant :

- Une partie est en courant continu (DC) au niveau des modules et des câbles électriques reliant les modules aux onduleurs : le risque électrique ne peut provenir à ce niveau que d'un élément défectueux générant un arc électrique ;
- Puis, les onduleurs transforment ce courant continu en courant alternatif avant rejet vers le réseau public : à ce niveau le risque électrique résulterait d'une surtension. Cependant, des mesures de sécurité sont intégrées à la conception : disjoncteurs, parafoudres, armoire électrique de sécurité

Durant la phase de raccordement et d'essais électriques, le risque d'électrocution des ouvriers reste somme toute faible en raison d'une part des procédures d'intervention strictes pour la mise en service de telles installations (personnel qualifié) et d'autre part des équipements de protection concernant aussi bien les installations que les ouvriers (vêtement de sécurité, gants isolants, ...).

Nuisances sonores

En phase chantier, les nuisances sonores seront directement générées par le trafic des engins de chantier (déplacement, utilisation des avertisseurs de recul, ...) et les travaux sur site. Ces nuisances se feront particulièrement ressentir auprès des ouvriers (équipés pour minimiser les risques de dégradation de leur santé auditive).

Au vu de la configuration du site, les riverains pourront être concernés par ce bruit notamment lors des livraisons et déchargements des engins et matériels. Le caractère temporaire de cet impact est toutefois à rappeler. Cette gêne occasionnelle ne pourra pas avoir des répercussions sur la santé de ces riverains.

Impact direct et indirect, temporaire, négatif, **faible** et se produisant à court terme

Mesures associées : MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement ; MR : Sécurité du personnel

6.5.3.4.2. En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les risques pour la santé liés au parc photovoltaïque peuvent concerner :

- L'émission de Champs Electro Magnétique (CEM) : par définition, toute tension électrique génère des CEM. En conséquence, tous les équipements électriques de la centrale généreront des CEM mais les matériaux isolants entourant les câbles ainsi que les bâtiments contenant les onduleurs et poste de livraison limitent efficacement la propagation de ces ondes ;
- Le risque électrique, décrit précédemment, ne concernera que les personnels autorisés à pénétrer dans l'enceinte de l'installations et habilités à intervenir sur les réseaux électriques.

Au regard des équipements de la centrale limitant la propagation des ondes électro-magnétiques, l'impact est jugé négligeable.

Impact indirect, pérenne, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : /

6.5.4 Impacts liés aux risques majeurs

6.5.4.1 Constat actuel

La zone concernée directement par le projet :

- Est soumise à un aléa sismique très faible ;
- N'est pas soumise au risque d'inondation par débordement des cours d'eau ;
- N'est pas concernée par le risque remontée de nappe ;
- Est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles faible à modéré ;
- N'est pas soumise au risque d'effondrement et d'éboulement ;
- Est concernée par le risque feu de forêt (indice de combustibilité modéré) ;
- N'est pas concernée par le risque de transport de matière dangereuse ;
- N'est pas concernée par le risque industriel.

6.5.4.2 En phase chantier

La présence d'un chantier durant plusieurs mois constitue une source potentielle de déclenchement de feux : d'une part, par l'utilisation du matériel (étincelles provoquées par un appareil défectueux, approvisionnement en fioul des engins...) et d'autre part, au travers des activités de vie des ouvriers (tabagisme...). Cependant, le chantier est soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence.

Potentialité de déclenchement du risque directement, de manière **faible**, temporaire et survenant à court terme (construction/démantèlement).

Mesures associées : MR : Choix des entreprises et méthodes de travail

6.5.4.3 En phase exploitation

Au sein d'une installation du type centrale photovoltaïque au sol, les différentes sources de départ de feu possibles concernent principalement les unités de transformation de l'électricité : les onduleurs, convertissant le courant continu produit par les modules en courant alternatif, les batteries et le poste de livraison, qui évacue l'électricité produite vers le réseau de distribution d'électricité. Il convient de préciser que les équipements électriques respectent des normes techniques strictes permettant de limiter la probabilité de départ d'incendie d'origine électrique.

Les postes de transformations et le poste de livraison sont en outre équipés de systèmes de protection intégrés contre la foudre afin d'éviter notamment les problèmes de surtension (paratonnerre, mise à la terre des installations).

Dans le cas d'un incendie, la propagation de celui-ci au sein même de la centrale photovoltaïque sera lente en raison de la prédominance de matériaux non combustibles (acier, béton, aluminium, modules) et de l'entretien d'une végétation de taille adaptée.

D'autre part, le choix d'implantation ainsi que les équipements d'intervention envisagés sur le site sont favorables à la limitation d'un incendie :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours
- Trois citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes)
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre

Possibilité de déclenchement du risque directement, de manière **faible**, temporaire et survenant à moyen et long terme

Mesure(s) associée(s) : MR : Prise en compte du risque incendie

6.5.5 Impacts potentiels liés aux aménagements annexes (raccordement)

Le câblage en sortie du site, du poste de livraison (situé en limite de propriété) jusqu'au réseau de distribution sera sous la responsabilité d'EDF SEI bien que le financement des travaux de raccordement soit à la charge d'Akuo.

Le type de raccordement sur le réseau de distribution sera déterminé par une étude approfondie d'EDF SEI, qui sera mise à jour au moment de la mise en place effective du projet. En effet un projet doit à la fois être titulaire de son autorisation d'urbanisme et être déjà lauréat d'un appel d'offre de la CRE pour pouvoir réaliser une demande de proposition technique et financière (PTF). Dans l'attente, le porteur de projet ne peut demander qu'une PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier), dont la solution est purement indicative et peut évoluer dans le temps.

La pratique usuelle est de relier par des câbles haute tension enterrés le poste de livraison au poste source le plus proche. Dans le cas du projet, il s'agirait soit du poste source de Ghisonaccia (9,15 km) soit du poste source d'Aléria (7,7 km). Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Néanmoins, lorsque la puissance installée est relativement faible (moins de 8 ou 9 MWc), d'autres alternatives existent, telles que :

- La coupure d'artère : c'est-à-dire un raccordement direct sur une ligne HTA à proximité immédiate (généralement moins de 250 m) ;
- Le piquage (ou raccordement en antenne) : c'est-à-dire le raccordement sur une ligne HTA via une armoire de coupure.



Figure 217 : Tracés en jaune des raccordements les plus probables (source : Akuo)

6.5.5.1 Phase d'aménagement

6.5.5.1.1. Effets potentiels sur le milieu physique

Impact sur la stabilité du sol

Les travaux liés à une liaison souterraine n'entraînent aucune modification de la nature des sols ni de la topographie générale. Ces travaux nécessitent une excavation du terrain pour la réalisation de la tranchée, mais une fois celle-ci rebouchée le sol retrouve son niveau ; les déblais issus de l'ouverture de la tranchée sont réutilisés dans la mesure du possible ou conduits en décharge contrôlée (terre, matériaux impropres à l'enrobé des routes...).

Impact nul

Impact sur la qualité des sols et des eaux

La circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage entraînent des risques de pollution des eaux et du sol, par exemple par déversement accidentel d'huiles ou de carburants. La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement d'un événement accidentel.

Cette pollution potentielle peut avoir des répercussions directes sur le sol, sur les cours d'eau ou écoulement d'eau potentiellement présents et indirectes sur les différents cours d'eau présents en bordure du tracé et les eaux souterraines.

Impact négatif, direct et indirect, temporaire, faible à fort selon la nature et l'intensité de la pollution et survenant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

6.5.5.1.2. Aggravations des risques majeurs

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer un risque d'incendie selon la saison. Cependant, les chantiers sont soumis à des règles strictes notamment sur la sécurité, la probabilité d'un déclenchement d'incendie reste en conséquence faible et serait le résultat d'une négligence. Outre les dispositions réglementaires de prévention et de lutte contre le feu, des mesures destinées à empêcher ou à limiter la propagation d'un incendie seront à adopter lors la définition détaillée du projet en concertation avec le SDIS.

Impact brut négatif, direct, permanent, indéterminé et se produisant à court terme

Préconisation : Choix d'implantation du tracé et prescriptions adaptées selon contexte

6.5.5.1.3. Effets potentiels sur le milieu naturel

Effets sur les habitats

Le projet a pour but de réaliser une tranchée. Une fois la tranchée réalisée et les câbles posés, la tranchée est rebouchée immédiatement et la surface impactée remise à l'identique. Les tranchées seront réalisées sur des chemins existants et n'impacteront donc pas les habitats localisés en bordure. Une dégradation des habitats par une pollution est néanmoins possible.

Impact brut négatif, direct et indirect, temporaire, faible à fort selon la nature et l'intensité de la pollution et se produisant à court terme

Préconisation : Prévention et de correction courante de chantier en matière de gestion de la pollution

Effets sur les individus

Le bruit, les poussières, les vibrations ainsi que la circulation liée au chantier peuvent générer un dérangement de la faune. Ce dérangement sera limité dans le temps et l'espace car le chantier est mobile et avance vite.

Un risque de destruction accidentel d'individus est également possible selon la période envisagée pour la période des travaux. La planification du chantier est à envisager sur la période globalement la moins sensible pour la faune, de septembre à mars.

Impact brut négatif, direct, temporaire, faible et se produisant à court terme

Préconisation : Adaptation du calendrier des travaux

6.5.5.1.4. Impacts paysagers

Les câbles de raccordement seront enterrés le long des voies de circulation existantes et les végétaux existants à proximité de ces tranchées (arbres, arbustes...) seront préservés. Les câbles ne seront pas visibles après leur mise en place.

Les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur le paysage et le patrimoine en phase chantier, sous réserve de précisions en phase d'instruction du Permis de Construire.

Impact négatif, direct, permanent, négligeable et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.5.5.1.5. Effets potentiels sur le milieu humain

Incidences sur les usages locaux et la commodité du voisinage

Les travaux s'effectueront en bordure immédiate de parcelles de vocations différentes (naturelle, agricole, boisée ou urbanisée) selon les choix de tracé et de poste source retenus, ce chantier peut ponctuellement accentuer la gêne des riverains notamment vis-à-vis des potentiels usagers des voies.

Les travaux de construction d'un ouvrage de transport d'énergie électrique nécessitent par ailleurs l'utilisation de matériels ou d'engins susceptibles d'être source de gêne, sonore plus particulièrement, de pollutions.

L'accès aux établissements riverains du chantier ne devra pas être gêné par la circulation des véhicules du chantier. Des prescriptions classiques pour ce type d'aménagement seront mises en œuvre. Il sera exigé contractuellement pour les entreprises mandatées pour ce projet que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les bruits, vibrations, odeurs, fumées et poussières. Toutes les mesures destinées à limiter la poussière et la détérioration des abords du chantier seront prises par les entreprises dans le respect de l'environnement des secteurs traversés. Le chantier sera maintenu propre, libre de tout déchet tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. La législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail.

Impact négatif, direct, permanent, faible à modéré et survenant à court terme

Préconisations : Mesures de sécurité des usagers et locaux ; mesures de limitation des nuisances

Effets potentiels sur les infrastructures et les réseaux

Conformément au décret n°91-1147 du 14 Octobre 1991, les demandes de renseignements (DR) et aux Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux (DICT), préalable à la phase travaux à proximité de certains ouvrages seront mises en œuvre.

La présence en sous-sol d'une canalisation électrique se traduit par l'établissement d'une servitude de passage sur les terrains privés traversés. Même si les interventions ultérieures demeurent exceptionnelles, cette bande doit rester en permanence accessible et dégagée, libre de toute construction ou de plantation de haut jet. La servitude établie ne retire pas au propriétaire concerné son droit de propriété.

Impact négatif, direct, permanent, très faible et survenant à court terme

Pas de préconisations

6.5.5.2 Phase d'exploitation

Compte-tenu de la durée de vie du câble (40 ans) et des mesures prises en phase de conception afin de prévenir des risques de dégradation accidentelle, il n'est pas prévu d'intervention sur la zone d'étude (entretien ou réparation) en phase exploitation. De plus la nature du projet (câble électrique enfoui) n'induit aucune activité ni aucun risque de pollution en phase exploitation.

De fait, il n'y aura pas d'incidence à attendre durant cette phase. En conséquence, les incidences du projet ne concernent que la phase de chantier.

Impact nul

Pas de préconisations

6.6 Impacts des projets sur le paysage et le patrimoine

Ce volet a été entièrement rédigé par AKUO en février 2024.

L'utilisation des outils de cartographie et la réalisation de simulations numériques permettent de visualiser les éventuels impacts du projet sur le paysage.

Les paragraphes suivants proposent de faire l'étude des potentielles perceptions visuelles sur le projet.

6.6.1 Analyse des perceptions visuelles

6.6.1.1 Cartographie ZIV et identification des perceptions visuelles

A l'aide d'un logiciel SIG, le calcul pour l'élaboration de la carte des zones d'influence visuelle (ZIV) a pu être réalisé. Cette méthode permet de mettre en évidence les potentiels impacts visuels en illustrant l'ensemble des zones, proches ou lointaines, où une perception visuelle sur le projet est possible.

Les différents projets se situant à proximité, leurs perceptions visuelles ont été traitées collectivement pour avoir une analyse plus globale et des possibles impacts visuels cumulés plus précis.

Les zones où une covisibilité est possible sont représentées en rouge sur les différentes cartes ZIV ci-dessous.

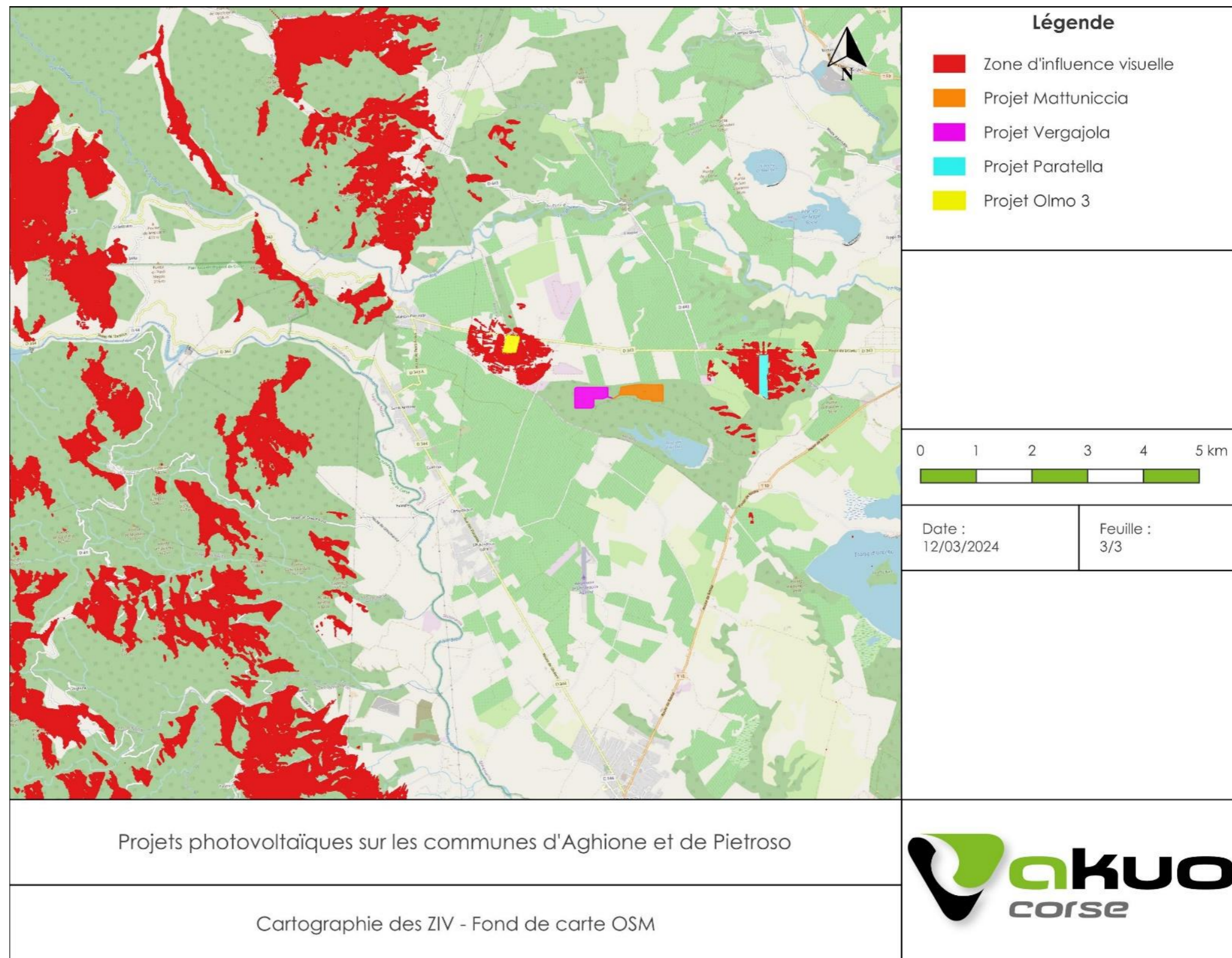


Figure 218 : ZIV du projet (Source : Akuo)

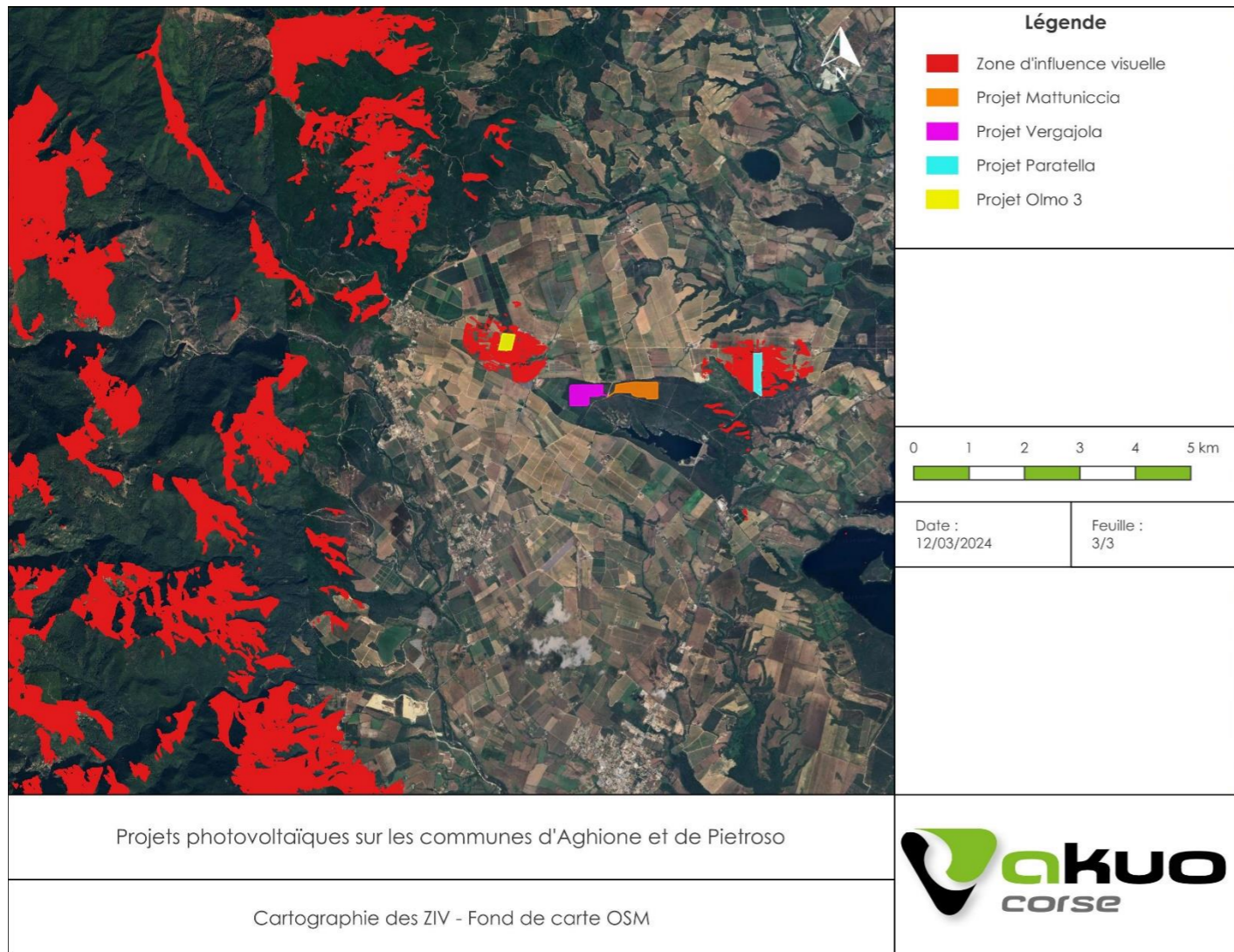


Figure 219 : ZIV du projet / orthophoto (Source : Akuo)

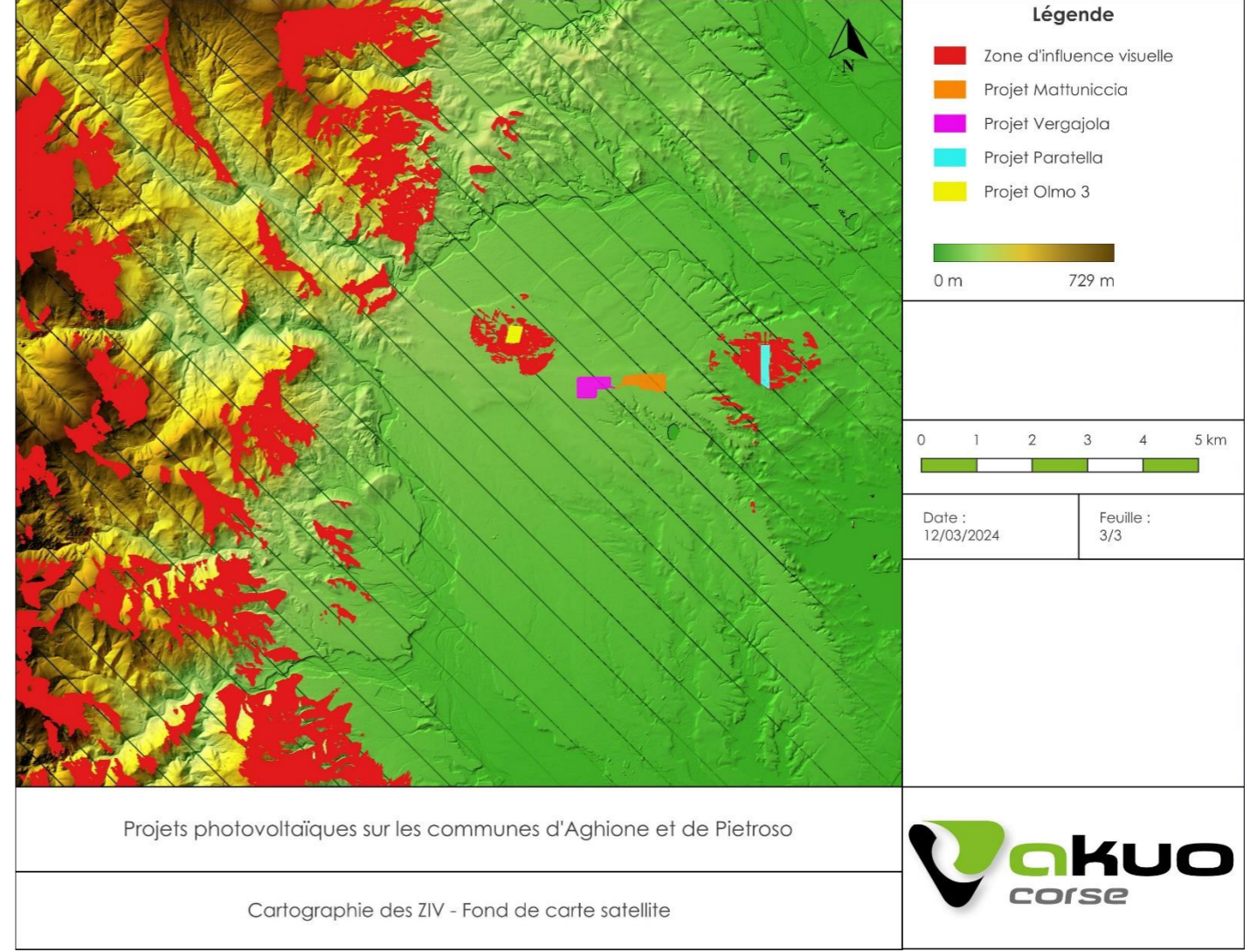


Figure 220 : ZIV du projet / relief (Source : Akuo)

A proximité directe des sites, la topographie ne présente pas de variation importante et peut être considérée comme plate. De part cette configuration, la covisibilité à proximité directe des sites n'est pas évidente. Pour les projets Mattuniccia et Vergajola, entourés par des forêts d'eucalyptus, rend la covisibilité est même impossible.

Ainsi à proximité directe des sites, seules deux zones présentent des perceptions visuelles accessibles et pour deux projets uniquement :

- Point de vue 1 : aux abords du projet Paratella sur la route départementale D343,
- Point de vue 2 : aux abords du projet Olmo 3 sur la route départementale D343.

Depuis le contrefort qui abrite les villages et hameaux, la vue sur la plaine bocagère et la frange littorale est omniprésente et souvent spectaculaire. C'est en prenant de l'altitude sur ces contreforts qu'il est possible d'apercevoir les projets, comme le démontre les cartographies ZIV ci-dessus.

Plusieurs zones sont identifiables : au nord-ouest du site sur les communes de Casevecchie et de Pietroso, à l'ouest du site sur les communes de Ghisoni et de Lugo-di-Nazza ainsi qu'au sud-ouest du site sur les communes de Poggio-di-Nazza, d'Isolaccio-di-Fiumorbo et de Prunelli-di-Fiumorbo. Une grande partie de ces zones présentant une visibilité ne sont pas accessibles et particulièrement celles sur les communes de Ghisoni, de Pietroso et de Lugo-di-Nazza. Dans ce cas-là, l'impact visuel induit est donc négligeable. Seules les communes de Casevecchie, de Poggio-di-Nazza, d'Isolaccio-di-Fiumorbo et de Prunelli-di-Fiumorbo présentent des perceptions visuelles accessibles sur les projets, à savoir :

Tableau 105: Zones lointaines présentant des perceptions visuelles et leur distance propre à chaque site (Source : Akuo)

	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Route départementale D443, commune de Casevecchie (point de vue 3)	~ 2,8 km	~ 4 km	~ 4,4 km	~ 6 km
Entrée du village de Casevecchie (point de vue 4)	~ 6 km	~ 7,4 km	~ 7,8 km	~ 9 km
Sortie du village de Casevecchie (point de vue 5)	~ 6,5 km	~ 8 km	~ 8,4 km	~ 9,8 km
Village de Poggio-di-Nazza	~ 8 km	~ 8,8 km	~ 9,6 km	~ 12 km
Hameau d'Ajola, commune d'Isolaccio-di-Fiumorbo	~ 10,2 km	~ 10,6 km	~ 11,5 km	~ 13,7 km
Hameau de Padula, commune de Prunelli-di-Fiumorbo	~ 8,8 km	~ 8,7 km	~ 9,5 km	~ 11,5 km

Des points de vue au niveau des zones présentant des perceptions visuelles accessibles pour étudier l'impact visuel induit.

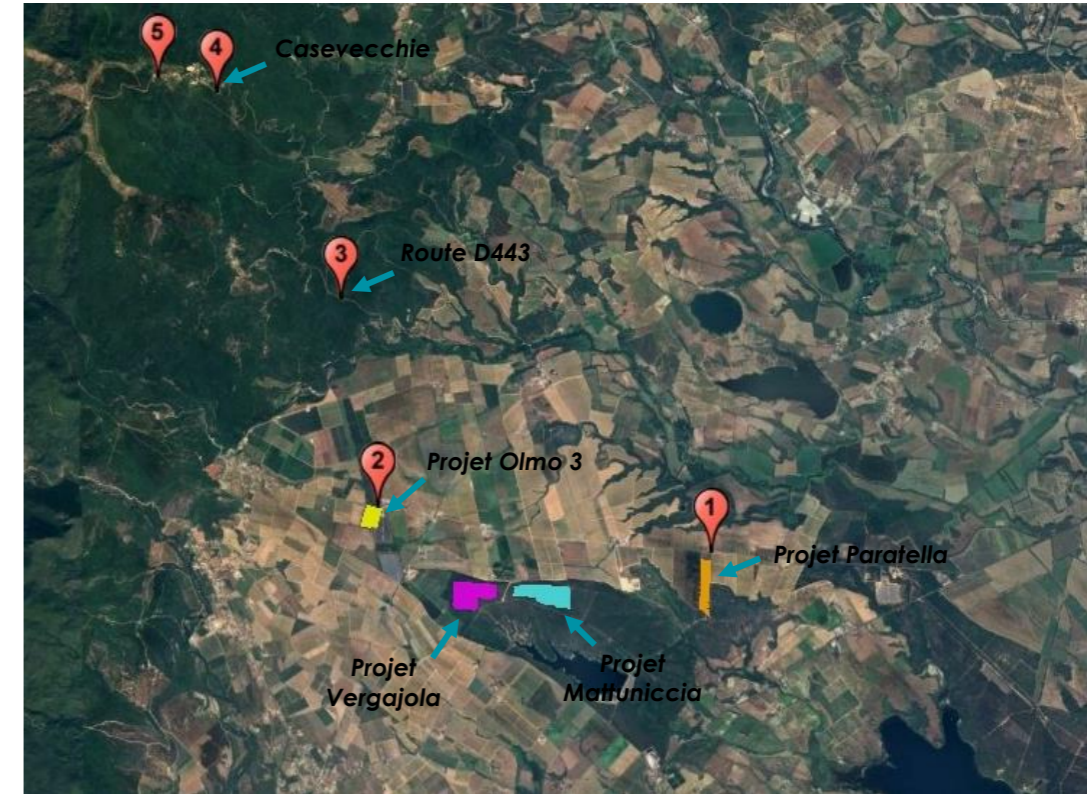


Figure 221: Localisation des zones accessibles et des points de vue présentant une visibilité lointaine sur les sites (Source : Akuo)

6.6.1.2 Analyse des perceptions visuelles à proximité directe/proches des sites

La cartographie ZIV et leur interprétation ont permis d'identifier deux zones présentant des perceptions visuelles à proximité directe /proches et accessibles des sites.

Point de vue 1 – Perception visuelle de Paratella dans son environnement direct/proche

La photographie ci-dessous a été prise au nord du site de Paratella, le long de la route départementale D443.



Figure 222 : Photographie au Nord du projet de Paratella (source : Akuo)

Des hangars récemment construits masquent le nord du site. En revanche, le site reste visible depuis la route au niveau des terrains avoisinants. Une haie végétalisée permettra de rendre invisible les abords de la centrale.



Figure 223: Visibilité à proximité immédiate du projet de Paratella et localisation des haies envisagées (source : Akuo)

Point de vue 2 – Perception visuelle de Olmo 3 dans son environnement direct/proche

Les photographies ci-dessous ont été prises à proximité immédiate du site du projet Olmo 3 et proviennent de Google Earth.



Figure 224: Photographies prises à proximité directe du projet Olmo 3 au point de vue 2 (Source : Google Earth)

Une végétation dense déjà existante est présente en bordure de route. Cette végétation sera conservée et permettra de rendre la visibilité de la centrale à proximité directe du site peu évidente, voire impossible.

Impact direct, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

6.6.1.3 Analyse des perceptions visuelles lointaines

La cartographie ZIV et son interprétation a permis d'identifier plusieurs zones présentant des perceptions visuelles lointaines et accessibles.

Les photographies et illustrations 3D ci-dessous proviennent de Google Earth et ont été prises au niveau des trois points de vue précédemment définis.

Point de vue 3

La localisation des sites sur la photographie et l'illustration 3D permet de se rendre compte que les sites sont déjà peu perceptibles à cette altitude compte tenu des distances aux projets ci-dessous.

	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Route départementale D443, commune de Casevecchie	~ 2,8 km	~ 4 km	~ 4,4 km	~ 6 km
Altitude du point de vue : 160 m	~ 93 m	~ 86 m	~ 82 m	~ 54 m



Figure 225: Photographie et illustration 3D localisant les sites du point de vue 3 (source : Google Earth)

Point de vue 4

La localisation des sites sur la photographie et l'illustration 3D permet de se rendre compte que les sites restent peu perceptibles à cette altitude compte tenu des distances aux projets ci-dessous.

	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Entrée du village de Casevecchie	~ 6 km	~ 7,4 km	~ 7,8 km	~ 9 km
Altitude du point de vue : 446 m	~ 93 m	~ 86 m	~ 82 m	~ 54 m



Figure 226 : Photographie et illustration 3D localisant les sites du point de vue 4 (source : Google Earth)

Point de vue 5

La localisation des sites sur la photographie et l'illustration 3D permet de se rendre compte que les sites restent peu perceptibles à cette altitude compte tenu des distances aux projets ci-dessous.

	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Sortie du village de Casevecchie	~ 6,5 km	~ 8 km	~ 8,4 km	~ 9,8 km
Altitude du point de vue : 542 m	~ 93 m	~ 86 m	~ 82 m	~ 54 m

Conclusion

Ces photographies et illustrations permettent de se rendre compte que la visibilité depuis les points de vue lointains est très faible du fait de l'éloignement. A cette distance, les panneaux solaires ne sont plus perceptibles et s'intègrent donc parfaitement dans la mosaïque de l'unité paysagère. A noter que les centrales Olmo 1 et Olmo 2, pourtant à proximité immédiate du projet Olmo 3, sont d'ailleurs invisibles de ces points de vue lointains.

Les projets vus des zones accessibles plus au sud (village de Poggio-di-Nazza, hameaux d'Ajola et de Padula) situés entre 8 et 13,7 km (altitudes moyennes de 485 m, 478 m et 432 m) sont encore moins perceptibles que ceux présentés sur le point de vue 5.

Impact direct, négatif, **négligeable** et se produisant à moyen et long terme

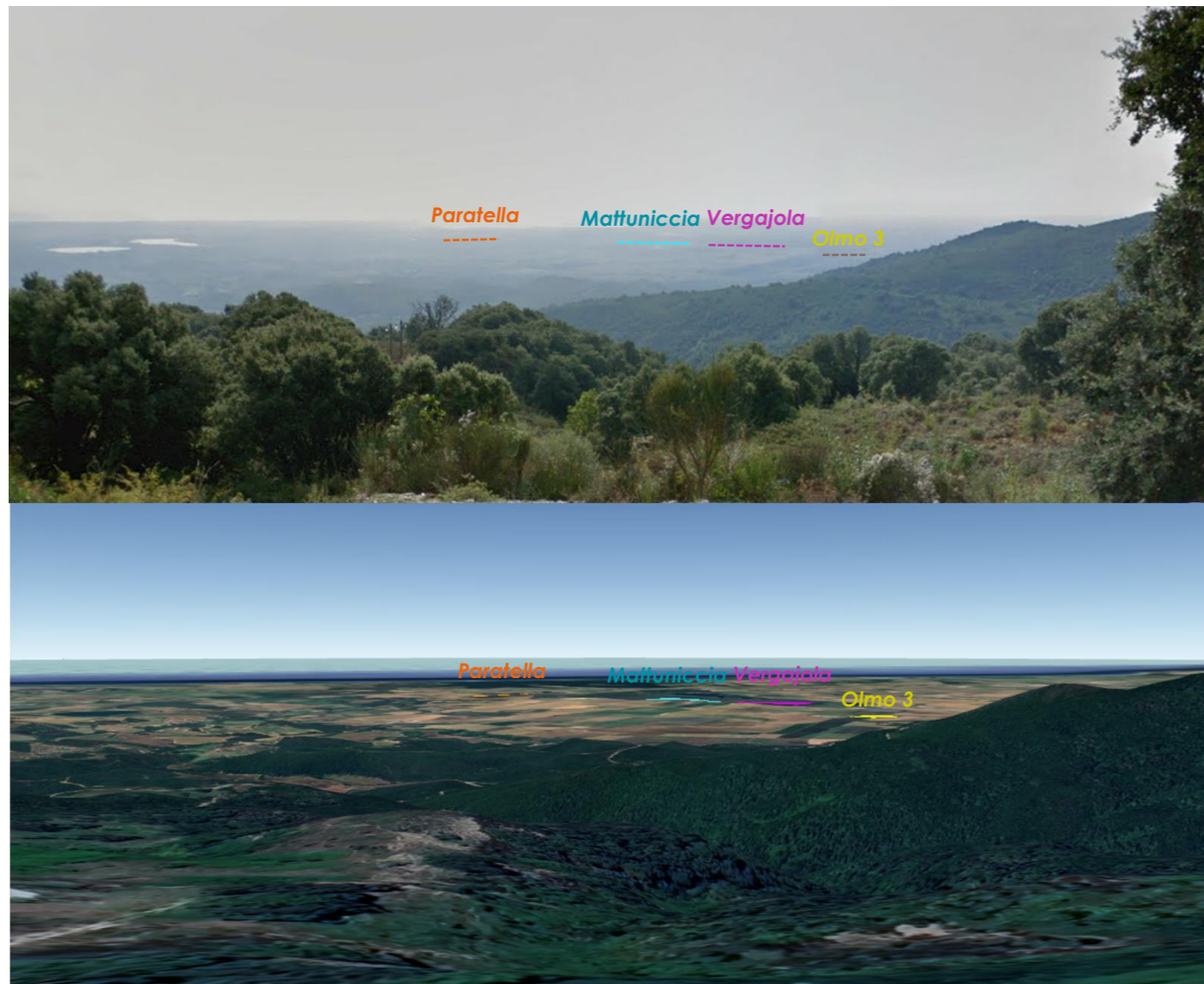


Figure 227: Photographie et illustration 3D localisant les sites du point de vue 5 (source : Google Earth)

7 Vulnérabilités du projet

7.1 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Sources : Rapport du GIEC ; « Changement climatique et ressource en eau en région Occitanie : Passé, Présent, Futur », Météo France, 2016 ; Bulletin national de situation hydrologique de février 2023, EauFrance

7.1.1 Les principes autour du climat

7.1.1.1 Définition

« Au sens étroit du terme, le climat désigne en général le temps moyen ou, plus précisément, se réfère à une description statistique fondée sur les moyennes et la variabilité de grandeurs pertinentes sur des périodes variant de quelques mois à des milliers, voire à des millions d'années (la période type, définie par l'Organisation météorologique mondiale, est de 30 ans). Ces grandeurs sont le plus souvent des variables de surface telles que la température, la hauteur de précipitation et le vent. Dans un sens plus large, le climat désigne l'état du système climatique y compris sa description statistique. » Source : 5e rapport du GIEC

Le Groupe d'experts Internationaux sur l'Évolution du Climat (GIEC) a été créé en 1988 en vue de fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques, et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies d'atténuation.

Le climat n'est pas un système figé. Il n'a cessé de changer au cours de l'histoire de la planète, passant de périodes glaciaires à des épisodes plus chauds.

7.1.1.2 Le changement climatique

Les conditions météorologiques en un lieu donné sont la conséquence de multiples facteurs qui sont susceptibles d'évoluer dans le temps.

Les nombreux travaux menés, à ce jour, par les experts du climat, tels que le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), l'ONERC (Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique), Météo-France, etc., ont indéniablement montré que le changement climatique s'accélère et s'intensifie. Les dernières études scientifiques mettent en évidence que les effets du changement climatique sont désormais généralisés, et souvent, irréversibles. En effet, quels que soient les scénarios d'actions envisagés, des modifications de l'équilibre climatique sont à attendre, tant à l'échelle mondiale que locale, entraînant des impacts socioéconomiques sur l'ensemble des secteurs d'activités et des impacts environnementaux.

Le sixième rapport du GIEC, publié en 2021-2022, indique qu'il est **sans équivoque que l'influence de l'homme soit la cause principale du réchauffement climatique** observé depuis le milieu du XX^e siècle. Dans le premier volet de ce rapport, le groupe d'experts du GIEC précise que « les augmentations observées des concentrations de gaz à effet de serre depuis 1750 environ sont causées sans équivoque par les activités humaines ».

Les activités humaines génèrent des quantités supplémentaires de GES qui s'accumulent et modifient la composition de l'atmosphère. Ces émissions d'origines anthropiques provoquent une augmentation de l'effet de serre responsable du réchauffement planétaire. C'est notamment le dioxyde de carbone (CO₂), issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) et de la déforestation, qui contribue fortement au réchauffement climatique. Le réchauffement climatique engendre un changement climatique et environnemental global

En partant du constat que toutes activités anthropiques ont une influence sur le réchauffement climatique, aussi bien positif que négative, les autorités environnementales ont décidé d'intégrer une réflexion autour de cet enjeu. L'article R.122-5 du code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit comporter une analyse de l'interaction entre le changement climatique et le projet d'aménagement concerné. Cette volonté se trouve être dans la continuité d'ambition nationale plus large.

7.1.2 Le projet et sa vulnérabilité face au changement climatique

La définition de la vulnérabilité au changement climatique la plus communément utilisée est celle donnée par le quatrième rapport du GIEC : « Degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur, et du rythme des changements climatiques auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité, et de sa capacité d'adaptation ».

La vulnérabilité au changement climatique n'est pas uniforme, elle présente plusieurs facettes, et varie dans le temps et l'espace. Les différents aspects de la vulnérabilité au changement climatique peuvent être abordés par une classification thématique :

- La **vulnérabilité physique**, qui concerne les dégâts matériels affectant les bâtiments, infrastructures et constructions en tout genre (exemple : déformation du revêtement d'une route due à des températures extrêmes) ;
- La **vulnérabilité environnementale**, qui concerne les effets sur l'environnement naturel (exemple : prolifération de moustiques favorisée par les épisodes pluvieux pendant les saisons chaudes) ;
- La **vulnérabilité économique**, qui concerne les effets sur les activités économiques à court ou long terme (exemple : diminution des rendements agricoles lié à l'augmentation des épisodes de sécheresse) ;
- La **vulnérabilité sociale**, qui concerne les conséquences sur les populations et le lien social (exemple : difficultés rencontrées par les personnes âgées fragiles pendant les épisodes de canicule) ;
- La **vulnérabilité sanitaire**, qui concerne les effets sur la santé publique (exemple : excès de décès observé lors des épisodes de canicule) ;
- La **vulnérabilité culturelle**, qui concerne à la fois les dégâts matériels infligés au patrimoine culturel (monuments) et les effets sur la culture (traditions) ;
- La **vulnérabilité institutionnelle**, qui concerne l'organisation et le fonctionnement des sociétés et des institutions (exemple : accès perturbé aux établissements scolaires du fait d'intempéries ou de chaleur extrême).

Dans le cas présent d'un projet de centrale photovoltaïque, la vulnérabilité prédominante est celle dit physique, qui concerne les dégâts matériels pouvant affecter les infrastructures.

Cette partie a pour but de présenter le comportement de la centrale solaire en cas de catastrophe naturelle liée au changement climatique. L'analyse qui suit dresse donc les éventuelles conséquences possibles sur l'installation photovoltaïque.

La centrale solaire est conçue de manière à résister à la majorité des événements climatiques habituellement connus dans la région. Les composants les plus sensibles aux phénomènes météorologiques sont les appareils électroniques à courant faible (automates, sondes, caméra...), qui servent à la télégestion de la centrale.

Tableau 106 : Évolution du changement climatique sur les aléas naturels

Sources : Analyse des effets du changement climatique en Corse, Approche globale et indicateurs pertinents, CEREMA 2021

Phénomène affecté par le changement climatique	Constat actuel	Evolution sur le territoire	Implication pour le projet
Vague de chaleur / canicule	<p>Sous l'influence d'un climat de type méditerranéen, les hivers sont doux et humides, tandis que les étés sont chauds et secs.</p> <p>Les températures extrêmes relevées sont les suivantes : 39,9°C en 1965 et -5,9°C en janvier 1971.</p>	<p>L'ensemble du territoire Corse sera marqué par une hausse des températures moyennes annuelles, avec des écarts à la référence de +1 à +2°C à l'horizon 2050. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100</p> <p>Les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de journées chaudes en lien avec la poursuite du réchauffement. À l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 35 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂), et de 63 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique).</p>	<p>Selon les données constructeur, les modules fonctionnent sur une plage de température allant de -40°C à +85°C. Ils répondent à la norme IEC 61 215 garantissant la résistance des modules aux conditions extérieures extrêmes.</p> <p>Les éléments les plus sensibles sont les composants électroniques qui permettent le monitoring de la centrale (plage de fonctionnement de 0°C à 40°C) qui peuvent se couper ou subir un vieillissement prématuré à cause de la chaleur.</p> <p>Un dispositif de sécurité coupe le courant dans le transformateur lorsque la température de 110°C est dépassée à l'intérieur du local.</p> <p>Le gel peut créer des faux-contacts dans les circuits électroniques. La neige posée sur les modules forme un écran qui empêche la production d'électricité.</p>
Vague de froid / neige		<p>Malgré une tendance générale au réchauffement dans l'ensemble de la Corse pour le XXI^{ème} siècle, cette augmentation des températures n'empêchera pas la survenue de vagues de froid.</p>	Vulnérabilité modérée
Sécheresse	<p>Le département de la Haute-Corse a connu ces dernières années, plusieurs épisodes de sécheresse qui ont déclenché des restrictions d'eau.</p>	<p>La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre les périodes 1961 – 1990 et les horizons proches (2021 – 2050) ou lointains (2017 – 2100) montre un assèchement important sauf en été.</p>	<p>Le projet n'est pas consommateur d'eau.</p> <p>La sécheresse pourrait avoir un impact sur l'aspect visuel du site en empêchant la végétation de pousser, bien que l'ombrage des panneaux améliore les conditions de développement végétal en période estivale.</p> <p>Le phénomène de sécheresse pourrait être corrélé avec une hausse du potentiel solaire, donc une augmentation de la performance de l'installation.</p>
Tempête	<p>Ces phénomènes sont relativement peu présents dans le secteur, sans pour autant être rares. D'après les statistiques Météo France, la zone d'étude est concernée en moyenne par 2,9 jours de vent à plus de 100 km/h par an.</p>	<p>Selon le GIEC, à l'échelle mondiale, il faut s'attendre à une fréquence et/ou intensité accrue des événements extrêmes.</p> <p>À l'échelle nationale selon Météo France, il n'est pas attendu d'évolution du nombre ou de la violence des tempêtes au cours du XXI^{ème} siècle, mais les incertitudes de modélisation sont importantes.</p>	<p>La production d'énergie est limitée lors des fortes nébulosités et des épisodes neigeux sur les panneaux.</p> <p>Des tests de résistance à l'arrachement et à la charge de la structure sont menés lors de la construction de la centrale, qui est garantie conforme aux normes EN-1991-1-3 (résistance à la neige) et NF EN-1991-1-4 (résistance au vent).</p> <p>En cas d'évènement d'intensité exceptionnelle, des modules pourraient s'envoler ou des supports pourraient être arrachés. Des arbres voisins pourraient s'abattre sur le site et endommager la clôture ou des panneaux. En cas de panne sur le réseau d'électricité public, la centrale ne pourrait plus injecter d'électricité et se couperait automatiquement.</p>
Pluviométrie (Inondation, débordement des cours d'eau et remontée de nappe)	<p>Les précipitations sont inégalement réparties avec un pic en octobre et un fléchissement en juin/juillet/août.</p> <p>Précipitation moyennes au niveau du secteur sur une année : 798,7 mm</p>	<p>En Corse, les précipitations annuelles présentent une légère baisse depuis 1959. Elles sont caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre. Quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^{ème} siècle</p> <p>Il est, en revanche, probable que les écarts saisonniers soient plus importants.</p>	<p>La mise en fourreau enterrés de l'ensemble du réseau électrique du site garantit l'intégrité de ces éléments pouvant être vulnérables dans le cas d'inondation de la zone. Les organes sensibles à l'eau sont surélevés par rapport au niveau du sol.</p> <p>Les matériaux installés dans le parc solaire respectent l'indice de protection IP65 (totalement protégé contre les poussières et contre les jets d'eau). En cas d'infiltration d'eau dans les locaux techniques, une corrosion accélérée, voire des courts-circuits, peuvent mettre hors service le parc solaire.</p>
Mouvement de terrain	<p>Selon les bases de données, les sites ne sont pas concernés par le risque mouvement de terrain. Pas de présence de cavité souterraine connue.</p> <p>Aléa faible à moyen relatif au risque de retrait/gonflement des sols argileux.</p>	<p>Il est difficile de déterminer l'impact que le changement climatique aura sur le mouvement de terrain à l'échelle global du secteur.</p> <p>Les documents de référence ne fournissent pas d'élément concernant l'accroissement de ce risque.</p>	<p>La technologie d'ancrage et la disposition des tables permettra de supporter des tassements modérés du terrain en s'adaptant à la morphologie du sol.</p> <p>En cas de mouvement de terrain très marqué, une diminution locale de la production (changement de l'orientation des panneaux) voire une coupure locale (arrachage des câbles) pourrait survenir.</p>
Avalanche	Territoire non concerné		
Submersion marine	Territoire non concerné		

7.2 Impacts du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

7.2.1 Vulnérabilité du projet aux catastrophes naturelles (risques externes)

Les risques face auxquels le projet peut être soumis, et pouvant être à l'origine de catastrophes naturels, sont déjà identifiées et caractérisés dans l'état initial de l'environnement (cf : partie 5.6.1 Risques naturels).

Néanmoins, ce tableau ci-dessous présente en quoi le risque naturel (aléa) peut impacter le projet (au regard de sa sensibilité) et comment ce risque engendre à son tour des effets sur l'environnement. À cet égard des mesures ont été envisagées.

Tableau 107 : Synthèse des catastrophes naturelles pouvant impacter le projet (Biotope, 2023)

Risques majeurs	Potentiel(s) effet(s) sur l'installation et effet(s) pouvant en découler sur l'environnement	Mesures envisagées le cas échéant
Séisme	Vulnérabilité très faible	
	Les installations respecteront les normes de constructions imposées dans le zonage sismique concernant le projet. Néanmoins, les séismes peuvent générer la destruction partielle à totale du bâti, des réseaux de transports et des réseaux de communication. Le projet n'accroît en rien l'impact sur l'environnement en cas de séisme.	En cas de dégât important, la réparation des supports de tables endommagés et la remise en état de l'environnement immédiat seront programmées, si cela est envisageable.
Mouvement de terrain	Vulnérabilité faible	
	La technologie d'ancrage et la disposition des tables permettra de supporter des tassements modérés du terrain en s'adaptant à la morphologie du sol. Les conséquences des mouvements de terrain sont fonction de l'ampleur et de la brutalité du phénomène. En cas de mouvement de terrain très marqué, une diminution locale de la production (changement de l'orientation des panneaux) voire une coupure locale (arrachage des câbles) pourrait survenir. Dans le pire des cas, ils peuvent générer la destruction partielle ou totale des installations. Ainsi, seule l'emprise se retrouvera recouverte des casses éventuelles.	Sinon l'installation sera démantelée selon les procédures prévues en fin de vie de l'installation.
Risque inondation (Débordement des cours d'eau et remontée de nappe)	Vulnérabilité faible à très faible	
	Les sites sont localisés en dehors des zones inondables par débordement de cours d'eau. Excepté Paratella, les autres sites sont classés en zone potentiellement sujette à des phénomènes de remontée de nappe. En cas d'infiltration d'eau dans les locaux techniques, une corrosion accélérée, voire des courts-circuits, peuvent mettre hors service le parc solaire. Les matériaux installés dans le parc solaire respectent l'indice de protection IP65 (totalement protégé contre les poussières et contre les jets d'eau).	Bien que peu probable, en cas d'inondation, les équipements électriques noyés seraient remplacés afin de remettre la centrale solaire en état de fonctionnement, si cela est envisageable. Sinon l'installation sera démantelée selon les procédures prévues en fin de vie de l'installation. Aucune mesure n'est nécessaire pour protéger l'environnement de cet aléa.
Feu de végétation, feu de forêt	Vulnérabilité faible	
	Un incendie traversant la centrale photovoltaïque peut générer des dysfonctionnements de celle-ci. Les locaux et les appareillages répondent aux prescriptions réglementaires de résistance aux incendies. Les organes électriques les plus sensibles sont équipés de parois coupe-feu 2 heures. L'entretien régulier de la végétation au sein des sites et la présence d'un hydrant à proximité permettent de limiter les possibilités de propagation d'un incendie sur le site.	Au pire des cas, la terre souillée par le silicium des modules ou les eaux d'incendie seraient extraites et traitées selon un procédé adapté. En cas de dégât important, les installations endommagées seront remplacées, si cela est envisageable. Sinon l'installation sera démantelée selon les procédures prévues en fin de vie de l'installation. Le porteur de projet a intégré dès la phase de conception des mesures appropriées au fonctionnement d'une

	En cas d'incendie, les câbles et les modules pourraient fondre. La majeure partie de l'acétate de vinyle, servant de matériau d'enrobage dans le module, sera libéré. Le silicium sera en grande partie capturé dans le verre fondu. Une pollution des sols est envisagée en cas de contact de résidus de silicium avec le sol.	centrale photovoltaïque en suivant les recommandations du SDIS.
Foudre	Vulnérabilité faible	
	Ce phénomène peut être générateur de dysfonctionnement au sein de l'installation comme à l'origine d'un départ de feu. Aucun impact sur l'environnement n'est envisagé en cas d'impact de foudre, à l'exception que celui-ci ne soit à l'origine d'un départ de feu (voir aléa concerné).	Afin de diminuer la sensibilité du site, et coupler aux mesures spécifiquement dédiées à prévenir les feux de végétation, des parafoudres sont installés sur les onduleurs et les coffrets électriques, selon la norme NF EN 62 305 et NF C 14-100. En tant que point haut, la caméra de surveillance est l'élément le plus sensible à la foudre.
Tempête (vent, pluie, neige)	Vulnérabilité faible	
	La production d'énergie est limitée lors des fortes nébulosités et des épisodes neigeux sur les panneaux. Des tests de résistance à l'arrachement et à la charge de la structure sont menés lors de la construction de la centrale, qui est garantie conforme aux normes EN-1991-1-3 (résistance à la neige) et NF EN-1991-1-4 (résistance au vent). En cas d'évènement d'intensité exceptionnelle, des modules pourraient s'envoler ou des supports pourraient être arrachés. Des arbres voisins pourraient s'abattre sur les sites et endommager la clôture ou des panneaux. En cas de panne sur le réseau d'électricité public, la centrale ne pourrait plus injecter d'électricité et se couperait automatiquement.	En cas de dégât important, la réparation des supports de tables endommagés et la remise en état de l'environnement immédiat seront programmées, si cela est envisageable. Sinon l'installation sera démantelée selon les procédures prévues en fin de vie de l'installation.
Grêle	Vulnérabilité faible	
	Les modules sont conçus pour résister aux impacts de grêle (de l'ordre de 25 mm de diamètre à 23 m/s). En cas d'évènement de forte intensité, des modules peuvent être brisés, engendrant une perte de production.	
Vague de chaleur / canicule	Vulnérabilité faible	
	Les modules répondent à la norme IEC 61 215 garantissant la résistance des modules aux conditions extérieures extrêmes. Les éléments les plus sensibles sont les composants électroniques qui permettent le monitoring de la centrale (plage de fonctionnement de 0°C à 40°C) qui peuvent se couper ou subir un vieillissement prématuré à cause de la chaleur. Un dispositif de sécurité coupe le courant dans le transformateur lorsque la température de 110°C est dépassée à l'intérieur du local. Aucun impact sur l'environnement n'est envisagé en cas d'impact	Aucune mesure liée à cet aléa n'est nécessaire pour le présent projet.
Sécheresse	Vulnérabilité nulle	
	La sécheresse pourrait avoir un impact sur l'aspect visuel des sites en empêchant la végétation de pousser, bien que l'ombrage des panneaux améliore les conditions de développement végétal en période estivale. Le phénomène de sécheresse pourrait être corrélé avec une hausse du potentiel solaire, donc une augmentation de la performance de l'installation. Aucun impact sur l'environnement n'est envisagé en cas d'impact.	Aucune mesure liée à cet aléa n'est nécessaire pour le présent projet.
Risque technologique	Vulnérabilité nulle	
	10 ICPE dans l'aire d'étude éloignée mais la nature des activités et/ou l'éloignement impliquent une probabilité d'interaction avec le projet négligeable. Le projet n'interfère pas avec ces éléments. De la même manière, en fonctionnement normal, ces installations n'impactent pas la centrale.	Aucune mesure liée à cet aléa n'est nécessaire pour le présent projet.

Le porteur de projet a d'ores et déjà intégré à la conception de son projet un certain nombre de mesures techniques pour limiter la vulnérabilité du projet face aux risques de catastrophes majeures.

7.2.2 Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents (risques internes)

À la manière d'une étude de danger, bien que simplifiée, ce tableau ci-dessous présente les potentiels risques d'accidents selon leur typologie et leur origine au niveau des installations étudiées, ainsi que les éventuels impacts sur l'environnement. Des mesures sont envisagées afin de limiter les risques et/ou de réduire leurs effets.

Tableau 108 : Synthèse des vulnérabilités du projet aux risques d'accident (Biotope, 2023)

Nature de l'accident	Risques potentiels et impacts possibles sur l'environnement	Mesures envisagées le cas échéant
Pollution des eaux et du sol	<p>L'activité de la centrale ne sera pas de nature à générer des rejets pouvant provoquer des pollutions de sols ou de l'eau. De plus, aucun produit liquide à caractère dangereux ne sera entreposé sur les sites.</p> <p>La probabilité de survenue d'une collision entre véhicules sur les sites au cours de l'exploitation est quasi-nulle, les déplacements au sein des sites étant réduits. Des mesures ont été prises en phase de travaux pour éviter tout accident. (cf. : Partie 9 Mesures).</p> <p>L'impact sur l'environnement dépend de l'ampleur et du volume de l'accident mais reste limité.</p> <p>Vulnérabilité très faible</p>	<p>Des vérifications périodiques des équipements par un organisme habilité seront mises en œuvre.</p> <p>La pose de bacs de rétention d'huile est prévue au niveau du poste de transformation (pour les transformateurs qui nécessitent de l'huile pour leur fonctionnement).</p> <p>Au pire des cas, la terre souillée sera prélevée et traitée dans des filières adaptées</p>
Départ de feu	<p>Les modules photovoltaïques en eux-mêmes ne présentent a priori aucun risque de générer un départ de feu.</p> <p>Les installations électriques sont nombreuses au sein de la centrale pouvant être la source d'un départ de feu (ex : court-circuit, avarie technique au niveau des onduleurs, postes de transformation et le poste de livraison).</p> <p>Des facteurs extérieurs (présence installations à proximité, foudre, ...) peuvent également générer un début d'incendie à proximité des sites.</p> <p>En cas d'incendie, les câbles et les modules pourraient fondre. La majeure partie de l'acétate de vinyle, servant de matériau d'enrobage dans le module, sera libéré. Le silicium sera en grande partie capturé dans le verre fondu. L'impact sur l'environnement dépend de l'ampleur et du volume de l'accident.</p> <p>Vulnérabilité faible</p>	<p>Dès la phase de conception des mesures appropriées au fonctionnement de la centrale photovoltaïque ont été prévues en suivant les recommandations du SDIS (entretien régulier de la végétation au sein du site, présence d'une voie d'accès et d'une voie périmétrale).</p> <p>Au pire des cas, la terre souillée par le silicium des modules ou les eaux d'incendie seraient extraites et traitées selon un procédé adapté.</p>

L'exposition et la sensibilité du site aux accidents identifiés restent limitées. Par mesure de sécurité, le porteur de projet a d'ores et déjà intégré à la conception de son projet (au niveau des 4 sites) un certain nombre de mesures techniques pour limiter la vulnérabilité et l'ampleur face aux risques d'accidents

8 Justification et description des solutions de substitution raisonnable

8.1 Justification des projets et choix des sites

8.1.1 Un contexte favorable à l'émergence des projets

8.1.1.1 Les énergies renouvelables au cœur de la transition énergétique

Les énergies renouvelables regroupent diverses sources de production d'énergie, dont fait partie les panneaux photovoltaïques. L'ensemble de ces sources de production d'énergie (éolien, terrestre, hydraulique, géothermie) s'appuient sur l'utilisation de ressource dites illimitées. Ces nouvelles formes de productions constituent des solutions raisonnables en enjeux contemporains, et leur mise en place concourt à la « transition énergétique » du pays.

Cette transition énergétique permettrait de participer à la diminution du bilan carbone de la France, grâce à la baisse des émissions de gaz à effet de serre et la diminution des importations de ressources fossiles. En effet, développer les énergies renouvelables sur le territoire permettrait de soutenir l'indépendance énergétique de la France. De plus, les énergies renouvelables ont pour caractéristique d'émettre peu de gaz à effet de serre et de produire peu de déchets.

La transition énergétique est un enjeu transversal qui surpasse la logique thématique (le triptyque Hommes, Environnement, Économie) pour s'inscrire dans une logique de solidarité territoriale. Un parc solaire n'est autre qu'une des façons de répondre à cette ambition. C'est une action de développement local mais aussi d'intérêt général qui participe à la constitution d'un nouveau modèle énergétique compétitif et intelligent.

8.1.1.2 Des objectifs fixés ambitieux

Ces projets de production décentralisée d'énergie électrique à partir d'une énergie renouvelable non polluante s'inscrivent dans le contexte de la politique gouvernementale actuelle, visant à la diversification énergétique. En effet, la France s'est engagée dans la voie du développement durable à travers ses engagements et ses politiques à différentes échelles.

Le Grenelle Environnement

Parmi elles, les engagements suivants sont à retenir concernant le développement de la production d'énergie d'origine renouvelable : Le développement des énergies renouvelables est souhaité au niveau national (Grenelle, Directive européenne, programme pluriannuel d'investissement). Il est à rappeler en effet que depuis 2007 et le Grenelle de l'environnement, la France met en place une stratégie ambitieuse de développement des énergies renouvelables sur son territoire.

Le Grenelle de l'environnement a ainsi identifié la production d'énergies renouvelables comme l'un des deux piliers en matière énergétique, le second étant l'augmentation de l'efficacité énergétique des bâtiments. Un groupe de travail s'est réuni et a établi un scénario de référence pour atteindre en 2020 l'objectif de 23% d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie finale fixé par la directive européenne 28/CE/2009.

Loi de transition énergétique

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent vont permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. Cette loi propose des actions fortes et innovantes pour décarboner notre économie.

La France est le premier pays du monde à avoir inscrit dans la loi sa contribution nationale pour lutter contre le dérèglement : diminution de 40% des gaz à effet de serre, la montée en puissance des énergies renouvelables jusqu'à un tiers de la production d'énergie et la division par deux de la consommation d'énergie en 2050.

La France a présidé et accueilli la 21^{ème} Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP21/CMP11), du 30 novembre au 12 décembre 2015. Cette conférence a abouti à un accord universel et ambitieux sur le climat dont l'objectif est de contenir la hausse des températures bien en-deçà de 2°C, et de s'efforcer de la limiter à 1,5°C.

Dans ce contexte, la France s'est engagée sur l'évolution du mix énergétique en portant à 32% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale en 2030 et à 40% de la production d'électricité.

Le contexte politique et énergétique est favorable au développement de solutions techniques permettant de réduire la dépendance énergétique tels que le proposent les projets de centrales photovoltaïques au sol.

Programmation Pluriannuelle de l'Énergie pour la Corse (2019-2023/2024-2028)

A l'heure actuelle, le mix de production électrique de la région se répartit entre un tiers de centrales thermiques, un tiers d'énergies renouvelables et un tiers de connexion avec la Sardaigne, via la liaison SACOI (Sardaigne-Corse-Italie).

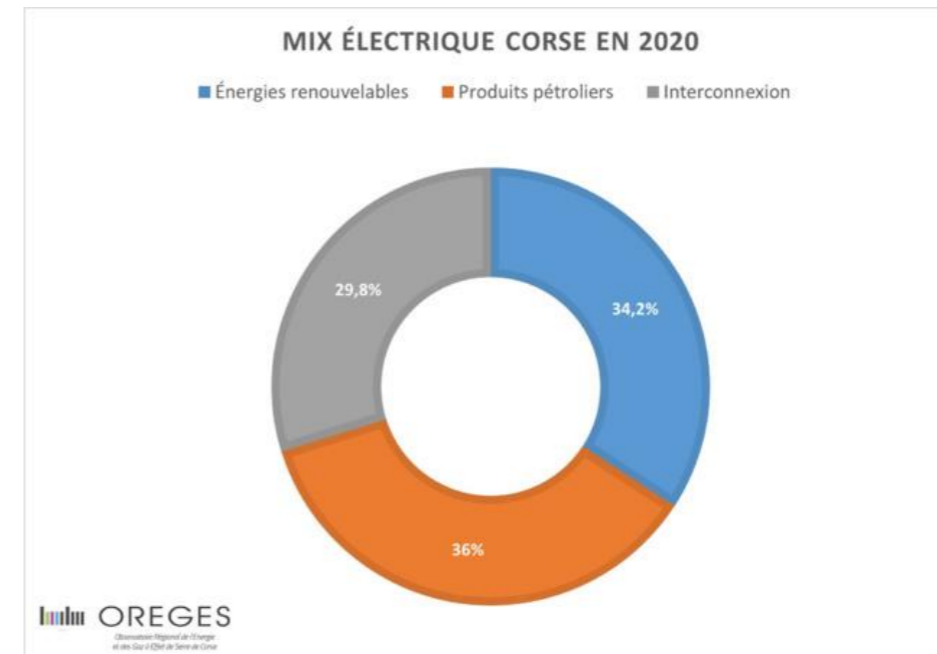


Figure 228 : Répartition de la production électrique en Corse en 2020 (source : OREGES, 2021)

A fin 2022, la Corse disposait de 218 MW de photovoltaïque, dont 145 MWc au sol et 73 MWc en toiture.

Introduite par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) vise à atteindre l'autonomie énergétique de la Corse à l'horizon 2050, conformément à la trajectoire fixée dans le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE).

L'Assemblée de Corse a adopté le jeudi 30 mars 2023 la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Le projet de révision de la PPE est maintenant soumis à l'examen de différentes instances et comités nationaux.

Le projet de révision de la PPE confirme l'objectif d'accession à l'autonomie énergétique à l'horizon 2050, en organisant un renforcement des moyens permettant d'atteindre cet objectif. La révision de la PPE fixe un certain nombre d'objectifs énergétiques à atteindre en 2028 par rapport à 2018 (année de référence) :

- + 600 GWh de maîtrise de la demande en énergie (MDE) ;
- + 353 à + 385 MW d'énergies renouvelables (EnR) électriques locales ;
- + 140 GWh d'énergies renouvelables (EnR) thermiques ;
- 4 000 à 8 000 kg/jour de production d'hydrogène vert.

La combinaison de l'ensemble de ces actions doit permettre de **porter le taux global d'énergies renouvelables à près de 74 % (locales + biocarburants) dans le mix électrique de l'île**. La production électrique restante sera assurée par les deux câbles reliant la Corse et l'Italie, soit environ 26 %.

Ce projet de production décentralisée d'énergie électrique à partir d'une énergie renouvelable non polluante s'inscrit dans le contexte de la politique gouvernementale et régionale actuelle, visant à la diversification énergétique.

8.1.1.3 L'encouragement du développement du photovoltaïque au travers du dispositif d'appels d'offres

Un dispositif d'appels d'offres spécifique existe en France. La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) est une autorité indépendante chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France. Ainsi, elle met en œuvre la procédure d'appel d'offres décidé par le ministre chargé de l'énergie « lorsque les capacités de production ne répondent pas aux objectifs de la programmation pluriannuelle des investissements ». La CRE assure ainsi la rédaction du cahier des charges, le dépouillement des offres et émet un avis sur les candidats, parmi lesquels le ministre désigne le ou les candidats retenus (article L 311-10 du Code de l'énergie et décret n°2002-1434 du 4 décembre 2002). Le cahier des charges de l'appel d'offre définit trois familles, les deux premières correspondent aux installations sur bâtiment tandis que la troisième concerne les installations au sol. Les installations au sol doivent obligatoirement remplir des conditions d'implantations précises afin de minimiser l'impact environnemental des projets.

Le contexte politique et énergétique est favorable au développement de solutions techniques permettant de réduire la dépendance énergétique tels que le proposent les projets de centrales photovoltaïques au sol. La réalisation des présents projets vise bien à participer à l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie. Les projets s'inscrivent pleinement dans la politique de développement envisagée au niveau local.

8.1.2 Le choix du solaire

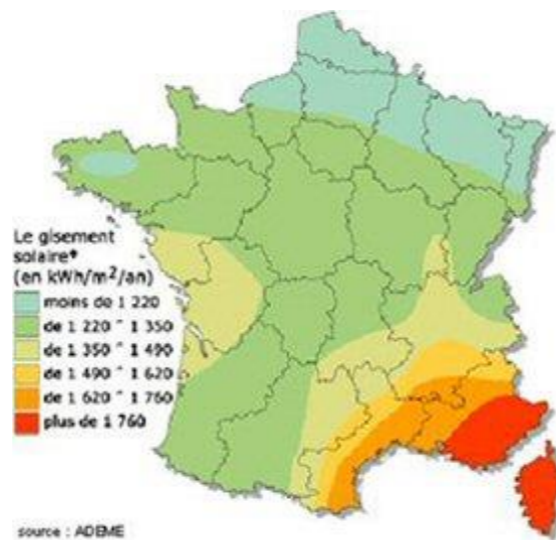
Les énergies renouvelables regroupent diverses sources de production d'énergie, dont fait partie les panneaux photovoltaïques. L'ensemble de ces sources de production d'énergie (éolien, hydraulique, géothermie) s'appuient sur l'utilisation de ressource dites illimitées. Ces nouvelles formes de productions constituent des solutions raisonnables en enjeux contemporains, et leur mise en place concourt à la « transition énergétique » du pays. **Les raisons de choisir l'énergie photovoltaïque sont aujourd'hui nombreuses.**

8.1.2.1 Une énergie durable

L'effet photovoltaïque a été découvert par Antoine Becquerel au début du XIX^{ème} siècle. Albert Einstein en a expliqué les mécanismes au début du XX^{ème} siècle. Malgré un développement des technologies depuis 1950, son utilisation se développe seulement à partir des années 1970, d'abord dans les lieux inaccessibles au réseau électrique classique. À la fin du XX^{ème} siècle, l'essor de nouvelles technologies a permis d'améliorer considérablement le fonctionnement et le rendement énergétique des panneaux photovoltaïques. Ils connaissent aujourd'hui un véritable développement dans le monde et tout particulièrement en Europe et aux États-Unis. L'attraction qu'ils suscitent provient des qualités dont ils disposent. Ils produisent en effet très efficacement de grandes quantités d'énergie électrique, renouvelable, non polluante, sans risque et qui préservent les ressources naturelles.

Selon les données PVGIS, le secteur présente une irradiation solaire moyenne annuelle sur le plan horizontal (ou irradiation globale) > 1 760 kWh/m²/an. La production d'électricité photovoltaïque est proportionnelle à l'ensoleillement reçu sur le plan des modules. Ces données montrent que le site dispose de ressources suffisantes pour le développement de la production d'électricité photovoltaïque.

Figure 229 : Potentiel énergétique moyen en kwh thermique par an et par m2 (source : ADEME)



Le potentiel solaire local est donc favorable au développement d'une centrale photovoltaïque au sol.

8.1.2.2 Une énergie intégrée environnementalement

Les parcs solaires permettront un approvisionnement énergétique à l'échelle du bassin de vie et ce sans la création de lourdes infrastructures de transport. L'électricité produite sera envoyée dans le réseau via la poste source de Ghisonaccia ou d'Aléria. Ces ouvrages n'engendreront aucune dépense pour la collectivité dans la mesure où toute l'installation y compris le raccordement aux réseaux électriques est assuré par l'opérateur.

Cette production d'électricité au sein d'un site sécurisé est sans impact majeur sur l'environnement, sans émission sonore, sans déchet, sans consommation d'eau et sans émission de gaz à effet de serre.

La réalisation d'équipements collectifs participera donc à la mise en valeur des ressources locales et répondra aux besoins liés à la croissance démographique et économique du bassin de vie. Les parcs photovoltaïques permettront de couvrir l'équivalent de la

consommation annuelle de près de 5 516 habitants pour Olmo 3, 10 828 habitants pour Vergajola, 10 828 habitants pour Mattuniccia et enfin 7 842 habitants pour Paratella.

La durée de vie des parcs solaires est de 30 ans. Les projets s'inscrivent dans la durée et dans la perspective d'un plan de recyclage sur l'ensemble du cycle de vie de ses produits. Ce système volontaire de reprise et de retraitement des modules en fin de vie se joue à travers l'association SOREN.

Le parc photovoltaïque s'inscrit donc idéalement dans la perspective d'une politique du développement durable.

Les parcs photovoltaïques s'inscrivent donc idéalement dans la perspective d'une politique du développement durable.

8.1.2.3 Une réversibilité totale

Les panneaux photovoltaïques occupent de façon temporaire les terrains, sur une durée liée à l'exploitation du parc. Si aucun projet de centrale photovoltaïque n'est reconduit, le démantèlement du parc se fera sans complication technique. Les panneaux photovoltaïques seront démontés et le terrain d'accueil sera remis en état, en conformité avec la législation française en fonction de la future utilisation du terrain, soit de manière à retrouver l'état initial de la parcelle.

Les matériaux issus du démantèlement seront réutilisés ou recyclés, ce qui limite d'une part les déchets, et d'autre part l'extraction de matières premières pour la fabrication de nouvelles installations. Cette dernière a mis en place un système garantissant un recyclage optimal des modules. Cette association résulte d'une volonté des fabricants de mettre en œuvre des bonnes pratiques quant à la fin de vie des panneaux photovoltaïques.

Un parc photovoltaïque est une unité de production électrique dont l'aménagement est réversible.

8.1.2.4 Une énergie aux bénéfices locaux et rentable

Des coûts liés aux travaux de réalisation des sites seront investis auprès d'entreprises régionales (génie civil, infrastructures électriques, ingénierie, exploitation et maintenance des panneaux...). Pour l'exploitation des parcs photovoltaïques, plusieurs emplois seront également créés sur place.

Les projets assureront une augmentation des ressources financières des collectivités territoriales, contribuera au développement économique de la région et n'entraînera pas de charges financières nouvelles pour la commune ou les autres collectivités territoriales.

La construction de centrales solaires permettra l'accroissement des capacités de production de la Corse et la satisfaction de la consommation domestique. Le développement de l'énergie solaire et l'augmentation de l'efficacité énergétique entraîneront une diversification du mix énergétique et une réduction de la dépendance et des risques liés au recours massif aux énergies fossiles.

Le choix de l'installation de panneaux photovoltaïques offre de nouvelles possibilités économiques au territoire.

8.1.2.5 Le renforcement du budget des collectivités

L'augmentation du produit des recettes fiscales permettant à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général.

Le site d'Olmo 3 a la particularité d'être implanté sur deux communes (Aghione et Pietroso), et d'avoir trois propriétaires différents (Commune de Pietroso côté Pietroso, et Commune de Vezzani + un particulier côté Aghione). Les communes de Pietroso et d'Aghione percevront donc un loyer annuel (en l'occurrence 15 000 € chacune), comme convenu dans une promesse de bail emphytéotique signée par suite d'une délibération du Conseil Municipal.

Les communes d'accueil du projet (ici Aghione et Pietroso) percevront la taxe d'aménagement au moment du permis de construire puis annuellement la taxe foncière sur le bâti. La communauté de communes sera bénéficiaire de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).

Les sites de Vergajola et Mattuniccia s'implantant sur terrain appartenant à la commune de Vezzani, celle-ci percevra un loyer annuel de 10 000 € / MW, soit 120 000 € pour ce projet, comme convenu dans la promesse de bail emphytéotique signée par suite d'une délibération du Conseil Municipal.

La commune d'accueil des deux projets (c'est à dire Aghione) percevra la taxe d'aménagement au moment du permis de construire puis annuellement la taxe foncière sur le bâti. La communauté de communes sera bénéficiaire de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).

La commune d'accueil du projet Paratella (c'est-à-dire Aghione) percevra la taxe d'aménagement au moment du permis de construire puis annuellement la taxe foncière sur le bâti. La communauté de communes sera bénéficiaire de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises du Réseau (IFER).

Les parcs photovoltaïques sont d'intérêt collectif.

8.1.3 Le choix des sites et concertation du site

Le site a fait l'objet d'une sélection sur une emprise foncière bien plus large. En effet, plusieurs sites ont été choisis sur la commune d'Aghione à la suite d'un prédiagnostic écologique et dans le cadre d'une réflexion globale.

Akuo dispose déjà d'une présence forte sur la commune d'Aghione avec les centrales photovoltaïques d'Olmo 1 (2014) et Olmo 2 (2011). Ces centrales photovoltaïques font l'objet d'un plan de gestion écologique animé par le CEN de Corse, et les inventaires réalisés dans ce cadre ont démontrés un gain de biodiversité sur ces sites.

8.1.3.1 Olmo 3

Les centrales d'Olmo 1 et 2 ont la même configuration en termes de maîtrise foncière qu'une partie du site d'Olmo 3 à savoir : terrains situés sur la commune d'Aghione mais appartenant à la commune de Vezzani.

Ainsi Akuo dispose déjà de liens forts avec ces deux communes. C'est la raison pour laquelle la commune de Vezzani a contacté Akuo en 2020 pour identifier des nouvelles opportunités de projets photovoltaïques. Ainsi, la mise à disposition du foncier de la commune de Vezzani a fait l'objet d'une délibération du conseil municipal. La volonté de la commune de Vezzani s'est également traduite par un rendez-vous en Mairie d'Aghione pour prise en compte de ces projets dans l'élaboration du nouveau PLU.

Le site d'Olmo 3 a la particularité d'être implanté sur deux communes (Aghione et Pietroso), et d'avoir trois propriétaires différents (Commune de Pietroso côté Pietroso, et Commune de Vezzani + un particulier côté Aghione). Le Projet est également implanté à proximité directe d'Olmo1.

Cette proximité directe permettrait de mutualiser la maintenance des centrales déjà en exploitation par Akuo et d'étendre le plan de gestion écologique animé par le CEN.

D'autres critères ont également décidé le porteur de projet à retenir ces terrains pour le développement d'un projet, à savoir :

- Gisement solaire favorable,
- Topographie favorable,
- Enjeu pressenti faible sur la biodiversité,
- Enjeu pressenti faible sur le paysage (terrain plat),
- Pas d'enjeu agricole ou de conflit d'usage du foncier,
- Volonté de la commune propriétaire de l'emprise.

8.1.3.2 Vergajola

Les centrales d'Olmo1 et 2 ont la même configuration en termes de maîtrise foncière que le site de Vergajola à savoir : terrains situés sur la commune d'Aghione mais appartenant à la commune de Vezzani et concernés par un plan de gestion ONF.

Ainsi Akuo dispose déjà de liens forts avec ces deux communes. C'est la raison pour laquelle la commune de Vezzani a contacté Akuo en 2020 pour identifier des nouvelles opportunités de projets photovoltaïques. Ainsi, la mise à disposition du foncier de la commune de Vezzani a fait l'objet d'une délibération du conseil municipal. La volonté de la commune de Vezzani s'est également traduite par un rendez-vous en Mairie d'Aghione pour prise en compte de ces projets dans l'élaboration du nouveau PLU.

D'autres critères ont également décidé le porteur de projet à retenir ces terrains pour le développement d'un projet, à savoir :

- Gisement solaire favorable,
- Topographie favorable,
- Enjeu pressenti faible sur la biodiversité,
- Enjeu pressenti faible sur le paysage (terrain plat),

- Pas d'enjeu agricole ou de conflit d'usage du foncier,
- Volonté de la commune propriétaire de l'emprise.

8.1.3.3 Mattuniccia

Les centrales d'Olmo1 et 2 ont la même configuration en termes de maîtrise foncière que le site de Mattuniccia à savoir : terrains situés sur la commune d'Aghione mais appartenant à la commune de Vezzani et concernés par un plan de gestion ONF.

Ainsi Akuo dispose déjà de liens forts avec ces deux communes. C'est la raison pour laquelle la commune de Vezzani a contacté Akuo en 2020 pour identifier des nouvelles opportunités de projets photovoltaïques. Ainsi, la mise à disposition du foncier de la commune de Vezzani a fait l'objet d'une délibération du conseil municipal. La volonté de la commune de Vezzani s'est également traduite par un rendez-vous en Mairie d'Aghione pour prise en compte de ces projets dans l'élaboration du nouveau PLU.

D'autres critères ont également décidé le porteur de projet à retenir ces terrains pour le développement d'un projet, à savoir :

- Gisement solaire favorable,
- Topographie favorable,
- Enjeu pressenti faible sur la biodiversité,
- Enjeu pressenti faible sur le paysage (terrain plat),
- Pas d'enjeu agricole ou de conflit d'usage du foncier,
- Volonté de la commune propriétaire de l'emprise.

8.1.3.4 Paratella

Le projet de Paratella est le seul site parmi les 4 sélectionnés à être détenu entièrement par un propriétaire privé qui est également exploitant agricole, puisque les autres sites sont des terrains appartenant aux communes.

L'avantage d'avoir également un site avec un exploitant agricole est de pouvoir lier les deux activités et de développer l'*agrinergie*, thématique chère à Akuo.

D'autres critères ont également décidé le porteur de projet à retenir ces terrains pour le développement d'un projet, à savoir :

- Gisement solaire favorable,
- Topographie favorable,
- Enjeu pressenti faible sur la biodiversité,
- Enjeu pressenti faible sur le paysage (terrain plat),
- Volonté de l'agriculteur propriétaire de l'emprise.

8.2 Descriptions des solutions de substitution raisonnables

8.2.1 Présentation des variantes d'emprise

8.2.1.1 Première étape : sélection de 4 zones d'implantation potentielles

Le foncier maîtrisé par Akuo sur la commune d'Aghione représente une surface totale de près de 450 ha. La réflexion d'implantation du projet de centrales photovoltaïques s'est déroulée sur ce foncier. Ce dernier est divisé en 5 unités foncières, distantes entre elles de moins de 5 km :

- le site de Fuatello (1,2 ha)
- le site de Pavone (23 ha)
- le site d'Olmo 3 (6,5 ha)
- le site d'Alzitone (397 ha)
- ➔ Ces 4 sites sont du foncier communal, pour lequel AKUO dispose d'un accord.
- le site de Paratella (21,3 ha)
- ➔ Ce site est un foncier privé, pour lequel AKUO dispose d'un accord et qui a été intégré à l'analyse.

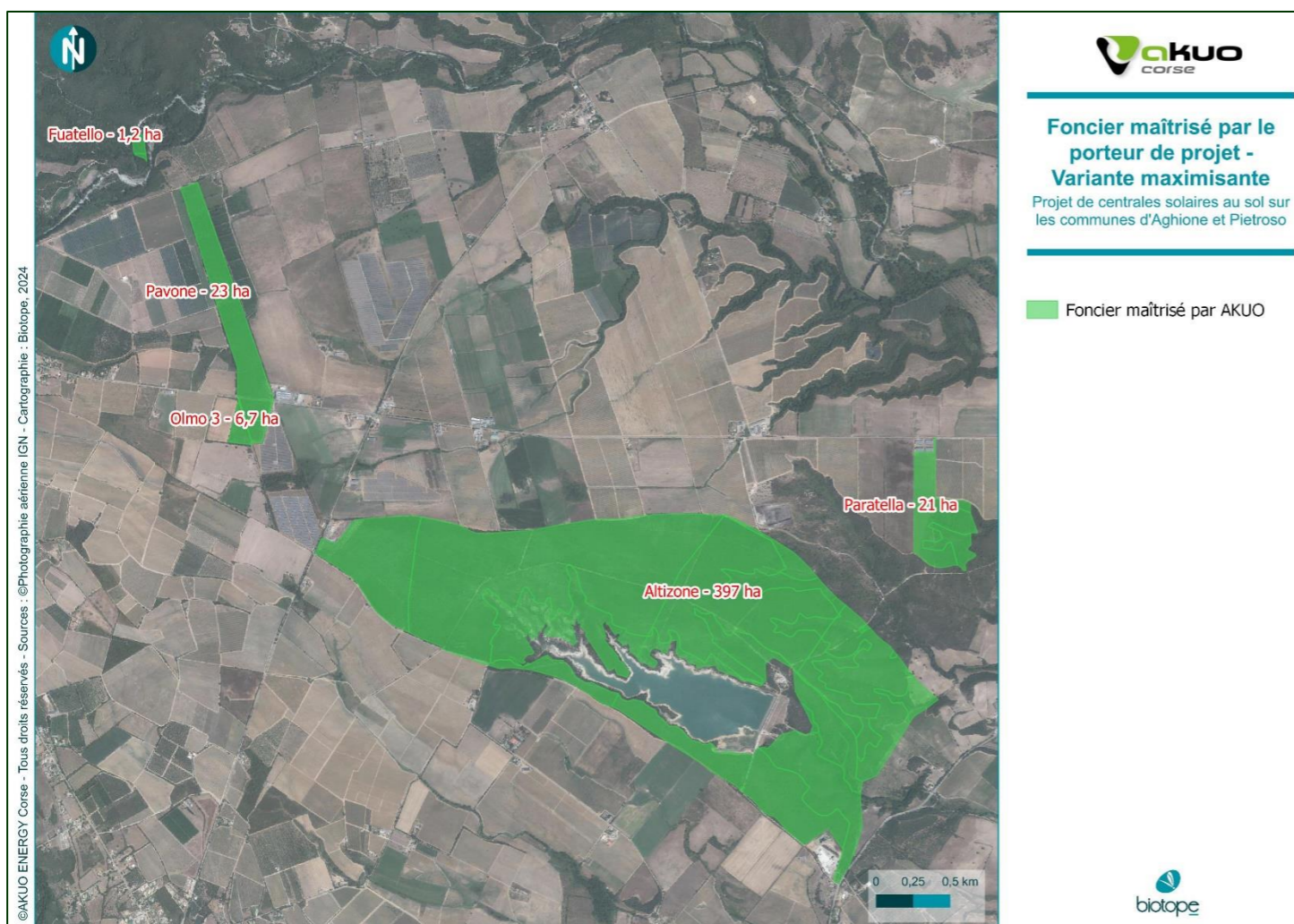


Figure 230 : Foncier maîtrisé par Akuo, Biotope 2024

Dans l'objectif de concevoir une implantation de moindre impact sur la biodiversité, l'ensemble des 5 sites ont fait l'objet d'expertises naturalistes. Des inventaires printemps-été ont été menés sur le site d'Olmo 3. Les autres sites ont été parcourus à quatre reprises au mois de mars, dans le cadre d'une analyse préliminaire, afin de d'évaluer les potentialités des milieux. En complément de ces critères prioritaires, une analyse de faisabilité technique a été menée pour sélectionner les sites plus appropriés pour le développement d'un projet photovoltaïque.

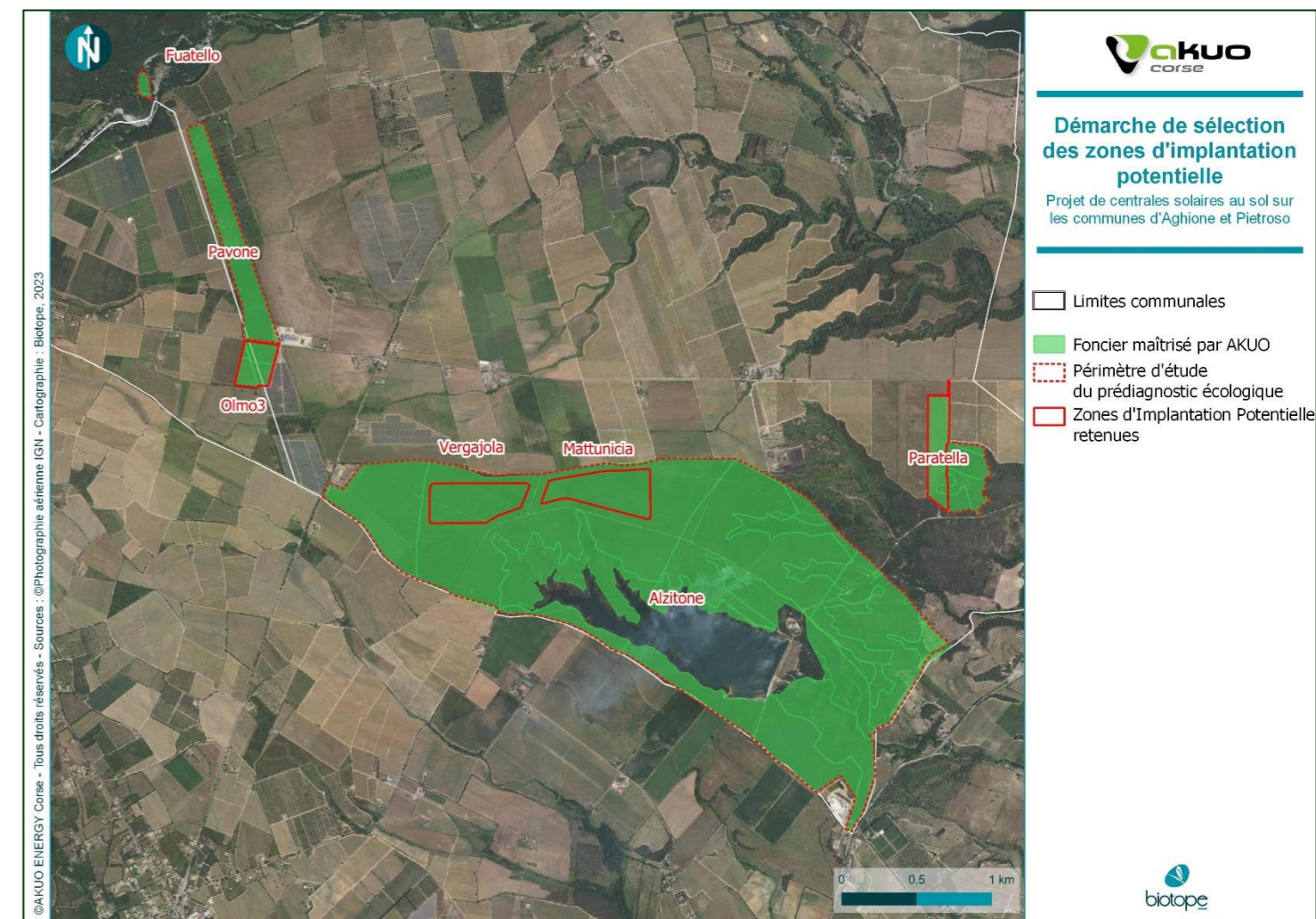


Figure 231 : Démarche de sélection des zones d'implantation potentielle, Biotope 2023

Sur la base de cette analyse, les sites de Fuatello et de Pavone n'ont pas été sélectionnés.

- Le site de Fuatello ne l'a pas été car il s'agit d'une forêt naturelle localisée en bordure de la rivière Tragone et présentant des potentialités écologiques d'intérêt. D'autre part, ce site présente des contraintes techniques en termes d'accès et d'implantation. En effet, l'accès le plus direct au site nécessite de traverser le Tagnone, via un passage à gué. Il est également possible d'accéder au site via une route étroite et sinueuse.
- Le site de Pavone a été écarté du fait de son intérêt en tant que continuité écologique, support d'une biodiversité d'intérêt, notamment la Tortue d'Hermann. Le site présente de nombreuses zones favorables de clairières, ronciers, boisements et points d'eau qui offrent à la Tortue d'Hermann une zone idéale pour l'accomplissement de son cycle biologique.



Figure 232 : Passage à gué permettant d'accéder au site de Fuatello, Biotope 2023



Figure 233: Habitats d'intérêt pour la Tortue d'Hermann sur le site de Pavone, Biotope 2023



Figure 234 : Habitats d'intérêt pour les reptiles notamment sur le site d'Alzitone, Biotope 2023

Sur la base de l'analyse menée précédemment, 4 zones d'implantation potentielle ont été définies :

- Le site d'Olmo 3 a été retenu dans la suite de la réflexion du fait de sa proximité avec des sites déjà artificialisés (centrales photovoltaïques existantes) et de sa desserte directe par la route départementale ;
- Le site de Paratella a été sélectionné du fait de son caractère en partie non naturel (parcelle agricole). Le tiers Est du site, qui correspond à une zone de maquis et de boisement d'eucalyptus, a été exclu du périmètre retenu. En effet, cette zone forestière présente des habitats favorables à la nidification de rapaces, avec notamment le Petit duc-scops et le Milan royal.
- Au niveau du site d'Alzitone, deux zones d'une surface respective de 15 ha ont été sélectionnées. Ils ont été renommés Vergajola et Mattuniccia. Ce choix a été guidé par une volonté de s'éloigner du réservoir d'Alzitone, car il constitue une zone de dortoir et de halte migratoire pour un certain nombre d'oiseaux. Par ailleurs, les deux zones choisies sont desservies par des chemins existants qui pourront être réutilisés autant lors du chantier que lors de l'exploitation des centrales.

8.2.1.2 Seconde étape : variantes d'emprise au sein des sites retenus

Le projet s'élabore au fur et à mesure de l'obtention des résultats des différentes études et de concertation, dans une logique de prévention des impacts sur les zones identifiées comme sensibles.

Les variantes successives détaillées ci-après rendent compte de la construction progressive du projet. Les orientations ou étapes de la conception sont exposées afin de rendre compte du cheminement vers l'implantation aboutie.

8.2.1.2.1. Olmo 3

8.2.1.2.1.1. Variante maximisante

Variante 1 (initiale) – Emprise maximum du projet

La variante initiale permettait de maximiser la puissance par une occupation totale de l'assiette foncière, avec l'intégration d'une piste le long de la centrale d'Olmo 1. La superficie de l'assiette foncière étant limitée, la solution trackers (dispositif de suivi de soleil) n'a pas été étudiée.

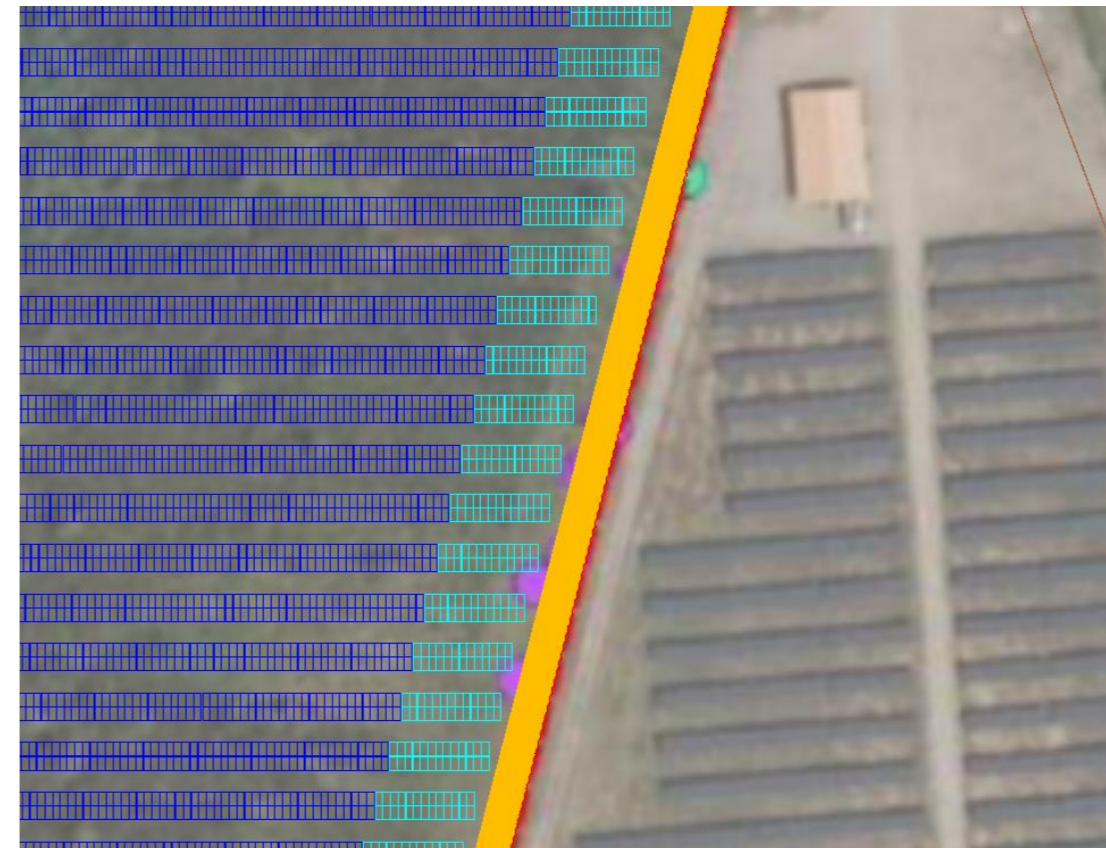


Figure 235 : Variante 1 (initiale) du projet d'Olmo 3

Variante 2 (finale) – Prise en compte des enjeux environnementaux

Cette solution est la solution finale du projet. Elle prend en compte les enjeux environnementaux identifiés par l'écologue et intègre les mesures permettant de minimiser les impacts voire de les supprimer. Le retrait de la clôture, de la piste ainsi que des tables au niveau des stations de flore identifiées protégée au sein de l'emprise du projet permet ainsi leur préservation. Ce retrait contribue à la création d'un corridor écologique favorisant la bonne circulation de la faune autour du projet.

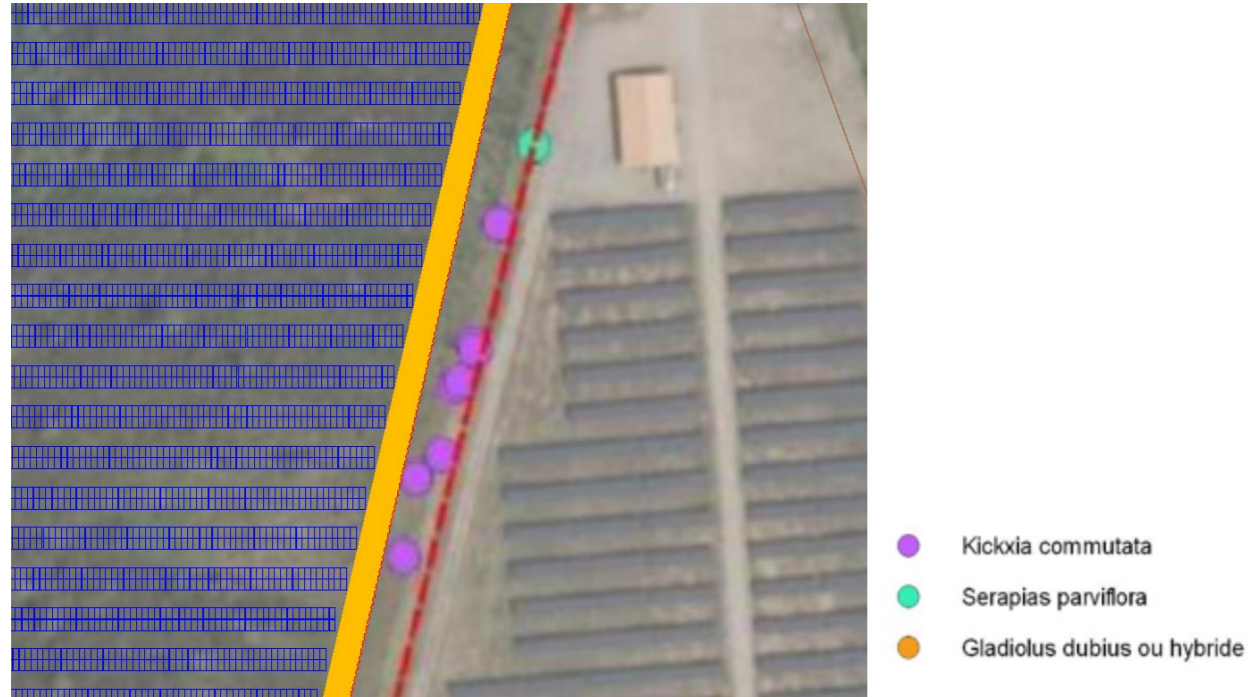


Figure 236 : Variante 2 (finale) du projet d'Olmo 3 – Evitement des stations de flore protégée

8.2.1.2.1. Vergajola et Mattuniccia

Variante 1 (initiale) – Enjeux écologiques pressentis

La variante initiale intègre les enjeux écologiques pressentis par le porteur de projet lors de la première phase d'inventaires de terrain. Une bande tampon de 45 mètres minimum a été prise par rapport à la piste existante au nord de la parcelle. Entre les deux centrales, une autre bande tampon de 50 mètres a été décidé en phase amont afin de permettre la bonne circulation de la faune. Une solution tracker (dispositif de suivi du soleil) a également été intégré dès la phase de conception afin de maximiser l'énergie produite par les centrales.



Figure 237 : Variante 1 (initiale) des projets de Vergajola et de Mattuniccia

Variante 2 (finale) – Prise en compte des enjeux environnementaux

Cette solution est la solution finale du projet. Elle prend en compte les enjeux environnementaux identifiés par l'écologue et intègre les mesures permettant de minimiser les impacts voire de les supprimer. Un retrait des tables, et donc une modification de l'emprise a été effectuée niveau des stations de flore protégées identifiées au sein de l'emprise.



Figure 238 : Variante 2 (finale) des projets de Vergajola et de Mattuniccia - Evitement des stations de flore protégée

8.2.1.2.2. Paratella

Variante 1a (initiale) – Optimisation de la puissance du projet avec châssis fixe

Cette solution permettait de maximiser la puissance par une occupation totale de l'assiette foncière. Toutefois cette solution dépassait la puissance maximale autorisée par la CRE pour ce type de projet (12 MW). La superficie du site est donc suffisante pour étudier une variante avec dispositif de suivi du soleil qui requiert plus de foncier (environ 30%).

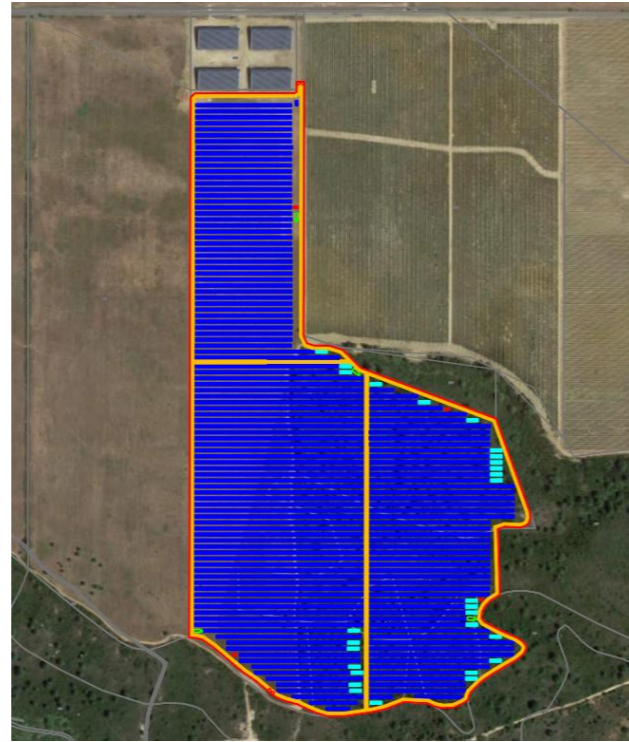


Figure 239 : Variante 1a (initiale) du projet de Paratella

Variante 1b – Optimisation du productible avec tracker

Afin de maximiser le productible du projet, une variante avec une solution trackers (dispositif de suivi du soleil) a également été étudiée sur la totalité de l'emprise. Cette solution est la plus rentable pour le porteur de projet.

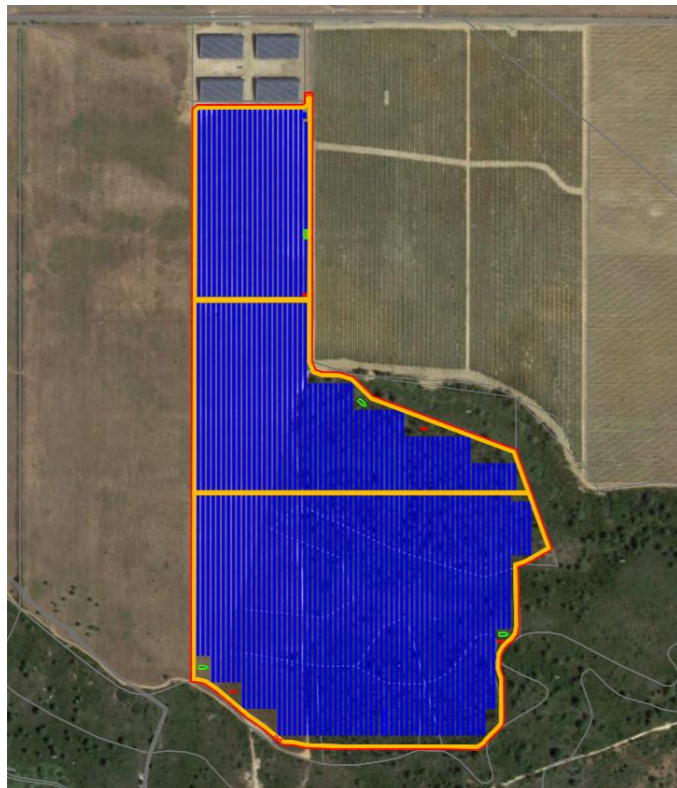


Figure 240 : Variante 1b du projet de Paratella - Trackers

Variante 2 – Enjeux écologiques pressentis

La variante 2 intègre les enjeux écologiques pressentis en amont de la réalisation de l'état initial mais post réalisation de l'analyse préliminaire de terrain. Une réduction conséquente de l'emprise a été décidée afin de ne pas déboiser le sud-ouest du site, ce qui représente plus de 10 ha évités. Dans cette variante, l'utilisation de trackers n'a pas été retenue compte tenu de la réduction de l'emprise du projet.



Figure 241 : Variante 2 du projet de Paratella – Prise en compte des enjeux écologiques pressentis

Variante 3 (finale) – Prise en compte des enjeux environnementaux

Cette solution est la solution finale du projet. Elle prend en compte les enjeux environnementaux identifiés par l'écologue et intègre les mesures permettant de minimiser les impacts voire de les supprimer. Un retrait des tables des zones humides identifiées au sein de l'emprise du projet a été réalisé permettant ainsi leur préservation. Les pistes internes ont été repensées pour réduire leurs superficies.



Figure 242 : Variante 3 (finale) du projet de Paratella – Prise en compte des enjeux environnementaux

8.2.1.3 Synthèse des variantes retenues

Les projets retenus ont les caractéristiques suivantes :

	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	Total
Surface module projetée au sol	≈ 30 968 m ²	≈ 53 430 m ²	≈ 53 430 m ²	≈ 42 710 m ²	≈ 180 538 m ²
Surface d'emprise du parc photovoltaïque	6,66 ha	17,5 ha	17,5 ha	9,7 ha	51,36 ha
Puissance projet	7,7 MWc	12 MWc	12 MWc	10,6 MWc	42,3 MWc

Au départ, la réflexion d'implantation du projet de centrales photovoltaïques s'est déroulée sur un foncier d'une surface totale de près de 450 ha.

Les projets retenus s'implantent sur une surface cumulée d'environ 51 ha pour une puissance totale de 42,3 MWc.

8.2.2 Présentation des variantes techniques

De la même manière, pour la fondation, pour la structure, et pour les panneaux photovoltaïques plusieurs solutions technologiques ont été étudiées pour chacun de ces paramètres.

8.2.2.1 Stockage de l'électricité

Le présent projet n'intègre pas de solution de stockage de l'électricité afin de pouvoir candidater aux AO CRE ZNI, où les saisines concernées par le stockage n'existeront plus, contrairement aux appels d'offres précédents. En effet, la CRE a choisi de décentraliser les unités de stockage de l'électricité et de confier leur pilotage à EDF SEI. De ce fait, dans les ZNI les centrales solaires redeviennent « classiques », sans dispositif de stockage d'électricité dédié.

8.2.2.2 Variantes pour la structure

8.2.2.2.1. Olmo 3 et Paratella

L'utilisation d'un système de trackers (dispositif de suivi du soleil) a été réfléchi pour les présents projets. Une installation sur un système de trackers requiert plus de foncier que pour des châssis fixes (30 à 35% de plus pour la même puissance installée, mais 20% de production en plus pour la même puissance). Après étude, compte tenu de la géométrie du site et du foncier restreint, la solution des châssis fixe a été sélectionnée car elle permettait de maximiser la puissance installée.

8.2.2.2.2. Vergajola et Mattuniccia

A puissance identique, une installation sur un système de trackers (dispositif de suivi du soleil) requiert plus de foncier que pour des châssis fixes (30 à 35% de plus pour la même puissance installée, mais 20% de production en plus pour la même puissance). Dans le cas du présent projet, le foncier n'était pas limité par une géométrie complexe ou restreinte. La solution des trackers permet donc d'optimiser la production électrique par rapport à une solution avec châssis fixes.

8.2.2.3 Variantes pour les panneaux photovoltaïques

Comme précisé précédemment, les modules bifaciaux sélectionnés sont de plus en plus choisis pour équiper les centrales photovoltaïques d'Akuo pour deux raisons.

La première est que les modules bifaciaux ont un productible (quantité d'énergie produite par unité de puissance installée, en kWh/kWc) supérieur de 1 à 5 % à celui des modules monofaciaux traditionnels (dont seule la partie avant du panneau peut générer de l'électricité).

La seconde et principale raison du choix de modules bifaciaux est de maximiser la longévité des modules. En effet, la face arrière des modules monofaciaux est habituellement composée par un film plastique tandis que la face arrière des modules bifaciaux est recouverte de verre, qui résiste mieux à l'humidité.

8.3 Compatibilité du projet avec les plans et programmes

8.3.1 Planification de l'affectation des sols

8.3.1.1 Loi Montagne et Loi Littorale

Les communes d'Aghione et de Pietroso ne relèvent pas de la « Loi Littorale ». En revanche, elles sont soumises à la Loi Montagne. L'urbanisation des zones de montagne en France est réglementée par la loi n°85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne dite « loi Montagne I », modifiée par la loi n° 2016-1888 du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne dite « loi Montagne II ». La loi Montagne I et la loi Montagne II (ensemble, la « loi Montagne ») ont été codifiées aux articles L. 122-1 et suivants du Code de l'urbanisme, et précisées au niveau réglementaire par les articles R. 122-1 et suivants du même code. Les communes soumises aux dispositions de la loi Montagne sont listées en annexes du décret n°2004-69 du 16 janvier 2004 relatif à la délimitation des massifs.

Concernant les communes classées en Loi Montagne, **le principe est celui de la constructibilité en continuité de l'urbanisation existante (bourgs, villages, hameaux, groupe d'habitations), à l'exception notamment des installations ou équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées** (art. L. 122-5 C. urb.). Les projets photovoltaïques doivent donc être implantés en continuité de l'urbanisation existante. Cependant, un SCoT ou un PLU peut autoriser une urbanisation en discontinuité à certains endroits du territoire communal/intercommunal, mais cela doit être justifié par une étude soumise à l'avis de la CDNPS et annexée au PLU.

Concernant les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard au titre de l'article L. 122-9 du Code de l'urbanisme, la constructibilité des projets photovoltaïques est possible mais en pratique difficile au vu de l'exigence de dispositions visant à préserver ces espaces.

Concernant les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières au titre de l'article L. 122-10 du Code de l'Urbanisme, les projets photovoltaïques sont soumis à une inconstructibilité car ils n'entrent pas dans la liste limitative des constructions autorisées selon l'article L. 122-11 du même Code.

Dans tous les cas de figures, **la Loi Montagne est opposable**.

Néanmoins, par exception, il est possible de réaliser ces projets dans les conditions définies à l'article L. 122-7 du Code de l'urbanisme, sur la base d'une étude de discontinuité circonstanciée jointe au SCoT ou au PLU.

8.3.1.2 Plan d'aménagement et de développement durable de Corse

Elaboré par la collectivité territoriale de Corse, le PADDuC fixe les objectifs de la préservation de l'environnement de l'île et de son développement économique, social, culturel et touristique.

Il fixe les orientations fondamentales en matière de protection et de mise en valeur du territoire, de développement agricole, rural et forestier, de pêche et d'aquaculture, d'habitat, de transports de personnes et de marchandises, de logistique, d'intermodalité d'infrastructures et de réseaux de communication et de développement touristique.

C'est un document important qui a valeur de Directive territoriale d'aménagement de Schéma de mise en valeur de la mer de Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire et de Schéma régional de transport.

8.3.1.2.1. Orientations réglementaires

8.3.1.2.1.1. Olmo 3 et Paratella

La carte de destination générale des territoires classe les terrains des projets d'Olmo 3 et de Paratella en « **Espaces Stratégiques Agricoles** ». Les espaces stratégiques ont été identifiés selon leur caractère cultivable et leur potentiel agronomique ou leur équipement par les infrastructures d'irrigation ou leur projet d'équipement structurant d'irrigation.

Le PADDUC précise qu'il « *appartient aux documents locaux d'urbanisme de les localiser (SCoT) ou de les délimiter (PLU, PLUi, carte communale), chacun à leur échelle, et de les inclure dans les zones A (agricole) affecté d'un indice ou en secteur non constructible (pour les cartes communales)* ».

Le PADDUC prévoit des prescriptions d'usages particulières applicables aux espaces stratégiques agricoles. Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics peuvent y être autorisées à la triple condition :

- qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale,
- qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,

- et sous réserve de justifier qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.

La construction des centrales photovoltaïques sur les sites d'Olmo 3 et de Paratella n'auront pas d'incidences sur leur qualité agronomique. En effet, en phase de chantier, l'installation de panneaux photovoltaïques ne nécessitera pas de travaux de terrassement lourds qui pourraient modifier la morphologie des terrains. Ainsi, les parcelles requises à la réalisation de ces deux projets pourront revêtir un usage agricole après l'arrêt de l'exploitation sans que celles-ci n'aient subi une altération de la nature de leur sol.

En tant qu'infrastructure entièrement réversible n'induisant pas de modification irréversible de l'occupation du sol, les projets d'Olmo 3 et de Paratella ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une exploitation agricole ou pastorale. Le projet de Paratella prévoit, d'ailleurs, la mise en place d'un pacage ovin pendant l'exploitation de la centrale, en continuité de l'usage actuel du site.

Les projets d'Olmo 3 et de Paratella ne sont pas de nature à compromettre les intérêts écologiques du territoire. L'implantation des deux projets ont été dessinées afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permettra le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs persistent sur deux espèces végétales protégées (Glaïeul douteux et Linaire à vrilles) et sur la Tortue d'Hermann. Des mesures de compensation seront mis en œuvre afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité.

Enfin, les projets d'Olmo 3 et de Paratella bénéficient d'une intégration paysagère :

- Concernant Olmo3, la végétation qui entoure le projet le dissimule grandement. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés. Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant
- Pour ce qui est du projet de Paratella, le site est visible depuis la route au niveau des terrains avoisinants. Une haie végétalisée sera plantée à l'ouest et l'est du site. Elle permettra de rendre invisible les abords de la centrale. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés.

Les projets d'Olmo 3 et de Paratella ne vont pas à l'encontre d'un possible usage agricole des parcelles concernées après l'arrêt de l'exploitation des centrales photovoltaïques. Ils ne compromettent pas les intérêts paysagers et écologiques du territoire. Il peut ainsi être considéré comme compatible avec le PADDUC.

8.3.1.2.1.2. Vergajola et Mattuniccia

La carte de destination générale des territoires classe les terrains des projets de Vergajola et de Mattuniccia en « **autres espaces naturels, sylvicoles et pastoraux** ». Ils sont constitués des espaces naturels, forestiers, arborés, agropastoraux ou en friche (ENSP). Le PADDUC prévoit des prescriptions d'usages particulières applicables aux espaces naturels, sylvicoles et pastoraux. Les équipements liés à la production d'énergie renouvelable doivent ainsi faire l'objet de zones délimitées par les documents d'urbanisme locaux de manière à ne pas compromettre la vocation des espaces naturels et limiter au maximum leurs impacts sur les paysages.

Les projets de Vergajola et de Mattuniccia ne sont pas de nature à compromettre les intérêts écologiques du territoire. L'implantation des deux projets ont été dessinées afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permettra le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs persistent sur deux espèces végétales protégées (Vesce élevée et Isoète épineux) et sur la Tortue d'Hermann, l'avifaune des milieux boisés et les chiroptères. Des mesures de compensation seront mis en œuvre afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité.

Enfin, les projets de Vergajola et de Mattuniccia bénéficient d'une intégration paysagère. La végétation qui entoure le projet le dissimule totalement. Ainsi, les paysages proches ne devraient donc pas être modifiés. Bien que des zones éloignées aient été identifiées avec des possibilités de perception visuelle, la distance atténue la visibilité des panneaux solaires, qui s'intègrent dans la mosaïque du paysage environnant

Ainsi les projets de Vergajola et de Mattuniccia sont compatibles avec les orientations du PADDUC, qui autorise ces équipements liés à la production d'énergie renouvelable dans des zones délimitées par les documents d'urbanisme locaux de manière à ne pas compromettre la vocation des espaces naturels et limiter au maximum leurs impacts sur les paysages.

8.3.1.3 Schéma de Cohérence Territoriale

Un Schéma de Cohérence Territoriale est un document de planification de l'organisation de l'espace et du développement d'un territoire à moyen et long terme. Il sert de document de référence pour la mise en cohérence des politiques publiques en matière d'urbanisme, d'habitat,

d'équipements et de services, de développement économique, d'agriculture, de déplacements, d'énergie, d'environnement et de paysage à l'échelle d'un bassin de vie.

À ce jour, aucun SCoT n'a été approuvé en Corse et il n'y a pas de projet de SCOT sur le territoire d'insertion du projet.

Le projet n'est concerné par aucun SCOT.

8.3.1.4 Document local d'urbanisme

8.3.1.4.1. Commune de Pietroso (projet d'Olmo 3)

La commune de Pietroso, concernée par le projet d'Olmo 3, ne dispose pas d'un document d'urbanisme, elle est donc soumise au règlement national d'urbanisme.

Le règlement national d'urbanisme (RNU) constitue le cadre des règles applicables à défaut de document d'urbanisme applicable sur le territoire d'une commune. Mais la plupart de ces règles s'applique aussi en présence de tels documents, s'appliquant alors partiellement. Les règles portent sur la localisation, l'implantation et la desserte des constructions et aménagements, la préservation des éléments présentant un intérêt architectural, patrimonial, paysager et écologique, la mixité sociale et fonctionnelle, etc.

Les centrales solaires au sol, en tant qu'installations nécessaires à un équipement collectif, peuvent être implantées en dehors des parties urbanisées de la commune, à condition de ne pas être « incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national » (art. L111-4 du Code de l'Urbanisme).

Le site d'implantation du projet, du fait de sa localisation à l'écart des centres-bourgs, n'a pas vocation à accueillir d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage ou d'opérations d'intérêt national. Par ailleurs, le projet s'implante sur une parcelle non cultivée depuis les années 2000 et est totalement réversible. Ainsi le projet n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Le projet d'Olmo 3 est compatible avec les prescriptions du Règlement National d'Urbanisme en vigueur sur Pietroso en l'absence de document d'urbanisme en vigueur.

8.3.1.4.1. Commune d'Aghione (projet d'Olmo 3, de Vergajola, de MAttunixia et de Paratella)

La commune d'Aghione dispose pour sa part d'un PLU.

Le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, dite « loi SRU ». Le PLU est régi par les dispositions du code de l'urbanisme, essentiellement le titre V du livre 1er.

L'ensemble des projets se situent en zone A du PLU. Le PLU fait actuellement l'objet d'une révision.

Les projets restent compatibles avec le document d'urbanisme actuel et le projet de révision, car le règlement de la zone A n'est pas incompatible avec les projets de centrales solaires.

Les projets sont compatibles avec le PLU d'Aghione.

8.3.2 Planification en lien avec l'énergie

8.3.2.1 Programmation pluriannuelle de l'énergie

Si le territoire continental de la France est couvert par une PPE unique, les zones non interconnectées (ZNI) qui désignent les îles françaises et la Guyane, dont l'éloignement géographique empêche ou limite une connexion au réseau électrique continental, font l'objet d'une PPE spécifique à chacune d'entre elles. En Corse, la PPE s'appuie sur le bilan mentionné à l'article L.141-9 du Code de l'énergie, bilan de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité établi par le gestionnaire du réseau de distribution, soit EDF. La première PPE couvre deux périodes successives, respectivement de trois et cinq ans, soit 2016-2018 et 2019-2023. A l'issue de la première période, elle doit être révisée afin d'actualiser les objectifs de la seconde période et d'ajouter une période de programmation supplémentaire. Une révision est donc en cours et porte ainsi sur les périodes 2019-2023 et 2024-2028.

Les grandes orientations de la PPE sont :

- o La sécurité d'approvisionnement en carburants et la baisse de la consommation d'énergie primaire fossile dans le secteur des transports,
- o La sécurité d'approvisionnement en électricité,
- o L'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'électricité,
- o Le soutien aux énergies renouvelables.

Le PPE présente un certain nombre de prescriptions concernant le développement de la filière photovoltaïque, et des ENR plus généralement, au regard des enjeux liés à la consommation des ENAF, aux impacts environnementaux et paysagers et à l'acceptation sociale. Notamment :

- « En tenant compte de la nécessité de protéger les terres agricoles dont la vocation première est de permettre le maintien de la production, les projets photovoltaïques se feront désormais préférentiellement en toiture et sur des terrains déjà artificialisés. »

- « Le développement des énergies renouvelables ayant une emprise foncière forte devra se faire en synergie avec l'ensemble des utilisateurs de ces terrains. Pour exemple, les exploitations ovines peuvent être renforcées au sein de fermes photovoltaïques. »

- « Etant donné le développement important attendu et souhaité en Corse pour toutes les filières renouvelables, il devient essentiel de bien mesurer les conséquences des projets (individuellement mais également les effets cumulatifs si plusieurs projets sont envisagés sur un même site), de développer des projets dans le respect des chartes et plans existants ou à venir afin de protéger les zones et espèces sensibles, et de promouvoir l'information, la sensibilisation et l'implication des usagers sur les projets à venir. »

Le projet de révision de la PPE, approuvé par délibération n°21/080 AC de l'Assemblée de Corse en date du 29 avril 2021, affiche un objectif d'augmentation de 170% de la production d'ENR par rapport à l'existant.

Tableau 109 : Objectifs d'augmentation des capacités installées de production photovoltaïque (source : projet de révision de la PPE Corse)

	Fin 2018	Fin 2020	Fil d'attente	Objectif 2019-2023	Objectif 2019-2028
Sol	123 MW	144 MW	35 MW	+75 MW	+100 MW
Toitures > 250 kW	7 MW	7 MW	-	+10 MW	+20-40 MW
Toitures < 250 kW	23 MW	41 MW	32 MW	+65 MW	+100-130 MW

Les 4 projets d'une puissance totale de 42,3 MW participe à l'atteinte des objectifs de ce document.

8.3.2.2 Le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Le S3REnR de Corse a été approuvé par arrêté préfectoral n°16-1142 en date du 07 juin 2016. Il a été établi par EDF suivant les objectifs de développement des énergies renouvelables fixés par le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie à horizon 2020 et est donc désuet.

A noter que pour pouvoir s'aligner aux derniers objectifs de la PPE révisée en matière d'énergies renouvelables, le S3REnR doit être révisé urgemment. Des travaux sur le réseau (augmentation de la capacité d'accueil des postes sources de la plaine orientale en particulier), entrepris par EDF SEI, sont donc attendus.

Les projets font partie intégrante de la mise en œuvre de la politique associée à ce schéma lié aux énergies renouvelables. Les 4 projets de parc photovoltaïque seront donc compatibles avec les objectifs de ce schéma révisé.

8.3.2.3 Le Schéma Régional Climat Air Energie

Le SRCAE de la Corse a été adopté par délibération n°13/272 de l'Assemblée de Corse le 20 décembre 2013. Il définit les objectifs et orientations pour la Corse aux horizons 2020-2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation aux changements climatiques.

La compatibilité du projet avec les grandes orientations du SRCAE est présentée dans le tableau suivant. L'analyse ci-après porte uniquement sur les orientations susceptibles de concerner directement ou indirectement le projet.

Thématique	Libellé	Compatibilité du projet
Transversal	T-1. Mettre en œuvre une gouvernance territoriale pour atteindre l'autonomie énergétique de la Corse à 2050	Les projets contribuent à l'autonomie énergétique de la Corse. Ils permettront en effet de produire l'équivalent de la

		consommation électrique de 35 014 habitants grâce à la ressource solaire locale et renouvelable.
	T-7. Développer une économie locale, durable, et solidaire	L'emploi direct lié au chantier peut donc être estimé à près de 8 460 jours-hommes pour le chantier. Par ailleurs, le projet va générer des retombées fiscales pour les collectivités locales.
Energie - EnR	ENR-1. Développer l'ensemble des filières EnR, en privilégiant l'économie locale	Les projets contribuent au développement de la filière photovoltaïque locale.
Adaptation	ADAPT-1. Améliorer la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire et anticiper leur évolution dans un contexte de changement climatique	Les projets s'implantent sur des sites peu soumis à des risques naturels. Ils ont, par ailleurs, été conçu de manière à minimiser le risque de départ de feu.
	ADAPT-4. Préserver la capacité d'adaptation des espèces et des écosystèmes	La gestion de manière écologique des OLD permettra le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords des centrales. Des mesures de compensation seront mis en œuvre afin de compenser les impacts résiduels significatifs persistant malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction. Elles permettront d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité
Air	AIR-3. Réduire les émissions atmosphériques des installations de combustion dédiées à la production d'électricité ou à la production centralisée de chaleur	Les projets contribuent à développer la production d'énergie renouvelable et de réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles (les centrales thermiques représentant encore 1/3 du mix énergétique Corse).

Les projets sont compatibles avec les orientations du SRCAE.

8.3.3.1 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans un grand bassin hydrographique. Il est établi en application des articles L.212-1 et suivants du Code de l'environnement

Le SDAGE Bassin de Corse 2022-2027, en vigueur depuis le 16 février 2022 (par parution au JO le 15 février 2022), a été validé par le Comité de bassin le 3 décembre 2021 puis approuvé par l'Assemblée de Corse le 17 décembre 2021. Le programme de mesures sur lequel le comité de bassin a donné un avis favorable le 3 décembre a été arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin le 23 février 2022.

La compatibilité du projet avec les grandes orientations et les dispositions du SDAGE est présentée dans le tableau suivant. L'analyse ci-après porte uniquement sur les orientations et dispositions susceptibles de concerner directement ou indirectement le projet.

Tableau 110 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Bassin de Corse 2022-2027

Orientation	Disposition	Compatibilité du projet
O.F.0. Anticiper et s'adapter au changement climatique	0-04. Tenir compte de la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans tout projet d'aménagement	Les projets participent à la transition énergétique du territoire. L'investissement dans les énergies renouvelables est important et permettra de limiter l'utilisation d'énergies fossiles, qui par leur combustion émettent des GES qui participent au réchauffement climatique.
O.F.1. Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en anticipant les conséquences du changement climatique, les besoins de développement et d'équipement	1-01. Inciter tous les acteurs à rechercher avant tout des solutions techniques et des pratiques plus économes en eau	Les projets n'engendrent pas pour son fonctionnement de consommation d'eau. Le nettoyage des modules se fera essentiellement de manière naturelle par la pluie, éventuellement complété par un nettoyage avec de l'eau et sans solvant.
O.F.2. Lutter contre les pollutions en renforçant la maîtrise des risques pour la santé	2A-03. Limiter les effets polluants du lessivage des sols par les eaux pluviales	Aucune pollution chronique des eaux pluviales n'est possible. Ces dernières n'intercepteront que la surface des panneaux solaires, des structures en acier galvanisé et du toit des locaux électriques, où aucun polluant n'est susceptible de s'accumuler ou d'être lessivé.
OF 3 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement	3C. Préserver, restaurer et gérer les zones humides pour garantir leurs fonctions et les services rendus	Les zones humides identifiées sur le site seront exclues du projet et préservées.

Le projet est ainsi compatible avec les orientations du SDAGE Bassin de Corse.

8.3.3 Planification en lien avec la ressource en eau

Le projet est concerné par le SDAGE Bassin de Corse. En revanche, aucun SAGE, aucun contrats de milieux ne s'applique sur les secteurs d'implantation du projets.

9 Description des mesures pour éviter, réduire, voire compenser

9.1 Généralités

Quatre types de mesures peuvent être envisagés :

- Les **mesures d'évitement (notées ME)** : elles ont été intégrées dans le choix du périmètre de l'opération mais aussi dans la détermination des caractéristiques du projet (période de chantier, mise en défens du site...);
- Les **mesures de réduction (notées MR)** : elles permettent de diminuer les effets négatifs du projet lorsque la suppression n'est pas possible techniquement ou économiquement. Elles peuvent concerner la phase de chantier et la phase d'exploitation de l'aménagement ;
- Les **mesures d'accompagnement (notées MA)** : ce sont des propositions qui permettent de prouver la qualité environnementale du projet ;
- Les **mesures compensatoires (notées MC)** : à caractère exceptionnel, elles visent à apporter une contrepartie à un impact qui n'a pas pu être éliminé ou insuffisamment réduit. Ce sont des actions qui ne concernent pas directement le projet, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

Les travaux en fin d'exploitation du site (démantèlement et remise en état) seront susceptibles de devoir être accompagnés par des mesures de même nature que celles proposées ici en phase de construction de la centrale photovoltaïque.

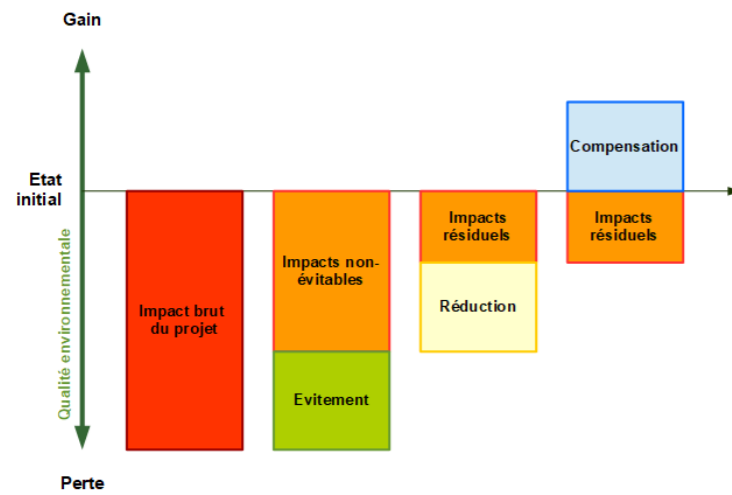


Figure 243 : Principe de la séquences Eviter, Réduire, Compenser (Source : Louernos Nature)

9.2 Synthèse des mesures

Tableau 111 : Synthèse des mesures

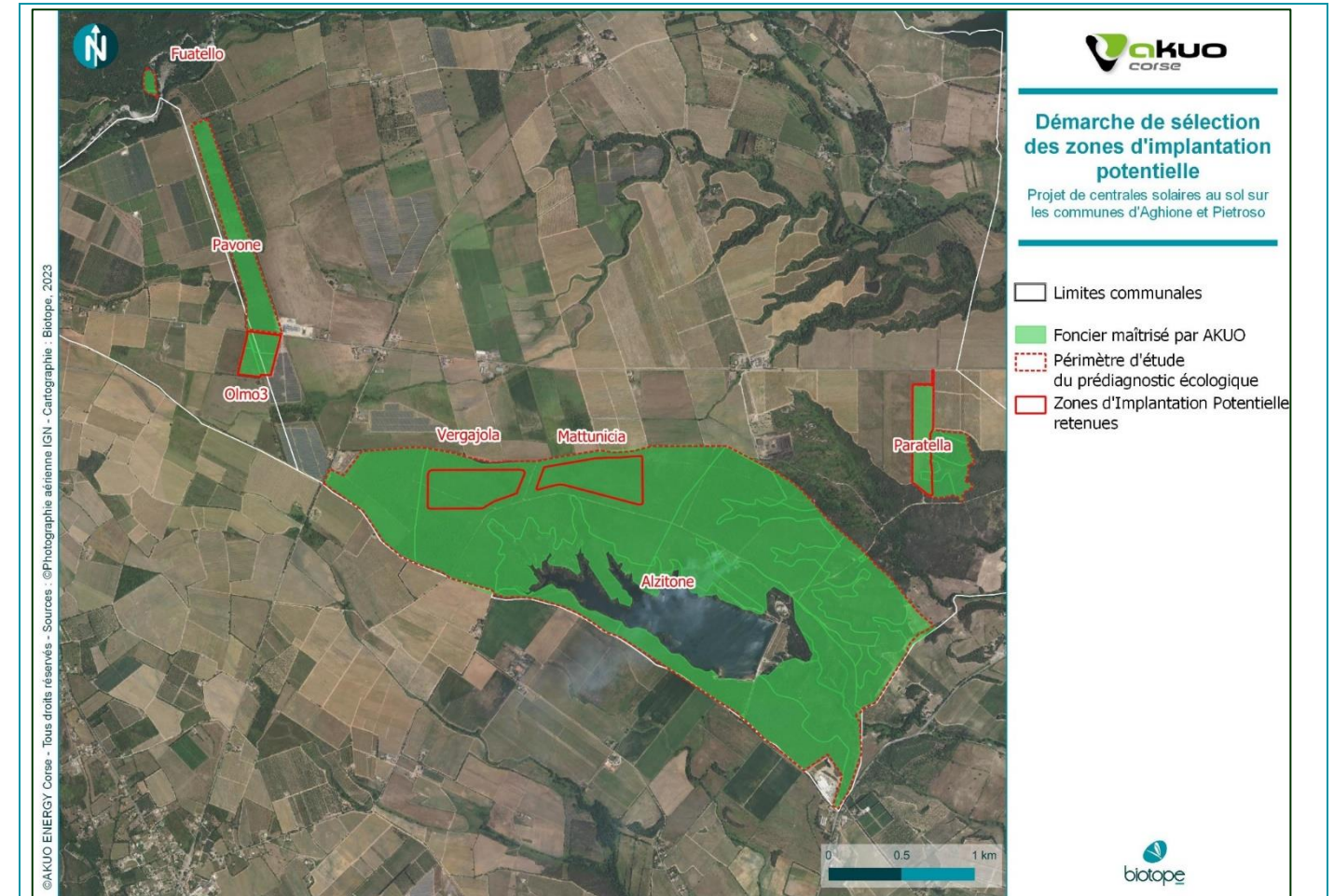
Intitulé des mesures	Thématiques	Projet(s) concerné(s)			
		Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
ME1 : Choix du site d'implantation du projet	Milieu physique, naturel, humain	x	x	x	x
ME2 : Ajustement amont du projet	Milieu physique, naturel	x	x	x	x
ME3 : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux)	Milieu humain	x	x	x	x
ME4 : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Milieu naturel	x	x	x	x
ME5 : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Milieu naturel	x	x	x	x
MR1 : Réalisation d'études techniques complémentaires	Milieu physique	x	x	x	x
MR2 : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles	Milieu naturel		x	x	
MR3 : Adaptation du calendrier des travaux	Milieu naturel	x	x	x	x
MR4 : Choix des entreprises et méthodes de travail	Milieu physique, naturel, humain	x	x	x	x
MR5 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Milieu physique, naturel, humain	x	x	x	x
MR6 : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Milieu physique, naturel			x	x
MR7 : Sécurité du personnel	Milieu humain	x	x	x	x
MR8 : Sécurité des usagers et des locaux	Milieu humain	x	x	x	x
MR9 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Milieu naturel	x	x	x	x
MR10 : Précautions à prendre pour l'abattage d'arbres	Milieu naturel		x	x	
MR11 : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives	Milieu naturel	x			x
MR12 : Recommandation en phase de démantèlement	Milieu physique, naturel, humain	x	x	x	x
MR13 : Prise en compte du risque incendie	Risques	x	x	x	x
MR14 : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Milieu naturel	x	x	x	x

9.3 Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement suivantes ont été prises dès la phase de conception du projet de manière à limiter les impacts sur l'environnement. Ces mesures ont consisté à prendre en compte les principaux enjeux et les recommandations spécifiques des experts dans l'objectif de concevoir une implantation de moindre impact.

9.3.1 Phase de conception

ME1 : Choix des sites d'implantation du projet				
Évitement (E)		Réduction (R)		Accompagnement (A)
Olmo 3		Vergajola		Paratella
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs :				
La réflexion d'implantation du projet de centrales photovoltaïques a porté sur un secteur au sein du territoire communal d'Aghione et plus particulièrement sur 5 unités foncières, distantes entre elles de moins de 5 km :				
<ul style="list-style-type: none"> le site de Fuatello (1,2 ha) le site de Pavone (23 ha) le site d'Olmo 3 (6,5 ha) le site d'Alzitone (397 ha) → Ces 4 sites sont du foncier communal, pour lequel AKUO dispose d'un accord. le site de Paratella (21,3 ha) → Ce site est un foncier privé, pour lequel AKUO dispose d'un accord et qui a été intégré à l'analyse. 				
Dans l'objectif de concevoir une implantation de moindre impact sur la biodiversité, l'ensemble des 5 sites ont fait l'objet d'expertises naturalistes. Des inventaires printemps-été ont été menés sur le site d'Olmo 3. Les autres sites ont été parcourus au mois de mars, dans le cadre d'un prédiagnostic, afin de d'évaluer les potentialités des milieux. En complément de ces critères prioritaires, une analyse de faisabilité technique a été menée pour sélectionner les sites plus appropriés pour le développement d'un projet photovoltaïque.				
Sur la base de cette analyse, les sites de Fuatello et de Pavone n'ont pas été sélectionnés.				
<ul style="list-style-type: none"> Le site de Fuatello ne l'a pas été car il s'agit d'une forêt naturelle localisée en bordure de la rivière Tragone et présentant des potentialités écologiques d'intérêt. D'autre part, ce site présente des contraintes techniques en termes d'accès et d'implantation. Le site de Pavone a été écarté du fait de son intérêt en tant que continuité écologique, support d'une biodiversité d'intérêt, notamment la Tortue d'Hermann. Le site présente de nombreuses zones favorables de clairières, ronciers, boisements et points d'eau qui offrent à la Tortue d'Hermann une zone idéale pour l'accomplissement de son cycle biologique. 				
Modalités de mises en œuvre :				
Sur la base de l'analyse menée précédemment, 4 zones d'implantation potentielle ont été définies :				
<ul style="list-style-type: none"> Le site d'Olmo 3 a été retenu dans la suite de la réflexion du fait de sa proximité avec des sites déjà artificialisés (centrales photovoltaïques existantes) et de sa desserte directe par la route départementale ; Le site de Paratella a été sélectionné du fait de son caractère en partie non naturel (parcelle agricole). Le tiers Est du site, qui correspond à une zone de maquis et de boisement d'eucalyptus, a été exclu du périmètre retenu. En effet, cette zone forestière présente des habitats favorables à la nidification de rapaces, avec notamment le Petit duc-scops et le Milan royal. Au niveau du site d'Alzitone, deux zones d'une surface respective de 15 ha ont été sélectionnées. Ils ont été renommés Vergajola et Mattuniccia. Ce choix a été guidé par une volonté de s'éloigner du réservoir d'Alzitone, car il constitue une zone de dortoir et de halte migratoire pour un certain nombre d'oiseaux. Par ailleurs, les deux zones choisies sont desservies par des chemins existants qui pourront être réutilisés autant lors du chantier que lors de l'exploitation des centrales. 				



Modalités de suivi :

Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de demande.

Coût de la mesure :

Intégré au développement du projet

ME2 : Ajustement amont du projet				
Évitement (E)		Réduction (R)		Accompagnement (A)
Olmo 3		Vergajola		Paratella
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs :				
<ul style="list-style-type: none"> Projet de Paratella : L'implantation de la centrale photovoltaïque est prévue à une distance suffisante des ruisseaux à écoulement temporaire pour ne pas entraîner de modification de leurs écoulements. Ainsi une bande tampon de 6 à 10 mètres autour du ruisseau de Frasonne a été maintenue. Par ailleurs, cette implantation permet de prendre en compte et ainsi d'éviter plusieurs stations d'espèces de flore protégées ainsi que des zones humides notamment temporaires, sur lesquels se situent certaines de ces stations de flores protégées. Olmo 3 : évitement des stations de <i>Serapias parviflora</i> et <i>Kickxia commutata</i> Vergajola : évitement des stations d'<i>Isoetes histrix</i> et des groupements herbacés temporairement humides associés, ainsi que des stations de <i>Gladiolus dubius</i> Mattuniccia : évitement de l'ensemble des stations d'<i>Isoetes histrix</i> et des groupements herbacés temporairement humides associés, ainsi que des stations de <i>Serapias parviflora</i> 				

Modalités de mises en œuvre : L'implantation définitive du projet a été adaptée afin d'intégrer les éléments cités précédemment.
Modalités de suivi : Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de demande.
Coût de la mesure : Intégré au développement du projet

9.3.2 Phase préalable au démarrage des travaux

ME3 : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux)				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : Prendre en compte les contraintes d'intervention en lien avec la présence de réseaux.				
Modalités de mises en œuvre : Conformément à la réglementation en vigueur, les travaux projetés à proximité de réseaux doivent être déclarés aux exploitants de ces réseaux. Après avoir interrogé le téléservice "réseaux et canalisation" qui recense les opérateurs, le maître d'ouvrage et l'exécutant des travaux doivent déclarer leur projet de travaux aux exploitants concernés. Ces opérations doivent être effectuées avant de lancer le dossier de consultation des entreprises. Sur la base des retours des DICT, les réseaux présents à proximité et au niveau de l'emprise projet feront l'objet d'un marquage-piquetage. Cette localisation au sol des réseaux permettra de préserver les réseaux souterrains de tout endommagement.				
Modalités de suivi : Vérification par la maîtrise d'œuvre pendant la phase de préparation chantier ; pas d'OS de démarrage de chantier sans retour des DICT.				
Coût de la mesure : Intégré au développement du projet				

ME4 : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : La mise en œuvre de ces mesures permettra d'éviter la destruction de milieux importants pour la faune et principalement la flore. Il s'agit notamment de plusieurs stations d'espèces de flore protégées.				
Modalités de mises en œuvre : L'implantation définitive du projet a été adaptée afin d'intégrer les éléments cités précédemment. Afin d'éviter une consommation inappropriée de l'espace et de conserver en état l'existant de ces zones humides et espèces de flore protégées, un piquetage et un balisage rigoureux doit être mené permettant d'identifier et d'interdire tous travaux sur ces secteurs. Il concernera : <ul style="list-style-type: none"> • Les stations d'espèces protégées et zones humides à conserver ; • L'emprise des zones de travaux avec les emplacements des bases de travaux et base vie : ils devront être préalablement identifiés pour être strictement respectés et le réseau précis des voies de circulation. Sur le site Olmo 3, un évitement total des stations de Sérapias à petites fleurs (<i>Serapias parviflora</i>) et de Linaire grecque (<i>Kickxia commutata</i>), sera réalisé.				

Tandis que sur les sites Vergajola et Mattuniccia, un évitement total des stations de Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*), sera réalisé. Sur le site de Paratella, plusieurs stations de *Kickxia commutata* et de *Kickxia cirrhosa* seront mises en défens, à l'intérieur et à l'extérieur de l'enceinte de la centrale photovoltaïque.

Sur le site de Paratella, une bande tampon de 6 à 10 mètres autour du ruisseau de Frasonne a été maintenue. Cette implantation permet de prendre en compte et ainsi d'éviter plusieurs stations d'espèces de flore protégées ainsi que des zones humides notamment temporaires, sur lesquels se situent certaines de ces stations de flores protégées.

Toutes les mises en défens de stations de flores protégées, seront réalisées avant le démarrage des travaux.

Le premier piquetage nécessite l'intervention d'un Assistant Maitrise d'Ouvrage connaissant bien la problématique et les enjeux environnementaux (il devra reconnaître les habitats et les stations d'espèces à baliser).

La mise en place concrète du balisage est souvent réalisée par l'entreprise en charge des terrassements et/ou des défrichements. Une validation par la maîtrise d'œuvre ou l'assistante Environnement de la maîtrise d'ouvrage est nécessaire.



1) Stations de flore protégées

La mise en défens doit être réalisée en période d'expression optimale des espèces concernées afin que le balisage intègre bien tous les individus. Soit entre mars et juin pour les stations de Sérapias à petites fleurs, entre mai et août pour les stations de Linaire grecque et entre avril et mai pour les stations de Glaïeul douteux. La mise en défens sera représentée par un exclos d'un seul tenant autour de chaque station, identifié par un écologue, intégrant une zone tampon d'au moins 3m entre le grillage de protection et les limites de population.

2) Panneaux explicatifs

Dans toutes les zones où cela est nécessaire, des panneaux de signalisation des zones environnementales sensibles sont mis en place dès le démarrage du chantier. Leur but est de sensibiliser

le personnel à la problématique particulière de la zone signalée et de prévenir tout désordre vis-à-vis du milieu naturel. Ils se composent d'une image illustrant la sensibilité du site, d'un message de prévention, des pictogrammes représentant ce qu'il est interdit de faire dans cette zone.

Ci-après quelques exemples de signalisation mise en place.



4) Sensibilisation au balisage

Ces zones ainsi que le balisage seront précisées durant la réunion de sensibilisation juste avant le démarrage du chantier. Les raisons de leur installation seront expliquées (intégration aux fiches « sensibilisation » et cartographie des éléments).

Par ailleurs, une information au fil du chantier auprès du personnel sur site (notamment les conducteurs de pelles, de poids lourds) sera régulièrement délivrée par le responsable Environnement de la maîtrise d'ouvrage lors des visites de chantier

Modalités de suivi :

L'Assistant Maitrise d'Ouvrage s'assurera sur le chantier du bon état de ce balisage tout au long du chantier. Il signalera toute dégradation aux entreprises, qui auront la charge des réparations. Il sera demandé de faire remonter toute anomalie (destruction, perte...) au chef d'équipe afin de procéder à leur remplacement.

Coût de la mesure :

La première mission fait partie de l'encadrement de l'AMO biodiversité à hauteur de 1 intervention pour l'identification préalable à la mise en place des balisages (prévoir une enveloppe de 800 € à 1000 €) par site.

5 000 euros pour l'achat, la fourniture et la pose des balisages temporaires.

Le coût de la maîtrise de l'emprise des travaux (identification et localisation sur site des zones à baliser) est pris en compte par la maîtrise d'œuvre dans le cadre de la mission de coordination environnementale

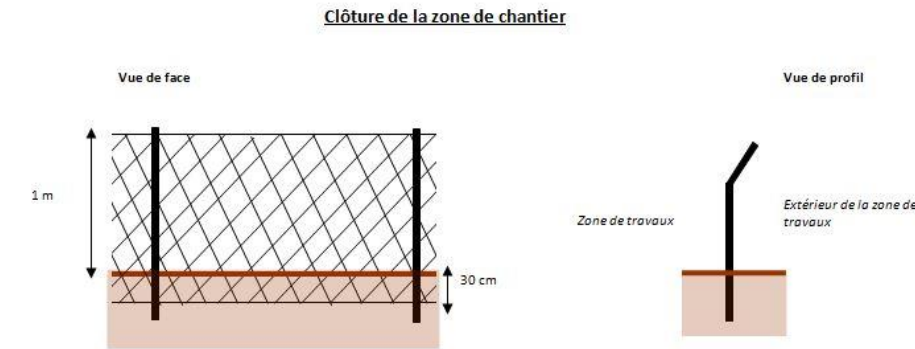
ME5 : Prise en compte de la tortue d'Hermann				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : L'espèce a été observé à plusieurs reprises au sein des diverses emprises projet au sein des zones de maquis et de boisement à Eucalyptus. Sa présence sur le site lors des travaux ne peut être exclue. Aussi, des mesures sont proposées afin d'éviter toute destruction d'individus.				
Modalités de mises en œuvre : Il est à noter que cette mesure est issue et respecte le document « LIMITER LES IMPACTS SUR LA TORTUE D'HERMANN ET SUR SON HABITAT DANS LE CADRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT EN CORSE » établi par le DREAL et le CEN Corse en 2023.				
<p>1) Maitrise de l'emprise des travaux Cette mesure vise à exclure de la zone de travaux toute zone non nécessaire aux travaux, et les travaux eux-mêmes prendront place à l'intérieur de la zone d'étude, sans en sortir, et si possible, en minimisant au maximum leur emprise au sol. Autant que possible, la zone de chantier sera réduite au minimum nécessaire. Pour cela, un balisage strict par la mise en place d'une clôture autour de la zone de chantier, des zones de vie et des aires de retournement d'engins est nécessaire. Cette mesure est à mettre en relation avec la MR3 qui vise à limiter les emprises du projet et des travaux.</p>				
<p>2) Plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann La présence de Tortue d'Hermann étant identifiée sur l'aire d'étude rapprochée, la mise en place d'un plan d'évitement (et éventuellement de sauvetage) des tortues présentes sur la zone des travaux doit être prévue ainsi que le suivi d'un calendrier adapté pour la réalisation des travaux. Celui-ci comporte plusieurs phases successives.</p>				
<p>3) 1er Débroussaillage adapté Un débroussaillage manuel précautionneux (débroussailleuse à dos et tronçonneuse pour les arbustes dont les tiges sont trop importantes pour la débroussailleuse) sur la future emprise des travaux, à une hauteur d'environ 30 centimètres, sera effectué pour rendre le secteur impropre à l'hibernation pour cette espèce. Il devra être réalisé en septembre ou octobre, afin que les tortues éventuellement présentes sur ce secteur puissent le quitter et aller hiberner en dehors de l'aire d'étude immédiate. Ces travaux seront réalisés en présence d'un écologue qui expliquera les modalités d'intervention et sera présent sur le site. Les éventuels tas de rémanents (restes végétaux non broyés) devront être traités immédiatement après la coupe afin d'éviter que des animaux ne s'y dissimulent dans un second temps. Il est ici préconisé d'utiliser un broyeur de branches afin de réduire finement les rémanents. L'enlèvement (export) des rémanents est possible. Leur incinération au sol est à proscrire (en raison de la présence possible de tortues en hibernation). La circulation d'engins lourds motorisés doit être proscrite car le passage de tels engins peut provoquer l'éclatement des individus présents, et ce, même en période d'hibernation. Pour les mêmes raisons, les dessouchages à l'engin lourd sont à proscrire quelle que soit la saison à ce stade des travaux. Également, à ce stade, l'abattage des arbres éventuellement présents n'est pas encore possible en raison de l'impact qu'occasionnerait leur abattage et enlèvement (débardage) sur les tortues en hibernation.</p>				
<p>4) Pose de clôtures « anti-tortues » Cette opération doit être réalisée immédiatement après la 1ère étape. Une clôture imperméable à la « petite faune » doit être installée autour de l'emprise des travaux afin de la rendre hermétique au passage de l'espèce. Plusieurs modalités peuvent être envisagées mais il est généralement préconisé l'utilisation de 2 grillages complémentaires. Il faudra s'assurer que la clôture reste hermétique jusqu'à la fin des travaux. Cette clôture a pour but d'empêcher les tortues de revenir sur le secteur à la sortie de leur hibernation. La pose des clôtures sera ainsi réalisée durant l'hiver (entre fin novembre et mi-février). Lors de la pose des clôtures, un herpétologue devra être présent afin de s'assurer de l'absence de tortues avant la pose de la clôture. La première clôture pourra être celle prévue dans le cadre de l'exploitation de la centrale photovoltaïque. Elle devra cependant respecter à minima les éléments suivants pour assurer la pérennité du dispositif. Le grillage doit être enterré, dans l'idéal d'au moins 30 à 50 cm (avec si possible un léger retour vers l'extérieur) et dépasser du sol d'au moins 1,30 m (il faudra donc un grillage de 1,80 m de haut). Le second grillage, plus fin, de type volière "mailles carrées de 10x10 mm" (plutôt que du grillage à poules qui piège parfois les serpents) vient en doublure du 1^{er} grillage et permet d'éviter le passage des tortues, notamment juvéniles. Ce grillage doit être enterré d'au moins 30 cm et dépassé du sol sur environ 1 m (soit au moins 1,30 m de recouvrement, pouvant être posé en 2</p>				



exemple de grillage doublé en sa partie inférieure afin d'éviter le passage de tortues © Joseph CELSE



parties). Ce second grillage sera retiré après la fin des travaux pour permettre la circulation de la petite faune et rétablir des fonctionnalités écologiques en phase d'exploitation.



La pose du grillage nécessitera la plupart du temps l'utilisation d'une mini-pelle afin de faire une tranchée (pour y enterrer le grillage ou pour y faire un soutènement du muret). Afin de réduire au mieux les impacts, il est indispensable d'utiliser une minipelle de modèle léger (type « micro-pelle ») ne dépassant pas un poids de 800 kg. La micro-pelle sera autorisée uniquement par temps sec, sur sol sec et sur un seul et même accès dont l'emprise devra être optimisée (réduite au strict minimum). La tranchée sera d'une largeur ne dépassant pas 30 cm (utilisation d'un godet de type VRD). Le godet devra être utilisé de sorte que seul le premier coup soit donné verticalement de la surface du sol vers le fond de la tranchée ; les prélèvements de terre suivants devront en effet être réalisés en remontant le godet depuis le fond de la tranchée vers la surface. Cette méthode permettra de réduire considérablement les risques de mortalité et de blessures des éventuels individus en hibernation sur le périmètre prévu pour la clôture. L'utilisation de la lame est proscrite en raison de son fort impact potentiel sur la tortue d'Hermann.

5) **2ème Débroussaillage adapté**

Un deuxième débroussaillage (débroussailleuse à dos) dans la zone clôturée, sera effectué à une hauteur d'environ 10 centimètres, pour faciliter le repérage des tortues par la suite. Il devra être réalisé en hiver, de décembre à mi-février, période durant laquelle l'espèce est en hibernation. Un herpétologue devra être présent afin de s'assurer de l'absence de tortues avant le débroussaillage.

6) **Prospection et évacuation des éventuels individus de Tortue d'Hermann**

Les prospections auront lieu durant les mois d'avril à juin, le printemps étant la période la plus propice où l'animal est le plus actif. Le site sera parcouru durant 3h, entre 9h et 13h (à condition d'avoir des températures ne sortant pas des extrêmes de 20° et 30°, et d'avoir un temps ensoleillé avec un vent plutôt faible). Les personnes responsables de l'évacuation des tortues devront posséder une autorisation de capture d'espèces protégées.

Pour chaque individu éventuellement capturé, les informations suivantes seront notées : la taille, le genre, l'âge approximatif, d'éventuels signes distinctifs et la position GPS. Les individus capturés seront ensuite relâchés de l'autre côté de la clôture, ou en milieu naturel favorable à proximité, sur le site de compensation. Cette action nécessite d'avoir une autorisation de déplacement au titre de la protection des espèces.

Après la phase de recherche et de déplacement des tortues, la suppression définitive de la végétation (arbres et arbustes notamment) doit être réduite aux strictes surfaces nécessaires à la construction, à l'exploitation du projet et à ses annexes et sera réalisée hors période de reproduction des autres groupes taxonomiques (oiseaux, reptiles...), soit entre début septembre et début mars.

L'application stricte de cette mesure sera une garantie pour limiter les atteintes à cette espèce et ses individus, présentant un enjeu très fort.

Modalités de suivi :

Compte-rendu des prospections.

Coût de la mesure :

Le premier grillage est intégré en partie au développement du projet car le site devra être clôturé pour son exploitation. En revanche la mise en œuvre du second grillage (maille fine) représente un coût important pour chaque site. En effet, son coût est 7 à 8€/ml pour sa fourniture, auquel il faut rajouter entre 12 à 14€/ml pour sa pose, soit :

- Entre 20 et 23 k€ pour 1050 ml de clôture sur Olmo3,
- Entre 35 et 41 k€ pour 1855 ml de clôture sur Mattuniccia,
- Entre 38 et 44 k€ pour 2010 ml de clôture sur Vergajola,
- Entre 36 et 42 k€ pour 1900 ml de clôture sur Paratella,

Les débroussaillages et évacuation des arbres et végétaux sont prévus dans le projet. La recherche et l'évacuation des Tortues est évaluée entre 8 et 10k€ par site.

9.4 Mesures de réduction

9.4.1 En phase de conception

MR1 : Réalisation d'études techniques complémentaires				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : Identifier les contraintes et les problèmes géotechniques du site et adapter le projet en conséquence.				
Modalités de mises en œuvre : Akuo réalise systématiquement lors des phases d'étude et d'exécution de ses projets des études géotechniques afin d'assurer la parfaite compatibilité des ouvrages réalisés avec la typologie de sols rencontrés et ainsi, d'assurer la stabilité requise des installations pendant toute la durée de leur opération. Les solutions constructives pourront ainsi être adaptées en fonction des résultats des études géotechniques afin d'assurer la stabilité des ouvrages.				
Modalités de suivi : Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)				
Coût de la mesure : Intégré au développement du projet				

MR2 : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : Réduire les emprises du projet et les localiser au maximum sur les habitats les plus communs et les moins patrimoniaux.				
Modalités de mises en œuvre : Il s'agit d'optimiser l'emprise du projet afin de limiter la dégradation ou l'altération des habitats naturels et habitats d'espèces ainsi que l'impact sur les espèces remarquables. Ainsi les projets de Vergajola et de Mattuniccia				
<ul style="list-style-type: none"> ont été pensée de manière à s'implanter préférentiellement au niveau des zones boisées les plus denses, qui sont les moins favorables à la Tortue d'Hermann. ont limités leur emprise sur la zone centrale entre les deux projets. Cette zone de maquis bas assorti d'une strate herbacée constitue un habitat favorable pour la Tortue d'Hermann, notamment en phase d'insolation. ont préservés une bande libre de 50 mètres en bordure nord ainsi qu'une bande libre de 80 à 100 mètres à l'est de Vergajola et à l'ouest de Mattuniccia afin de maintenir des corridors biologiques fonctionnels pour la Tortue d'Hermann, mais aussi pour les autres espèces de faune du secteur, dont le Cerf de Corse. 				

MR3 : Adaptation du calendrier des travaux				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : La Tortue d'Hermann constitue une contrainte particulière vis-à-vis de la période de travaux et de la technique employée afin d'éviter la destruction d'individus. Les travaux de défrichage permettront de repérer plus facilement les individus pendant la phase de capture des individus pour leur évacuation. Le défrichage interviendra en amont de la phase de prospection des individus. Le calendrier proposé dans la mesure pour la Tortue d'Hermann (cf. mesure précédente dédiée spécifiquement à l'espèce) est adapté à la situation. Par ailleurs, d'autres groupes doivent être pris en compte, comme les oiseaux, les insectes, les chiroptères ou les plantes. L'objectif est de réaliser les travaux aux périodes de moindre sensibilité des espèces faunistiques au dérangement des travaux et d'éviter ou réduire la destruction d'individus.				
Modalités de mises en œuvre : Des travaux menés entre septembre et février permettront d'éviter la période de nidification des oiseaux (espèces protégées), la période de végétation des plantes (période de production des graines) et la période de reproduction des reptiles et des amphibiens ainsi que la période de reproduction, de mise bas et d'élevage des jeunes de certaines espèces de chiroptères. Cette période permet également de se situer en dehors du pic de reproduction de petits mammifères (Hérisson d'Europe) Terrassement, implantations des panneaux... : ils auront lieu après l'évacuation de l'ensemble des individus de Tortue d'Hermann. Aucune intervention d'engin lourd ne doit avoir lieu sur la zone, à quelque période que ce soit, avant l'évacuation des tortues du site. L'enlèvement des produits du défrichage et d'éventuels abattages encombrants ou lourds sera donc réalisé au moyen d'engins légers. Une fois le sol rendu défavorable, les travaux pourront se dérouler sur une période plus longue. Le tableau suivant indique les périodes de travaux préconisées :				

9.4.2 Phase chantier

Afin de réduire les impacts sur l'environnement, dont les milieux naturels et les espèces patrimoniales présentes sur le site, le maître d'ouvrage s'engage à respecter les mesures suivantes lors de la phase de chantier. Toutes ces mesures pourront faire l'objet d'un cahier des charges environnemental traitant de la préservation des enjeux environnementaux et naturalistes du site durant les travaux.

Calendrier des travaux	Année N						Année N+1									
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1 ^{er} Débroussaillage manuel pour rendre le site défavorable pour l'hibernation de la Tortue Hermann																
Mise en place d'une clôture autour de la zone de travaux																
2 ^{ème} Débroussaillage dans la zone clôturée manuel pour repérage des individus de Tortue Hermann																
Prospection et évacuation des individus de Tortue d'Hermann de la zone de travaux si présence																
Phase Travaux																

Cette mesure est à imposer à la maîtrise d'œuvre au moment où le porteur du projet le sélectionnera. Il reviendra ensuite au maître d'œuvre d'intégrer cette contrainte dans la planification du chantier.

La mise en place d'un calendrier en fonction des enjeux écologiques permet de limiter le risque de destruction et de dérangement d'individus d'espèces faunistiques protégée et/ou patrimoniales.

Modalités de suivi :
Compte-rendu des prospections Tortue d'Hermann et plan de phasage des travaux

Coût de la mesure :
Intégré au développement du projet

MR4 : Choix des entreprises et méthodes de travail				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : Afin d'optimiser la prise en compte de l'environnement dans son projet, le maître d'ouvrage s'attachera, dès la sélection des différents intervenants et fournisseurs pour son chantier, à privilégier les démarches cohérentes avec cet objectif				
Modalités de mises en œuvre : Le maître d'ouvrage s'assurera dans le cahier des charges fourni aux entreprises de l'intégration des mesures environnementales sur lesquelles il s'est engagé dans le présent dossier mais également sur les règles de l'art (gestion des déchets par exemple). Toute réflexion amont avec les fournisseurs est donc à privilégier. Il pourra être envisagé d'intégrer aux appels d'offre une demande spécifique d'élaboration en phase réponse d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED). Le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) explicitera les dispositions prévues par l'entreprise pour éliminer les déchets de manière réglementaire (organisation, élimination, traçabilité). La question de la remise en état du site après chantier sera intégrée aux cahiers des charges des entreprises de travaux. Ainsi, les accès, les zones de dépôts provisoires établis pour le chantier, seront intégralement être démontés avant réception des travaux par le Maître d'Ouvrage. Ce démontage s'accompagnera d'une remise en état de l'ensemble des sites de chantier. Un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) sera élaboré par les entreprises lors de la préparation du chantier. Spécifique au chantier, il répond à une obligation contractuelle. Son contenu dépend de l'importance du chantier et des risques de nuisances induites. Il consiste en une démarche spécifique animée par un responsable environnement. Il peut s'appuyer sur l'étude d'impact du projet, et l'ensemble des textes réglementaires relatifs à l'environnement pertinents s'agissant du projet. Le PRE des entreprises devra contenir un plan d'action décrivant l'organisation et les procédures à mettre en œuvre en cas d'incident, malveillance ou d'accident générant une pollution accidentelle, et donc le déclenchement préalable du plan d'alerte.				
Modalités de suivi : Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)				
Coût de la mesure : Intégré au développement du projet				

MR5 : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : L'objectif de cette mesure est de s'assurer que le chantier soit en mesure de respecter et de mettre en œuvre l'ensemble des mesures favorables à l'environnement et à la biodiversité dans le but de réduire au maximum les impacts résiduels du projet.				
Modalités de mises en œuvre : Des dispositions générales seront prises pour assurer un chantier respectueux de l'environnement et implicitement de la biodiversité. Elles s'articuleront autour des axes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses, • Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, • Limitation des nuisances sonores, • Limitation des émissions de poussières, • Gestion des déchets Un livret d'accueil sera distribué au début des travaux à chacun des intervenants. Il résumera les principes généraux de prévention en matière HSE, les différentes mesures présentées en matière d'environnement en phase chantier y seront également mentionnées.				
Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses <i>Supprimer les risques de pollutions chroniques et réduire au maximum les risques de pollutions accidentelles lors des travaux. Il s'agit de prévenir et, le cas échéant, remédier, le plus efficacement et le plus rapidement possible à d'éventuelles pollutions.</i>				
Stockage des produits dangereux : Ces installations (aire étanche pour le stockage et l'entretien des véhicules, WC chimiques...) seront aménagées afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu. Les produits dangereux seront ainsi stockés sur matériels de rétention, à l'abri des intempéries. Aucun déversement ne devra avoir lieu directement dans le milieu naturel. Les produits seront collectés, entreposés et exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur et le Plan de Gestion des Déchets.				
Lavage/entretien des engins : Le lavage et l'entretien des engins auront lieu préférentiellement hors de la zone de chantier (siège de l'entreprise...). Dans le cas où les engins sont lavés et entretenus sur site, les mesures suivantes seront appliquées : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'aire de lavage sera délimitée et équipée d'une dalle imperméable pour la collecte des eaux vers une unité de décantation/déshuilage régulièrement vidangée. Les déchets issus des dispositifs de récupérations seront traités vers le lieu de traitement agréé prévu dans le Plan de Gestion des Déchets ; ⇒ L'entretien des engins sur site se fera également sur une dalle imperméable reliée à un décanteur/déshuileur correctement dimensionné. L'huile de vidange sera collectée, stockée et évacuée dans les règles de l'art. Un système de récupération et de décantation des eaux de lavage provenant des toupies béton sera également mis en œuvre. Aucun déversement de laitance de béton en dehors de ces zones de lavage ne devra avoir lieu.				
Ravitaillement des engins : Les opérations de ravitaillement des engins de chantier seront réalisées préférentiellement hors de la zone de chantier (siège de l'entreprise...). Dans le cas où des ravitaillements seraient nécessaires sur site, ils seront réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plateforme étanche, recueil des eaux vers des séparateurs d'hydrocarbures correctement dimensionnés et régulièrement vidangés. Le plein en carburant des véhicules sera réalisé en respectant les principes de précaution, notamment en évitant les interventions dans les lieux sensibles et en ayant à disposition des matériaux absorbant les hydrocarbures pour fixer les produits de fuites ou déversements accidentels. Ces déchets seront ensuite évacués vers le lieu de traitement agréé prévu au Plan de Gestion des Déchets.				
Équipement des véhicules et engins : Les engins et véhicules de chantier seront équipés de kits-antipollution, kits qui seront également disponibles en nombre suffisant au niveau de la base-vie.				

Maitrise des émissions de gaz à effet de serre

Adopter des gestes simples pour limiter les émissions de GES des engins de chantier.

Des dispositions peu contraignantes seront mises en place pour contribuer à réduire l'émission de gaz de combustion :

- Respect de la limitation de vitesse à 30 km/h ;
- Arrêt des moteurs lorsque les engins sont à l'arrêt ou en stationnement ;
- Suivi et entretien périodique des engins, qui devront respecter les normes en vigueur concernant les émissions de gaz de combustion.

Limitation des nuisances sonores

Limiter la gêne envers les riverains. Préserver la tranquillité de la faune sensible située en dehors de l'emprise projet mais qui pourraient être impactées par le bruit en phase chantier.

Les activités seront réalisées en semaine pendant la période diurne (7h - 20).

Les engins de chantiers actuels sont conçus pour générer un bruit acceptable dans l'état actuel des techniques :

- Capotage du moteur (parois multicouches tôle / absorbant),
- Entrées et sorties d'air de refroidissement équipées de chicanes recouvertes de matériaux absorbant, conduits de grande dimension,
- Silencieux de gros volumes.

Les entreprises s'engagent :

- à n'utiliser que des engins conformes à la réglementation en vigueur,
- à maintenir ce matériel en bon état en veillant à certains points (étanchéité de capots, état des silencieux et chicanes,...) et à contrôler régulièrement leur bon fonctionnement,
- à respecter ses conditions d'utilisation.

Des consignes seront diffusées pour éviter l'emploi de sirènes ou d'avertisseurs sonores de manière intempestive. Ainsi, l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

L'ensemble de ces prescriptions devront être intégrées aux cahiers des charges des entreprises de travaux.

Limitation des émissions de poussières

Limiter la dégradation de la qualité de l'air par les émissions de poussières liées au chantier. Préserver les zones naturelles sensibles situées en dehors de l'emprise projet mais qui pourraient être impactées par la poussière émise en phase chantier

Pour limiter les émissions de poussières pendant les travaux de construction des ouvrages, les mesures suivantes pourront être prises selon les conditions de vent :

- Éloignement de l'installation de sources de poussières (installations de chantier, stockage de matériaux, etc.) des sites sensibles (habitations, cours d'eau...);
- Évitement des opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort,
- Bâchage des charrois (camion de transport) aux entreprises ;
- Mise en place des dispositifs particuliers (bâches par exemple) au niveau des aires de stockage provisoire des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières ;
- Installation de goulottes pour évacuer les gravats et stockage de ceux-ci dans des bennes bâchées prévues à cet effet, limitant ainsi les nuisances dues aux poussières.

Gestion des déchets

Eviter toute dégradation des habitats d'espèces et limiter la pollution de l'emprise finale et des parcelles avoisinantes

Un Plan de Gestion des Déchets sera établi par les entreprises intervenant sur le chantier (intégré au PAE/PRE). Il décrira les procédures d'élimination des différents déchets produits pendant le chantier. D'une manière générale, aucun déchet, excédent de matériaux... quel qu'il soit ne sera brûlé, laissé ou enfouis sur place durant ou après la fin des travaux. Ils seront collectés et exportés selon la réglementation en vigueur sur les déchets inertes, banaux et spéciaux.

La valorisation et le recyclage des déchets seront favorisés (terre, béton, ...) et le Maître d'Ouvrage fera en sorte de sensibiliser les intervenants du chantier à cette démarche.

Ces différentes préconisations ou mesures seront intégrées par le MO aux éléments contractuels du marché, au sein du CCTP ou dans un document dédié (Notice environnementale, ...), et seront reprises dans le PAE/PRE.

Les zones de chantier et leurs abords seront maintenus en état de propreté par un nettoyage et un entretien régulier tout au long du chantier.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre de la gestion du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement).

Coût de la mesure :

Coût de la mesure partiellement intégré aux prestations des entreprises en charge des travaux. Coût interne à Akuo.

MR6 : Limitation des matières en suspension générées par le chantier

Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Objectifs :

L'objectif de cette mesure est de limiter les matières en suspension (MES) générées par les travaux et ainsi d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux superficielles. Cette mesure vise spécifiquement les projets de Mattuniccia et de Paratella, qui sont plus sensibles à ce risque. En effet, le projet de Mattuniccia intercepte une zone avec des pentes d'environ 10%, tandis que le projet de Paratella se localise à proximité d'un cours d'eau temporaire.

Modalités de mises en œuvre :

Des mesures d'atténuation particulières afin d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux seront mises en œuvre :

- Les matériels, matériaux et engins utilisés pour les travaux seront stockés en dehors des secteurs identifiés comme sensibles (en l'occurrence les abords du ruisseau et les zones en pentes) ; il en sera de même pour les éventuels déchets et produits de coupe et résidus divers issus des opérations de dévégétalisation et de nettoyage préalable des terrains
- Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des opérations de terrassement, les mesures prises sont les suivantes :
 - Réalisation des travaux si possible hors des périodes pluvieuses ;
 - Réalisation des décapages juste avant les terrassements, en limitant au minimum le temps de non-intervention entre ces deux opérations ;
- L'ensemble du personnel du chantier sera sensibilisé au caractère particulier des secteurs sensibles (abords du cours d'eau intermittent).

En cas de nécessité (pluies conséquentes), des mesures complémentaires viseront à limiter l'augmentation des débits de ruissellement et également de limiter les phénomènes d'érosion et donc les apports de Matières en Suspension (MES) dans les eaux superficielles. Des dispositifs filtrants (type botte de paille ou gabion enveloppé d'un géotextile filtrant) seront mis en place à l'aval immédiat des éventuelles rejets pluviaux alimentant les ruisseaux pour limiter les dépôts de matériaux fins vers cette zone. L'ensemble de ces dispositifs fera l'objet d'un entretien régulier (récupération et évacuation des dépôts) afin qu'ils puissent conserver toute leur efficacité.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)

Coût de la mesure :

Intégré au développement du projet.

MR7 : Sécurité du personnel

Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Objectifs :

Assurer la santé et la sécurité du personnel

Modalités de mises en œuvre :

Le Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) établi par le Coordonnateur SPS abordera :

- Les dispositions en matière de secours et d'évacuation des blessés : consignes de secours, identification des secouristes présents sur le chantier, démarches administratives en cas d'accident, matériel de secours ;
- Les mesures générales d'hygiène : hygiène des conditions de travail et prévention des maladies professionnelles, identification des produits dangereux du chantier, dispositions pour le nettoyage et la propreté des lieux communs ;
- Les mesures de sécurité et de protection de la santé : contraintes propres au chantier ou à son environnement, contraintes liées à la présence d'autres entreprises sur le chantier, modalités d'exécution du chantier, mesures de prévention, protections individuelles et collectives, transport du personnel et conditions d'accès au chantier et proposera des mesures adaptées.

Le PPSPS intégrera également les mesures de gestion et de prévention définies dans la cadre de l'étude de pollution des sols. Ces mesures pourront notamment comporter l'utilisation d'équipements de Protection Individuelle (EPI) bien spécifiques et adaptés en fonction des tâches réalisées et des lieux d'intervention concernés.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)

Coût de la mesure :

Intégré au développement du projet.

MR8 : Sécurité des usagers et des locaux				
Évitement (E)	Réduction (R)		Compensation (C)	Accompagnement (A)
Olmo 3	Vergajola		Mattuniccia	Paratella
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Objectifs :

Prévenir le risque d'accident sur les usagers et les locaux

Modalités de mises en œuvre :

Le porteur du projet s'assurera de l'information du public pendant la période des travaux par le biais de pose de panneaux de chantier (2 a minima au niveau des accès pouvant être empruntés). La forme et la disposition de l'affichage de l'information du public pendant la période de travaux sera à définir par la maîtrise d'œuvre. Cet affichage sera effectué dans les conditions prévues par les articles R.424-15, A.424-15 à A.424-19 du Code de l'urbanisme. Ces panneaux indiqueront notamment la nature des travaux ainsi que les dangers qu'ils impliquent, la période sur laquelle ils se dérouleront, le contact des personnes à joindre en cas d'incident, etc. Les panneaux d'affichage seront installés de telle sorte que les renseignements qu'ils contiennent demeurent lisibles de la voie publique pendant toute la durée du chantier.

Le chantier sera isolé par des dispositifs adaptés : clôture et portail.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)

Coût de la mesure :

Intégré au développement du projet.

MR9 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue				
Évitement (E)	Réduction (R)		Compensation (C)	Accompagnement (A)
Olmo 3	Vergajola		Mattuniccia	Paratella
Milieu Physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Objectifs :

Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.

Modalités de mises en œuvre :

L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :

Phase préliminaire

- Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à l'ingénieur environnement du chantier.
- Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux.



©Biotope

Phase préparatoire du chantier

- Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant),
- Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser,
- Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité,
- Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans.



©Biotope

Phase chantier

- Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels,
- Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux,
- Assistance pour la gestion des espèces végétales envahissantes.
- En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises,
- Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment),
- Assistance à l'ingénieur environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site.



Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.

En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :

- Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ;
- La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ;
- Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.

A la fin de chaque phase du projet, un recensement écologique des zones à enjeux sera effectué pour vérifier leur maintien ; l'état de conservation des habitats naturels à proximité du projet sera évalué.

Modalités de suivi :


Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et le prestataire de ces suivis

Coût de la mesure : 10 à 15.000 € selon la durée du chantier

MR10 : Précautions à prendre pour l'abattage d'arbres				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu Physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : Éviter la destruction accidentelle d'individus lors de l'abattage d'arbres				
Modalités de mises en œuvre : Pour éviter la destruction d'individus lors de l'ouverture des chantiers, il convient de prendre un certain nombre de précautions. Les chauves-souris arboricoles représentent une part importante des populations de chiroptères. Plusieurs précautions seront appliquées afin de limiter la destruction d'individus d'espèces protégées. Les insectes saproxylophages ont une valeur patrimoniale. Ils utilisent des vieux arbres comme site de reproduction et pour constituer des loges. Les oiseaux peuvent également utiliser les arbres pour nicher. Des précautions avant et au moment de l'abattage des arbres doivent être prises pour éviter le dérangement, voire la mortalité, des animaux qui les utilisent potentiellement.				
<p>Précautions avant l'abattage des arbres</p> <p>Une fois les autorisations données, sur la zone d'emprise, une inspection des arbres devra être réalisée de manière à rechercher toutes les cavités favorables aux chiroptères (prospection de la cavité avec un système de miroir éclairé par une lampe, repérage du guano, odeur d'ammoniac...) et les loges des insectes saproxylophages. En cas de présence avérée de chiroptères, des mesures spécifiques d'abattage devront être prises afin d'éviter toutes destructions d'individus.</p> <p>Pour les arbres recouverts de lierre, il est recommandé d'enlever le lierre deux mois avant l'abattage de l'arbre.</p> <p>Pour un gîte où la présence de chauves-souris est affirmée, attendre l'envol complet des individus partant chasser. Une heure après, colmater l'entrée du gîte avec un matériau solide avant l'abattage.</p> <p>Précaution pour l'abattage</p> <p>Un dernier contrôle le jour même de l'abattage doit être réalisé par un chiroptérologue, équipé de matériel pour intervenir en hauteur. Il permettra de confirmer la présence ou non de chiroptères. Dans le cas d'une présence avérée de chiroptères, des mesures adaptées d'abattage doivent être mises en place :</p> <p>Abaisser le plus doucement possible la branche ou le tronc concerné à l'aide de cordes et le laisser au sol, l'entrée des cavités face au ciel, pendant 48 heures pour permettre aux chauves-souris de quitter le gîte.</p> <p>Soulever toutes les écorces décollées avant d'abattre l'arbre si celui-ci ne présente pas d'autres cavités arboricoles.</p> <p>Vérification d'une cavité :</p>				
				
© Biotope				

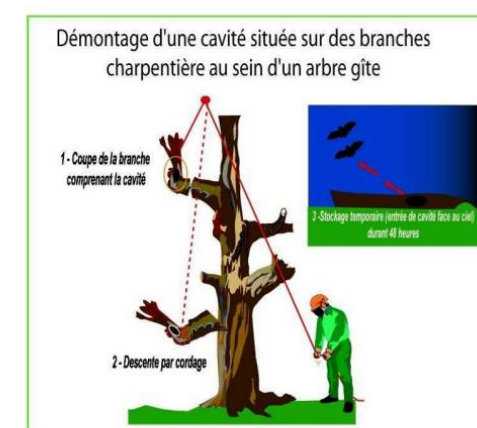
Procédure pour l'abattage d'arbres

Démontage d'une cavité située sur le tronc (grume) au sein d'un arbre gîte



1 - Coupe
2 - Descente du tronc par câble et tracteur forestier

Démontage d'une cavité située sur des branches charpentière au sein d'un arbre gîte



1 - Coupe de la branche comprenant la cavité
2 - Descente par cordage
3 - Stockage temporaire (entrée de cavité face au ciel) durant 48 heures

Source : plaquette SFEPM

Calendrier en mise en œuvre

Chauves-souris	Ja.	Fé.	Ma.	Av.	Ma.	Ju.	Ju.	Ao.	Se.	Oc.	No.	Dé.
Périodes sensibles												

■ : période à éviter strictement (mise-bas, hibernation)
■ : abattage possible sous condition (transit)

Dans le cas où une colonie de chiroptères serait découverte, une demande de dérogation pour la capture et pour la perturbation intentionnelle à fin de sauvegarde de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa n° 13 616*01) pourra être demandée par l'administration.

Modalités de suivi :
Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)

Coût de la mesure :
Coût d'un écologue pour l'identification des gîtes potentiels et présence au moment de l'abattage : 650€ par jour ; compter au minimum 10 journées d'intervention
Coût de l'abattage inclus dans le projet

MR11 : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)	Accompagnement (A)	
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella	
Milieu Physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Description : Empêcher la prolifération des espèces exotiques envahissantes sur le site				
Modalités de mises en œuvre : Les espèces végétales à caractère invasif constituent une menace pour la biodiversité. En effet, en l'absence d'agents naturels de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène. Des espèces végétales envahissantes ont été identifiées sur le site.				

Durant la phase de travaux, les secteurs présentant des plantes à caractère envahissant seront balisés et mis en exclos par un écologue participant au suivi de chantier, pour éviter la dissémination.

Dans le cas où la lutte contre certaines espèces envahissantes suppose l'évacuation de parties de la plante, on veillera à stocker ces parties dans un lieu où leur destruction totale ne permettra pas l'apparition de nouveaux foyers de colonisation de la plante (décharge spécialisée).

Les mesures suivantes seront à mettre en place : Baliser les foyers d'espèces exotiques présents à proximité de l'emprise du projet :

- Ne pas réutiliser des terres végétales contaminées ;
- En zone de remblais : laisser la terre en place si possible avec réalisation de l'ouvrage par-dessus ou élimination ;
- En zone de déblais : réutiliser la terre en profondeur ou élimination ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier ;
- Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus et les mettre dans des sacs adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport ;
- Ne pas laisser à nu des surfaces de sol pendant le printemps et l'été : replanter ou réensemencer avec des espèces locales (liste d'espèces à faire valider par une instance compétente comme le CBNC ou la DREAL) ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu ;
- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèce invasive.

Des protocoles spécifiques en fonction des espèces exotiques envahissantes présentes pourront être mis en place.

Modalités de suivi :

Vérification du balisage et des bonnes pratiques en phase chantier par l'écologue ; CR Ecologue en phase chantier
Après chantier : suivi de l'apparition des espèces invasives à mettre en place par le gestionnaire du site

Coût de la mesure : Intégré au coût du chantier

- Pistes empierrées décompactées et remises en état (apport de terre végétale), sauf si les propriétaires fonciers souhaitent les conserver pour leur commodité.

Cette procédure engendrera des impacts, de mêmes types que ceux liés à la phase de travaux (présence d'engins de chantier, de camions pour exporter les différents appareils et matériaux, production de déchets, etc.) mais dans une moindre importance. Les mesures énoncées lors de la phase travaux seront reprises lors de la phase de remise en état.

Cette remise en état nécessitera la mise en place d'un chantier de démantèlement. De fait, l'effacement de l'activité impliquera également des opérations de nettoyage du site en fin de chantier. Ces travaux devront prendre en compte les recommandations que formulera le coordonnateur environnement concernant la faune et la flore. Les risques de destructions d'espèces protégées et de dégradation d'habitats d'espèces et naturels sont proches de ceux évoqués en phase travaux. Dans cet esprit, et au regard de la sensibilité des milieux adjacents au parc photovoltaïque, le dispositif d'évitement et de réduction des effets dommageables en phase travaux devra également être appliqué à la phase de démantèlement.

Il s'agit donc à nouveau :

- De limiter les emprises supplémentaires,
- De baliser les zones sensibles,
- D'adapter le calendrier d'intervention,
- De mettre en œuvre des mesures de protection vis-à-vis du risque de pollution,
- De prévoir un suivi du chantier par un écologue.

Les différents éléments non réutilisés sur d'autres installations suivront les différentes filières de traitement ou de valorisation. Les déchets inertes seront évacués vers une installation de stockage de déchets inertes, les autres déchets ne pouvant être valorisés suivront les filières de récupération spécifiques. Le recyclage des panneaux solaires est actuellement garanti par SOREN, association qui en Europe propose un service collectif de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques arrivés en fin de vie. De plus, l'évolution des connaissances et des technologies permettra dans les années à venir une optimisation dans le domaine du recyclage des panneaux, domaine arrivé à maturité lors de la fin d'exploitation des centrales photovoltaïques.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)

Coût de la mesure : Intégré au développement du projet.

9.4.3 Phase exploitation

MR12 : Recommandation en phase de démantèlement

MR12 : Recommandation en phase de démantèlement				
Évitement (E)	Réduction (R)		Compensation (C)	Accompagnement (A)
Olmo 3	Vergajola		Mattuniccia	Paratella
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Description :

Conformément à l'article L 214-3 du Code de l'Environnement, lorsque les installations, ouvrages, travaux ou activités sont définitivement arrêtés, l'exploitant ou à défaut, le propriétaire, remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée à l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau défini par l'article L.211-1. Il doit informer l'autorité administrative de la cession de l'activité et des mesures prises.

La durée de vie du parc est de 30 ans qui correspond à la durée de vie des modules photovoltaïques. Le terrain peut avoir une vocation sur le long terme à convertir l'énergie solaire en électricité. Ainsi, dans la mesure où les élus locaux et les propriétaires fonciers seraient d'accord, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération, ou que le parc soit reconstruit avec une nouvelle technologie.

Quand l'activité de production électrique est arrêtée, le démantèlement en fin d'exploitation se ferait soit en fonction de la future utilisation du terrain, soit de manière à retrouver l'état initial des parcelles. Le projet est totalement réversible. En effet, les modules sont posés à la surface de l'eau et les dispositifs d'ancrage sont relativement peu invasifs. La surface de sol modifiée par les différents équipements et installations (base vie, postes électriques, pistes, etc.) est limitée.

Modalités de mises en œuvre :

S'il est décidé de rendre le terrain dans son état initial, les travaux suivants seront réalisés :

- Enlèvement des modules,
- Démontage et évacuation des structures et matériels hors sol,
- Câbles évacués et valorisés dans les filières adaptées (aluminium, cuivre, etc.),
- Enlèvement des postes en béton et de leurs dalles de fondation,

MR13 : Gestion des espaces végétalisés au sein des centrales photovoltaïques

MR13 : Gestion des espaces végétalisés au sein des centrales photovoltaïques				
Évitement (E)	Réduction (R)		Compensation (C)	Accompagnement (A)
Olmo 3	Vergajola		Mattuniccia	Paratella
Milieu Physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Objectifs :

L'entretien des espaces végétalisés au sein des emprises clôturées des centrales photovoltaïques sera adapté afin de réduire les modifications d'habitats. Leurs modalités permettront de proposer des milieux naturels favorables à la biodiversité.

Modalités de mises en œuvre :

1) Transparence écologique

Afin de conserver une transparence écologique et de permettre à la petite faune de circuler librement, la clôture d'enceinte du site sera adaptée. Des espaces de circulation seront créés sur l'ensemble du linéaire de la clôture d'enceinte. Il s'agira de créer des ouvertures sur le bas du grillage, au niveau du sol. Ces ouvertures feront à minima 20cm de haut et 50cm de large, et seront reproduites tous les 2 à 3m. Cette mesure permettra de réduire les impacts du projet sur les fonctionnalités écologiques en permettant le déplacement des espèces au travers du site.

2) Gestion des espaces végétalisés au niveau des panneaux

Les panneaux seront implantés au sol, et le sol sera conservé végétalisé sous et entre les panneaux. Cette végétalisation doit répondre à des exigences d'exploitation et de sécurité. Toutefois, et sous réserve des obligations de sécurité, la gestion de cette strate herbacée sera adaptée aux enjeux écologiques.

En ce qui concerne la fauche de la couverture herbacée, elle devra respecter les principes suivants :

- Intervenir en dehors de la période de reproduction des oiseaux et des reptiles (pas d'intervention entre le 1er mars et le 31 juillet) ;
- Laisser une couverture herbacée d'au moins 15 cm de hauteur afin que le milieu puisse rester exploitable pour la faune.

Pour le débroussaillage, il devra respecter les principes suivants :

- Être sélectif en maintenant quelques alignements de buissons ;
- Maintenir une strate herbacée d'au moins 15 cm de hauteur ;
- Intervenir prioritairement à l'automne entre septembre et octobre ;
- Exportation de la végétation coupée.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du suivi d'exploitation et d'entretien du site du projet, par le Maître d'ouvrage et le prestataire de ces suivis.

Coût de la mesure :

La gestion des espaces végétalisés sur le site est intégrée à l'entretien du site en exploitation.

MR14 : Prise en compte du risque incendie

MR14 : Prise en compte du risque incendie				
Évitement (E)		Réduction (R)		Accompagnement (A)
Olmo 3		Vergajola		Paratella
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques

Objectifs :

Akuo appliquera en matière de prévention du risque incendie les préconisations émises par le SDIS.

Modalités de mises en œuvre :

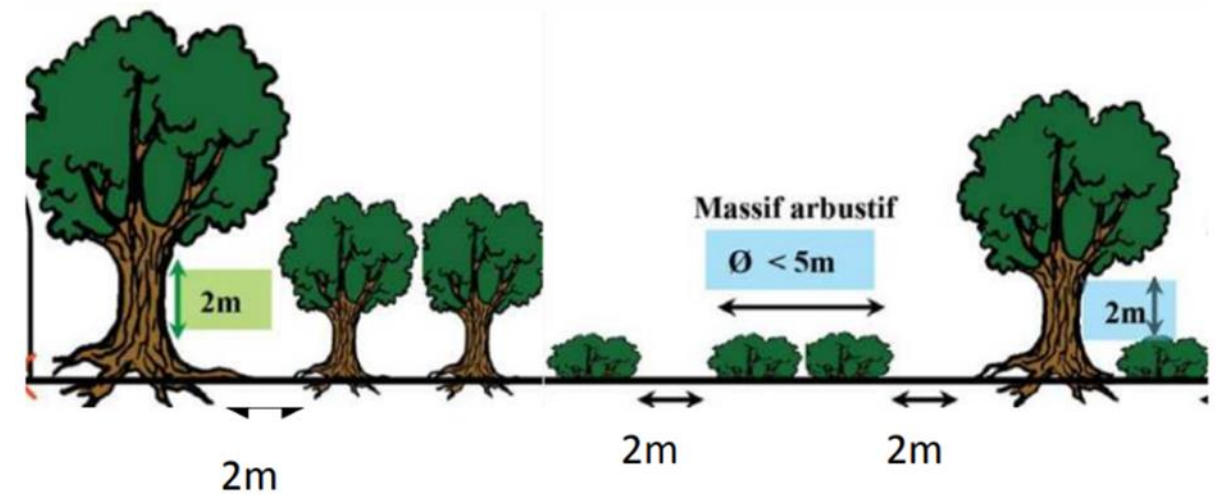
En s'appuyant sur les préconisations du SDIS, Akuo mettra en place des mesures pour la prise en compte du risque incendie sur les 4 centrales photovoltaïques d'Aghione :

- Accès au site :
 - Possibilité d'accès permanent pour les secours
 - Portails facilement manœuvrables pour permettre un accès rapide
 - Procédure d'accueil et d'accompagnement des secours lors de toute intervention des sapeurs-pompiers
- Pistes de circulation :
 - Portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes) : 50 MPa pour les pistes lourdes et 35 MPa pour les pistes légères
 - Hauteur libre supérieure ou égale à 3,5 mètres
 - Largeur supérieure ou égale à 4 mètres
 - Pente inférieure ou égale à 15 %
- Protection contre les incendies :
 - Organes de coupure électrique :
 - Dispositif de déconnexion côté onduleur (interrupteur-sectionneur DC)
 - Dispositif de déconnexion côté poste de livraison (disjoncteur à vide moyenne tension AC)
 - Dispositif de protection contre les surtensions (parafoudre DC de type I)
 - Séparation galvanique
 - Résistance aux arcs électriques du compartiment HTA (selon la norme CEI 62271-202)
 - Procédure interne de détection et d'extinction de feu
 - Postes techniques équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
 - Mise à disposition de plusieurs citernes de 60 m³
- Disposition des composants de la centrale
 - Modules photovoltaïques :
 - Espacés d'au moins 4 mètres de la clôture

- Accessibles à une distance inférieure à 150 mètres d'une piste lourde
- Entretien régulier, débroussaillage et nettoyage de la végétation :
 - Dans une zone de 3 mètres autour des postes techniques
 - A proximité immédiate des modules photovoltaïques
- Débroussaillage sur un rayon de 50 mètres autour de la clôture des centrales photovoltaïques conformément aux Obligations Légales de Débroussaillage

Les indications suivantes devront être suivies dans le cadre de ces actions :

- Les bosquets et arbustes ou groupes d'arbustes (moins de 3m de haut) ne doivent pas excéder plus de 5m de large et les bosquets, arbustes ou groupes d'arbustes doivent être éloignés d'au moins 2m les uns des autres ;
- Les arbres (plus de 3m de haut) doivent être élagués sur au moins 30% et jusqu'à 50% de leur hauteur, ou au moins 2m de hauteur ;
- Les haies de petite taille (moins de 2m) ne doivent pas faire plus de 1m d'épaisseur, et les haies de grande taille pas plus de 2m d'épaisseur, et la distance entre les haies et les arbres, arbustes ou bosquets est d'au moins 2m ;
- Les zones herbacées ou ouvertes sont maintenues près du sol (moins de 40cm).



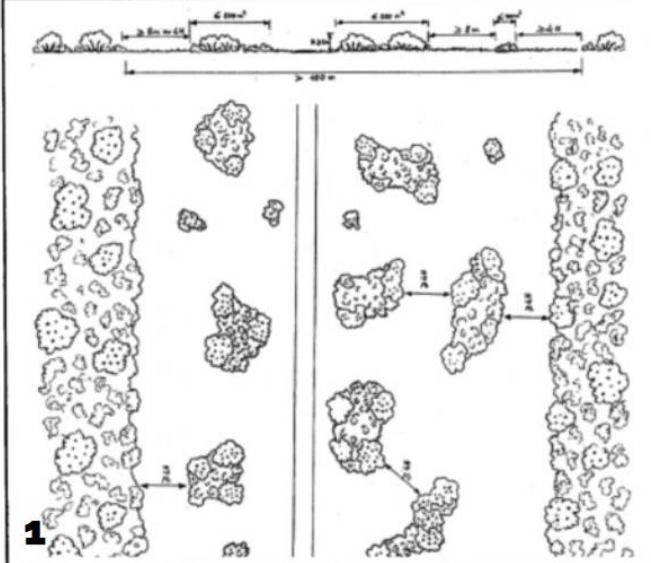
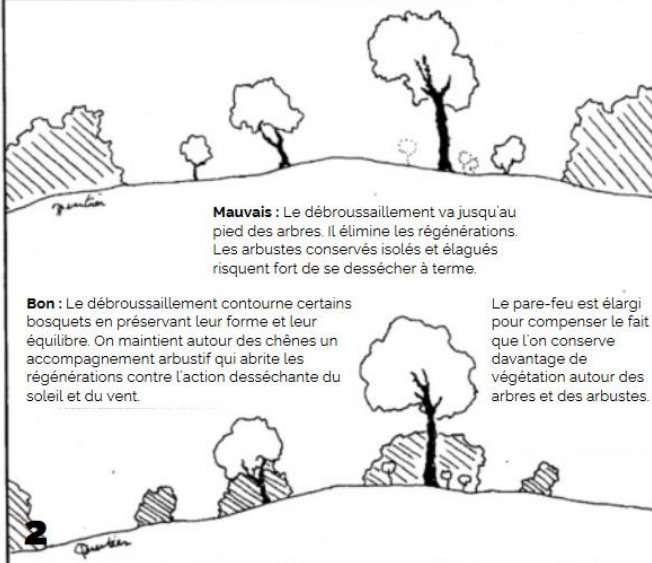
Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect de ces différentes mesures sera réalisé dans le cadre du management du chantier, par le Maître d'ouvrage et des structures dédiées (maître d'œuvre, contrôle extérieur environnement)

Coût de la mesure :

Intégré au développement du projet.

MR15 : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage				
Évitement (E)	Réduction (R)	Compensation (C)		Accompagnement (A)
Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia		Paratella
Milieu physique	Milieu naturel	Paysage / patrimoine	Milieu humain	Risques
Objectifs : Ses opérations de débroussaillage seront nécessaires sur une bande de 50 mètres autour des centrales photovoltaïques. Les modalités de débroussaillage sont fixées par l'arrêté préfectoral DDT2B/SEBF/FORET/N° 2B-2022-04-05-00006 et seront respectées dans le cadre du projet. Cette mesure a donc pour objectif d'adapter les modalités de réalisation des OLD afin de limiter leur impact sur la biodiversité				
Modalités de mises en œuvre : Débroussaillage alvéolaire : Le principe du débroussaillage alvéolaire réside dans la conservation de poches cohérentes, tant sur la fonctionnalité écologique qu'elle maintient, que sur l'intérêt paysager qu'elle apporte. Cette méthode permet de multiplier les effets de lisières et de conserver une mosaïque d'habitat grâce à la conservation d'alvéoles non débroussaillées. La dimension des alvéoles à garder est fonction de la hauteur des peuplements. Tout point de l'alvéole doit rester accessible à la lance incendie. La proportion non traitée est d'environ 30% de la surface. Une désignation des bosquets conservés est réalisée avant travaux, selon les enjeux définis par l'expert écologue chargé du suivi de chantier. Le type de débroussaillage sera validé par le SDIS avant le début des travaux.				
				
<p>1 : Illustration du traitement de la strate arbustive par le débroussaillage alvéolaire. (JL. GUITON & L. KMEIC - ONF, 2000).</p> <p>2 : Illustration de la préservation de bosquets d'arbres et d'arbustes lors d'opérations de débroussaillage. (P. QUERTIER - ONF, 2000)</p>				
Itinéraire du débroussaillage : En vue de limiter de risque de destruction de la petite faune, il est déconseillé de débroussailler en suivant un itinéraire en tours centripètes, auquel cas les animaux ne savent plus dans quelle direction fuir et peuvent se retrouver piégés. Les itinéraires de type centrifuge ou en zigzag (plus adapté au linéaire de voirie), même s'ils ne garantissent pas l'absence de destruction d'individu, permettent aux animaux de fuir à l'opposé de l'opérateur de débroussaillage.				

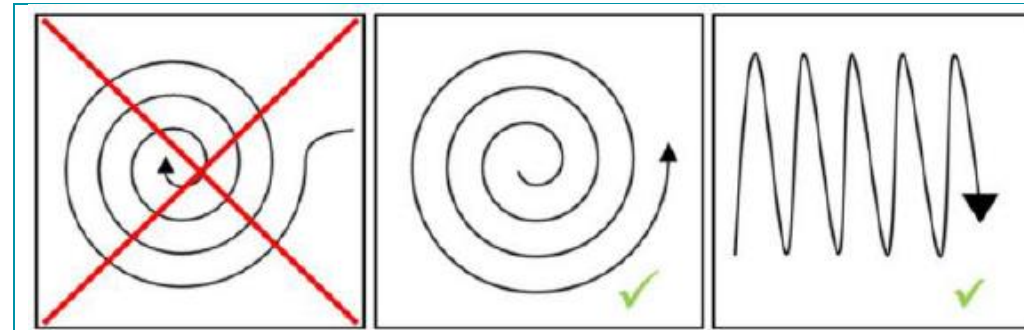


Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour éviter de piéger la faune (source : ©Jérôme VOLANT)

D'autre part, les débroussaillages devront progresser des zones les plus artificialisées vers les zones les plus naturelles pour permettre la fuite de la faune dans des habitats où ils pourront trouver refuge.

Calendrier de débroussaillage :

Le calendrier à suivre pour le débroussaillage est présenté en suivant. Il permet à la fois de tenir compte des sensibilités liées à la biodiversité et des sensibilités liées au risque incendie.

Gros travaux : préférentiellement de septembre – octobre :

La période idéale pour la réalisation de gros travaux s'étale de septembre à fin octobre : abattage et élagage des arbres, broyage des arbustes et des déchets. Tous les rémanents de débroussaillage doivent être évacués afin d'éviter l'installation d'animaux (reptiles et petits mammifères) qui seraient dérangés plus tard pendant leur période d'hivernage ou de reproduction. Le mois d'octobre est à privilégier car moins sec.

La période pourra cependant être étendue si nécessaire jusqu'à fin février. La présence d'un écologue avant le démarrage et pendant les travaux de débroussaillage permettra d'adapter et d'ajuster le lancement et la réalisation de ces gros travaux selon la nécessité.

Travaux légers d'entretien de la végétation : novembre à février

Cette période coïncide avec la période d'hivernage des reptiles (individus en léthargie), qui s'étale de novembre à mars. Les travaux lourds, impliquant un remaniement des sols, sont susceptibles d'entraîner une destruction d'individus enfouis en hivernage. Ainsi, seuls les travaux légers d'entretien de la végétation peuvent être réalisés (coupe de la végétation herbacée et arbustive afin de maintenir un état débroussaillé).

Travaux légers d'entretien de la végétation sous réserve de l'avis d'un écologue : mars à mai

Cette période est la plus sensible : elle correspond en effet à la période de reproduction des reptiles (présence de pontes pour les reptiles et/ou de jeunes) comprise d'avril à fin août et à celle des oiseaux (présence de pontes/nichées) qui s'étale de mars à fin juillet pour la plupart des espèces locales. Les travaux doivent donc être évités au maximum entre mars et mai pour éviter le dérangement voire la destruction de pontes ou d'individus. Seuls les travaux légers d'entretien de la végétation pourront être réalisés (coupe de la végétation herbacée et arbustive afin de maintenir un état débroussaillé) sous réserve de l'avis d'un écologue.

Travaux de débroussaillage à éviter pendant la période de sécheresse très sensible : juin à août

Pendant les mois d'été, de juin à août, les travaux sont à éviter et les feux sont formellement interdits. Il faut en effet éviter les travaux de débroussaillage l'été dans des conditions de forte température et faible hygrométrie, favorables au départ et à la propagation des feux. Seules des opérations de maintien de la couverture herbacée à une hauteur relativement basse peuvent être réalisées.

Mise en œuvre du débroussaillage :

Afin de prendre en compte les enjeux écologiques, les zones herbacées ou ouvertes seront coupées à ras en février. Au printemps, les zones herbacées conserveront un couvert végétal d'au moins 30 cm de haut, qui sera la hauteur de coupe minimum, afin de conserver un habitat favorable aux espèces animales.

Modalités de suivi :

L'exploitant du site s'engage à respecter des engagements précédemment décrits

Coût de la mesure :

Pas de surcoût

9.5 Impacts résiduels

9.5.1 Impacts résiduels du projet d'Olmo 3

9.5.1.1 Impacts résiduels concernant les thématiques générales (milieu physique, milieu humain et risques) et le patrimoine et paysage

Le tableau ci-après synthétise les impacts du projet après l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 112 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Topographie	Négatif	Négligeable	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Modéré	Négligeable	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Positif	Négligeable	Moyen	/	Moyen
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

9.5.1.2 Impacts résiduels concernant les thématiques écologiques (faune, flore, habitats naturels et d'espèces)

9.5.1.2.1.1. Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 5,37 ha de maquis haut – enjeu faible
- 0,83 ha de fourrés et ronciers – enjeu faible
- 0,23 ha de pelouses subnitrophiles – enjeu faible
- 0,23 ha de peuplement de mimosa – enjeu nul
- 0,11 ha de bosquets de Chêne liège – enjeu faible
- < 0,01 de peuplements de Canne de Provence – enjeu nul
- Soit un total de 6,78 ha.

Les habitats naturels impactés par le projet d'Olmo 3 sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 6,63 ha de milieux naturels, parmi lesquels 0,25 ha d'habitats à enjeu nul (zones artificialisées, zones d'espèces exotiques envahissantes).

Enfin, les OLD s'étendent sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Les milieux concernés seront majoritairement sur une zone de boisement de chêne/maquis haut. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux denses et uniformes comme c'est le cas au Nord du site d'Olmo 3 : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Il est à noter qu'une partie des OLD du projet intercepte les OLD existantes de l'entreprise déjà présente au nord de la route départementale et les OLD existantes de la centrale solaire Olmo 1 à l'Est du site : le milieu y est déjà débroussaillé. Les expertises préliminaires de terrain ont d'ailleurs permis de constater que ces opérations sont favorables à la présence notamment de la Tortue d'Hermann. D'ailleurs les individus recensés sur Olmo 3 ont d'ailleurs justement été contactés sur la bande débroussaillée dans le cadre de Olmo 1. A l'Ouest du site, il s'agit de terrains agricoles sur lesquels les OLD n'auront pas besoin d'être appliquées. En conséquence la superficie des nouvelles OLD est réduite à 0,84 ha.

Tableau 113 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Maquis haut	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	Destruction de 5,37 ha d'habitats naturels communs	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	5,3 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Fourrés et ronciers	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 0,83 ha d'habitats naturels communs Altération de 0,11 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		0,78 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Pelouses subnitrophiles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	Destruction de 0,23 ha d'habitats naturels communs		0,15 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Bosquet de Chêne liège	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 0,11 ha d'habitats naturels communs Altération de 0,11 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		0,11 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Boisements de chênes ou maquis haut	Altération des habitats concernés par les OLD	Moyen à faible	Altération de 0,57 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		-	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Terres agricoles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	-		0,04 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat commun et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Autres habitats à enjeu nul – zones artificialisées et zones d'espèces exotiques	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Nul	Destruction de 0,24 ha d'habitats naturels communs		0,25 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitats très communs ne présentant aucun enjeu particulier

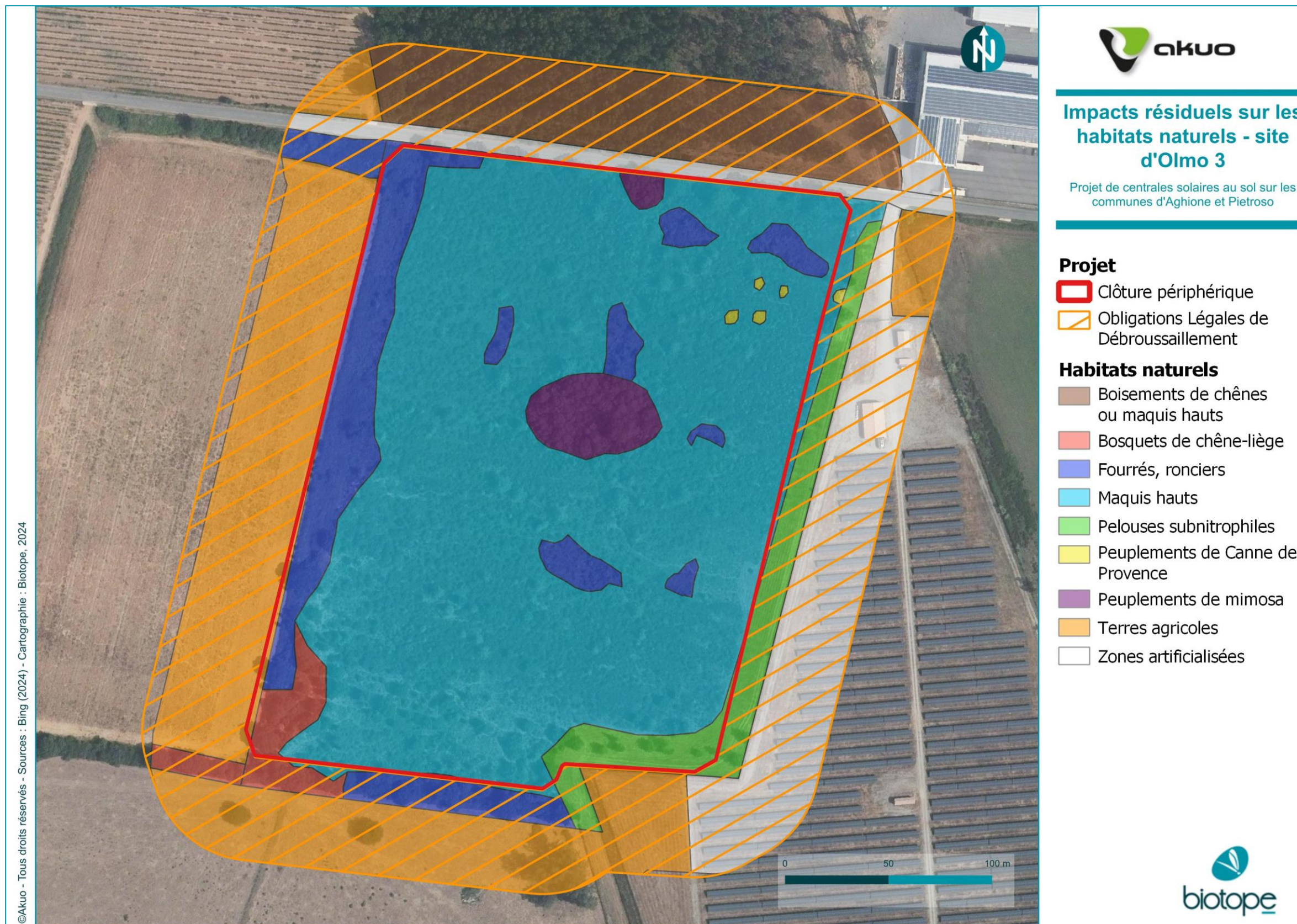


Figure 244 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site d'Olmo 3, Biotope 2024

9.5.1.2.1.2. Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver tous les pieds de *Serapias parviflora*, de *Kickxia commutata* et de *Gladiolus dubius*, présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 114 : impacts résiduels sur la flore protégée

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Glaiéul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Destruction	Faible	Destruction de 2 stations de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	Destruction	Faible	Destruction de 2 stations de l'espèce	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	Destruction	Faible	Destruction de 8 stations de l'espèce		Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

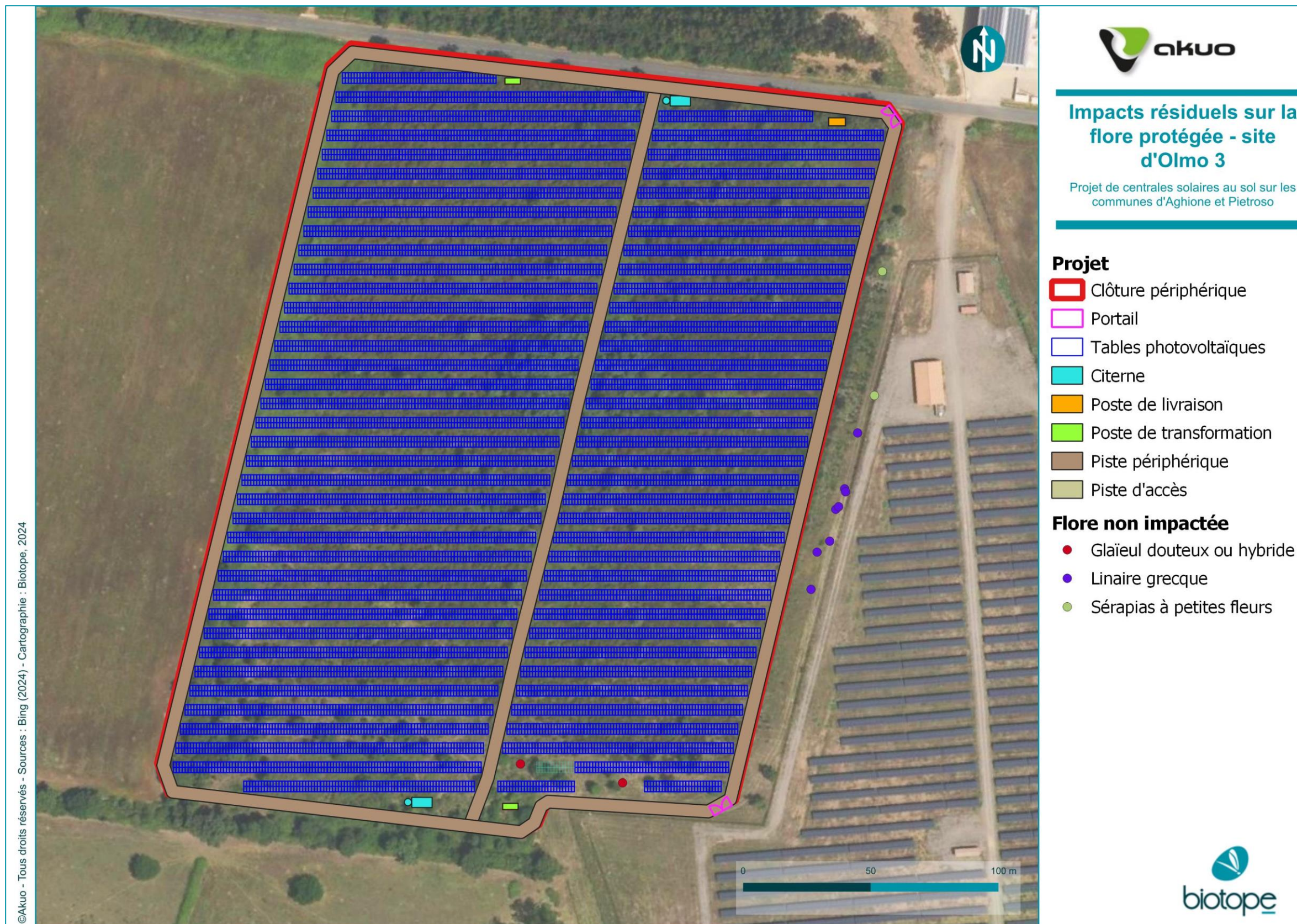


Figure 245 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site d'Olmo 3, Biotope 2024

9.5.1.2.1.3. Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille peu d'espèces d'amphibiens et les habitats ne leurs sont pas particulièrement favorables. L'absence de zones humides ne permet pas la reproduction d'amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste plaine agricole et naturelle qui présente de centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 115 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitats d'espèces	Faible Pas d'habitats de reproduction, habitats terrestres peu favorables	Destruction d'habitats de repos 6,78 ha	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	6,19 ha hectares de milieux boisés (maquis, ronciers...) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

9.5.1.2.1.4. Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise potentiellement l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

L'ouverture raisonnée du milieu boisé présent au nord de l'autre côté de la route départementale via une gestion adaptée des OLD permettra de recréer des habitats favorables pour les reptiles, dont la Tortue d'Hermann, sur une surface de 0,57 ha.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Les mesures ont toutefois permis d'éviter la lisière est du site, qui constitue une zone favorable pour la Tortue d'Hermann (l'espèce y a d'ailleurs été contactée à 10 reprises).

Tableau 116 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 6,78 ha d'habitats favorables	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels	Fort	Notable	6,19 ha hectares de milieux boisés (maquis, ronciers...) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Coupures des corridors écologiques	MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Modéré	Notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 6,78 ha d'habitats favorables	MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible	Non notable	6,19 hectares de milieux boisés (notamment maquis) liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt actuels des habitats pour les reptiles. A long terme, cette action empêche la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts utilisés par les reptiles.	

9.5.1.2.1.5. Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

9.5.1.2.1.6. Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 8 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats avec 6,44 ha concernés au lieu de 11,08 ha sur l'aire d'étude rapprochée, ciblant principalement les zones de maquis haut. Des milieux similaires sont présents en particulier au nord de la zone d'implantation. Les impacts résiduels sont de 6,18 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés. Les zones de nidification des espèces des zones ouvertes (Pie-grièche à tête rousse...) ne sont pas impactées. La gestion écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège d'espèces des milieux semi-ouverts sur ces zones.

Tableau 117 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des boisements	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces reproductrices	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	6,19 ha de milieux boisés dont maquis liés au projet, sur des habitats de repos, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords en continuité du projet sont préservés (notamment au nord).	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 6,78 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable	L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la destruction de nids sur les emprises concernées.	
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles	Négligeable	Non notable	0,15 hectare de milieux ouverts hors période de reproduction, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 3,05 ha d'habitats favorables	MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservés, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

9.5.1.2.1.7. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur le Hérisson d'Europe sont non notables.

Tableau 118 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Hérisson d'Europe	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	6,63 hectares de milieux de vie liés au projet, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords et lisières préservés. Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : 6,78 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		

9.5.1.2.1.8. Impacts résiduels sur les chiroptères

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles six présentent un enjeu écologique moyen et une un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles. Les espèces utilisent le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation. **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères.**

Des mesures ont pu être prises pour éviter une éventuelle destruction directe d'individu sur le site et limiter la destruction d'habitats. Toutefois, un impact de perte d'habitat de chasse et celui de fractionnement de l'habitat restent présents pour les chiroptères. Les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Il reste un impact par destruction de 6,63 hectares de milieux de vie liés au projet (habitat de chasse et de transit), mais le projet prévoit cette destruction hors période de sensibilité. De plus, des milieux similaires sont présents à proximité du site d'implantation, et aussi le maintien de linéaires de haies champêtres et lisières avec les espèces de type maquis (habitat de chasse et de transit), tout autour du site.

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières, avec présence d'habitats similaires proches, permet de limiter les impacts sur les habitats de chasse et transit des chiroptères, et créant ainsi des impacts résiduels non notables sur les d'habitats de vie pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats faible du fait de la faible surface au regard des surfaces de ces milieux restant disponibles et des effets de lisières conservés.

9.5.1.2.1.9. Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs persistent sur la Tortue d'Hermann, du fait de la destruction de 6,19 hectares de milieux boisés (notamment maquis), qui constitue un habitat de repos pour l'espèce.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.

9.5.2 Impacts résiduels du projet de Vergajola

9.5.2.1 Impacts résiduels concernant les thématiques générales (milieu physique, milieu humain et risques) et le patrimoine et paysage

Le tableau ci-après synthétise les impacts du projet après l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 119 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Topographie	Négatif	Faible	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Faible	Faible	/	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Faible	Négligeable	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Positif	Négligeable	Moyen	/	Moyen
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Modéré	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

9.5.2.2 Impacts résiduels concernant les thématiques écologiques (faune, flore, habitats naturels et d'espèces)

9.5.2.2.1.1. Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 16,47 ha de matorral arborescent x plantation d'eucalyptus – enjeu faible
- 0,8 ha de maquis bas – enjeu faible
- 0,24 ha de pistes – enjeu nul
- < 0,01 ha de peuplements de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible
- Soit un total de 17,52 ha

Les habitats naturels impactés par le projet de Vergajola sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 17,32 ha de milieux naturels. Par ailleurs, le projet évite les habitats ponctuels de groupements herbacés temporairement humides présents sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les OLD s'étendent sur environ 10 ha, majoritairement des zones de Matorral arborescent x plantation d'eucalyptus sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux très denses comme c'est le cas sur le site de Vergajola : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque de propagation d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Tableau 120 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Matorral arborescent x plantation d'eucalyptus	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction d'environ 17 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	17,12 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis bas	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 0,8 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	0,20 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Groupements herbacés temporairement humides	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de moins de 0,01 ha d'habitats naturels	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	-	Non notable	Habitat évité par le projet
Autres habitats à enjeu nul – pistes	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Nul	Destruction de 0,24 ha d'habitats à enjeu nul	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	0,20 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitats très communs ne présentant aucun enjeu particulier

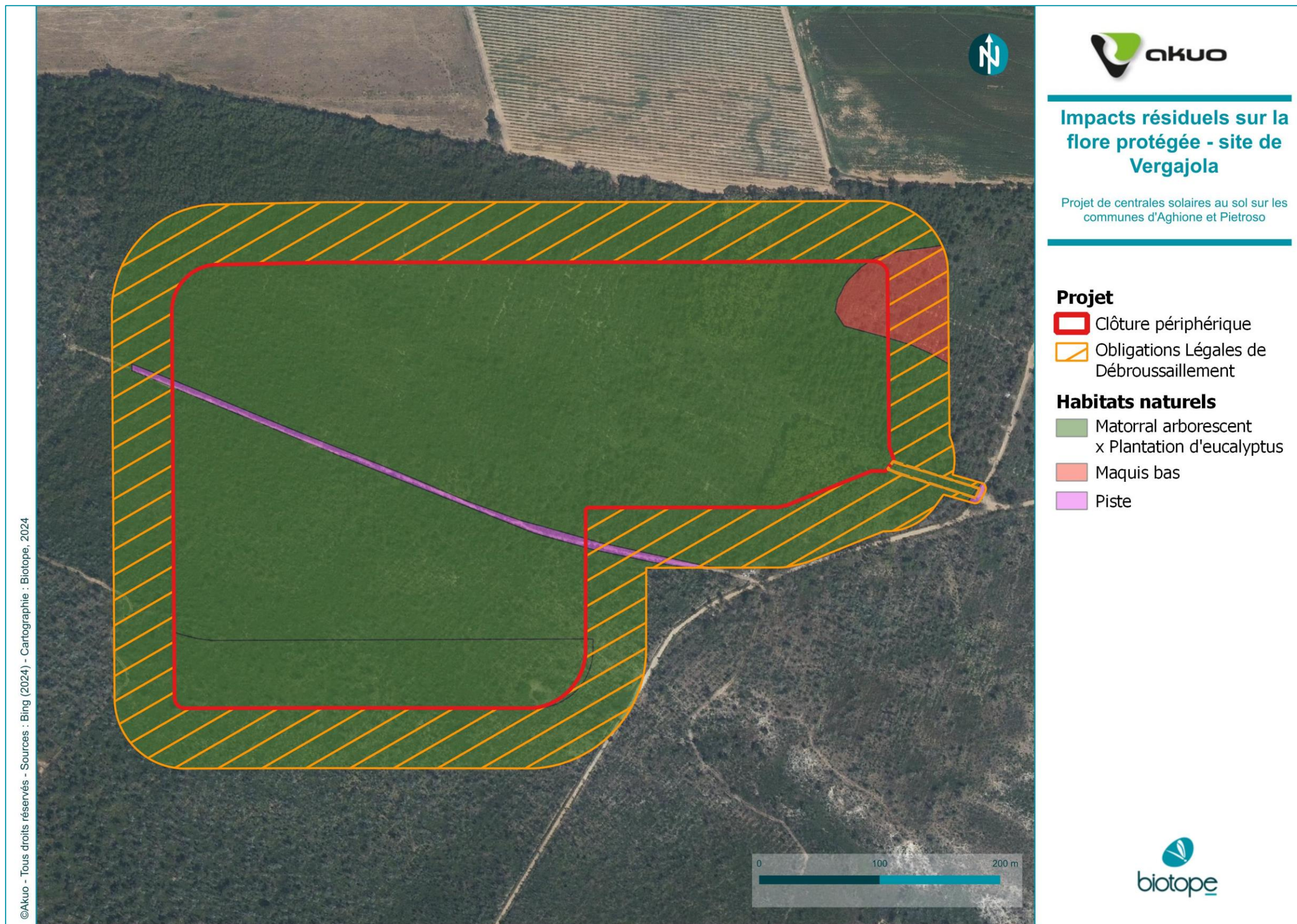


Figure 246 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Vergajola, Biotope 2024

9.5.2.2.1.2. Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver toutes les stations d'espèces végétales protégées

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Destruction	Faible	Destruction de 1 station de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Isoète épineux <i>Isoetes histrix</i>	Destruction	Faible	Destruction de 11 stations de l'espèce	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	
Vesce élevée <i>Vicia altissima</i>	Destruction	Faible	Destruction de 8 stations de l'espèce	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

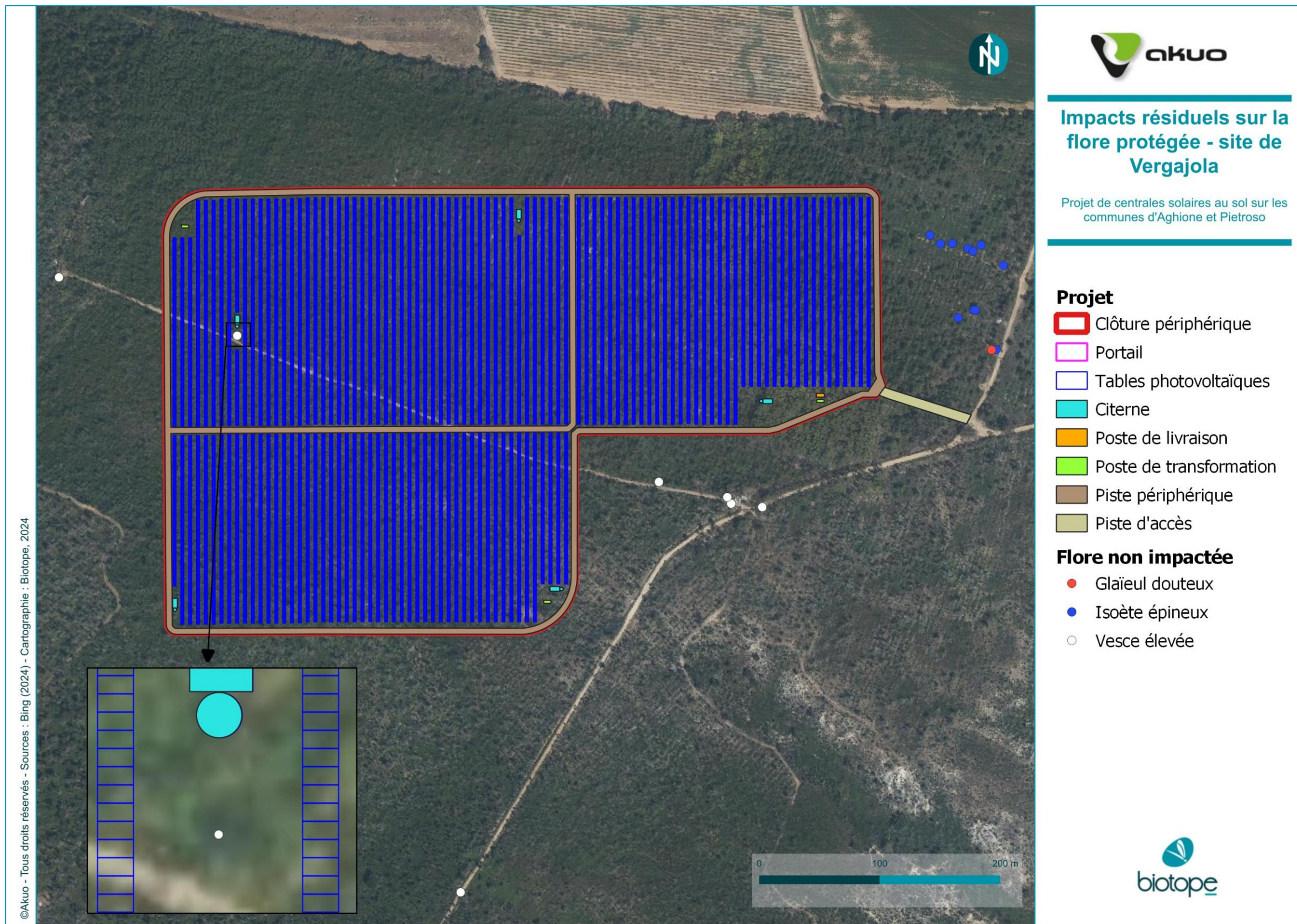


Figure 247 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Vergajola, Biotope 2024

9.5.2.2.1.3. Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille plusieurs espèces d'amphibiens, en particulier sur les bordures de l'aire d'étude rapprochée : les habitats en cœur de boisement ne leurs sont pas particulièrement favorables. L'absence de zones humides sur la zone d'implantation du projet ne permet pas la reproduction d'amphibiens. Le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste zone forestière et naturelle qui présente des centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits ; le réservoir d'Alzitone constitue un site de reproduction important pour les amphibiens à proximité de l'aire d'étude rapprochée. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 121 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
	Destruction d'habitats d'espèces		Destruction d'habitats de repos : 17,2 ha	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable	Une quinzaine d'hectares de milieux boisés liés au projet habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible Pas d'habitats de reproduction, habitats terrestres peu favorables	Altération des corridors écologiques	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

9.5.2.2.1.4. Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise potentiellement une partie du site (espèce non contactée sur Vergajola, le site étant majoritairement trop dense).

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les habitats boisés denses et homogènes sont actuellement moyennement favorables, avec la présence dans le secteur le plus à l'ouest d'un matorral compact, lianescent et impénétrable. La gestion adaptée des OLD leur sera favorable et permettra de recréer des conditions idéales pour la Tortue d'Hermann et les autres reptiles sur une surface de 9,9 ha.

Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Afin de limiter cet impact, le choix du site du projet s'est tourné en priorité vers les zones boisées les plus denses, qui sont les moins favorables à la Tortue d'Hermann.

Tableau 122 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible à modéré	Notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, toutefois il s'agit d'habitats boisés denses et homogènes moyennement favorables, avec la présence dans le secteur le plus à l'ouest d'un matorral compact, lianescent et impénétrable. De plus, milieux largement représentés et répandus sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. La gestion adaptée des OLD permettra la recréation de 9,9 ha d'habitat idéal à l'espèce, en lieu et place d'habitats boisés denses et homogènes, actuellement moyennement favorables à l'espèce.	Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Coupures des corridors écologiques	Faible	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.		
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables		Négligeable	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	La gestion adaptée des OLD permettra de développer et d'entretenir les milieux en mosaïque, qui sont favorables aux reptiles contactés.	

9.5.2.2.1.5. Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

9.5.2.2.1.6. Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 7 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux. Les habitats de vie les plus favorables comme les zones de lisières sont préservés et maintenus. Les habitats boisés denses et homogènes détruits pour les espèces en hivernage, alimentation et migration sont faibles, d'une part car ils ont été réduits, et d'autre part car ces espèces durant ces phases de vie sont mobiles, et que le projet prend place au sein d'une vaste forêt présentant de vastes étendues de milieux similaires sur lesquels ces espèces pourront se réfugier et trouver des milieux de vie.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats, le projet impacte 17,32 ha de milieux boisés favorable à un certain cortège d'oiseaux. Les zones de lisières, favorables aux fringilles patrimoniaux, sont maintenues. Les impacts résiduels sont près de 17,32 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés et une fragmentation de ces habitats. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification et ils sont évités.

Par ailleurs, l'ouverture de certains milieux denses lié à la gestion des OLD permettra l'utilisation par un certain cortège d'espèces qui peuvent éviter à l'heure actuelle ces zones trop denses.

Tableau 123 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des boisements	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certains fringilles reproducteurs	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Négligeable	Non notable	17,32 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la destruction de nids sur les emprises concernées. Par ailleurs, le débroussaillage alvéolaire permettra de	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables		Modéré	Notable		
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservées, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen et localisé	Destruction d'habitat d'espèce : Au niveau des lisières uniquement	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Négligeable	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

9.5.2.2.1.7. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur les mammifères terrestres sont non notables.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Mammifères terrestres	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort (Cerf de Corse)	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable à nul	Non notable	17,32 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos et de reproduction, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus. Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Faible	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable		

9.5.2.2.1.8. Impacts résiduels sur les chiroptères

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (site de Vergajola et de Mattuniccia inclus), parmi lesquelles sept présentent un enjeu écologique moyen, trois un enjeu écologique fort et quatre un enjeu très fort. Bien qu'aucun gîte n'ait été découvert lors des prospections, les potentialités en gîtes arboricoles sont réelles. Les espèces utilisent donc le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation, mais il est possible que certaines espèces utilisent la zone d'implantation comme zone de gîte (présence d'espèces arboricoles comme la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, les pipistrelles, la Barbastelle d'Europe...). **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères voire très forts pour certaines espèces.**

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières aux abords du site ont été prises afin de limiter la destruction d'habitats. Le projet aura toutefois pour conséquence la destruction de près de 17 ha de milieux boisés (habitat de chasse et de transit mais également gîtes potentiels). Il est toutefois à noter la présence à moins de 500m (zone d'Alzitone) de plusieurs centaines d'hectares de milieux similaires, permettant un report de tout ou partie des espèces. Par ailleurs, du fait de la gestion adaptée des OLD, ces derniers constitueront des zones de chasse pour les chiroptères. Le débroussaillage alvéolaire permettra de multiplier les effets de lisières

En phase chantier, il est prévu des modalités particulières lors de l'abattage des arbres, permettant d'éviter toute destruction directe d'individus. Par ailleurs, les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Les mesures d'évitement et de réduction prises ainsi que la **présence d'habitats similaires proches, permettent de limiter fortement les impacts sur les habitats de gîte, de chasse et transit des chiroptères. Le projet induit tout de même une diminution de près de 17 ha des habitats favorables des chiroptères, ce qui engendre ainsi des impacts résiduels notables pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats (diminution de l'activité des chiroptères sur les centrales photovoltaïques en exploitation).**

Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des **mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité**. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.

9.5.2.2.1.9. Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, du fait de la perte de 17,32 hectares de milieux boisés, des impacts résiduels notables persistent sur les espèces suivantes sur :

- Tortue d'Hermann : habitats qui constituent un habitat de repos pour l'espèce.
- Avifaune des milieux boisés : habitats favorables impactés considérés comme notable, même au regard de la présence de milieux similaires à proximité (forêt d'Alzitone)
- Chiroptères : habitats de chasse, de transit ainsi que de gîtes potentiels dans un contexte de présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, pipistrelles, Barbastelle d'Europe...) et d'espèces à très fort enjeu.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.

9.5.3 Impacts résiduels du projet de Mattuniccia

9.5.3.1 Impacts résiduels concernant les thématiques générales (milieu physique, milieu humain et risques) et le patrimoine et paysage

Le tableau ci-après synthétise les impacts du projet après l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 124 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Topographie	Négatif	Faible	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Faible	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Négligeable	Négligeable	/	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Faible	Négligeable	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Positif	Négligeable	Moyen	/	Moyen
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Modéré	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

9.5.3.2 Impacts résiduels concernant les thématiques écologiques (faune, flore, habitats naturels et d'espèces)

9.5.3.2.1.1. Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 15,63 ha de maquis haut x plantation d'Eucalyptus – enjeu faible
- 2 ha de maquis bas – enjeu faible
- 0,01 ha de groupements herbacés temporairement humides – enjeu faible
- Soit un total de 17,64 ha.

Les habitats naturels impactés par le projet de Mattuniccia sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 17,64 ha de milieux naturels. Le projet évite la totalité des groupements temporairement humides recensés sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les OLD s'étendent sur environ 10,9 ha, majoritairement des zones de maquis haut x plantation d'eucalyptus sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux très denses comme c'est le cas sur le site de Mattuniccia : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque de propagation d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Tableau 125 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Matorral arborescent x plantation d'eucalyptus	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	-	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis bas	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 2 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	1,63 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis haut x plantation d'eucalyptus	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 15,63 ha d'habitats naturels communs + Altération d'habitats naturels communs liés aux OLD	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	16,01 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie
Groupements herbacés temporairement humides	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de moins de 0,01 ha d'habitats naturels		-	Non notable	Habitat évité par le projet

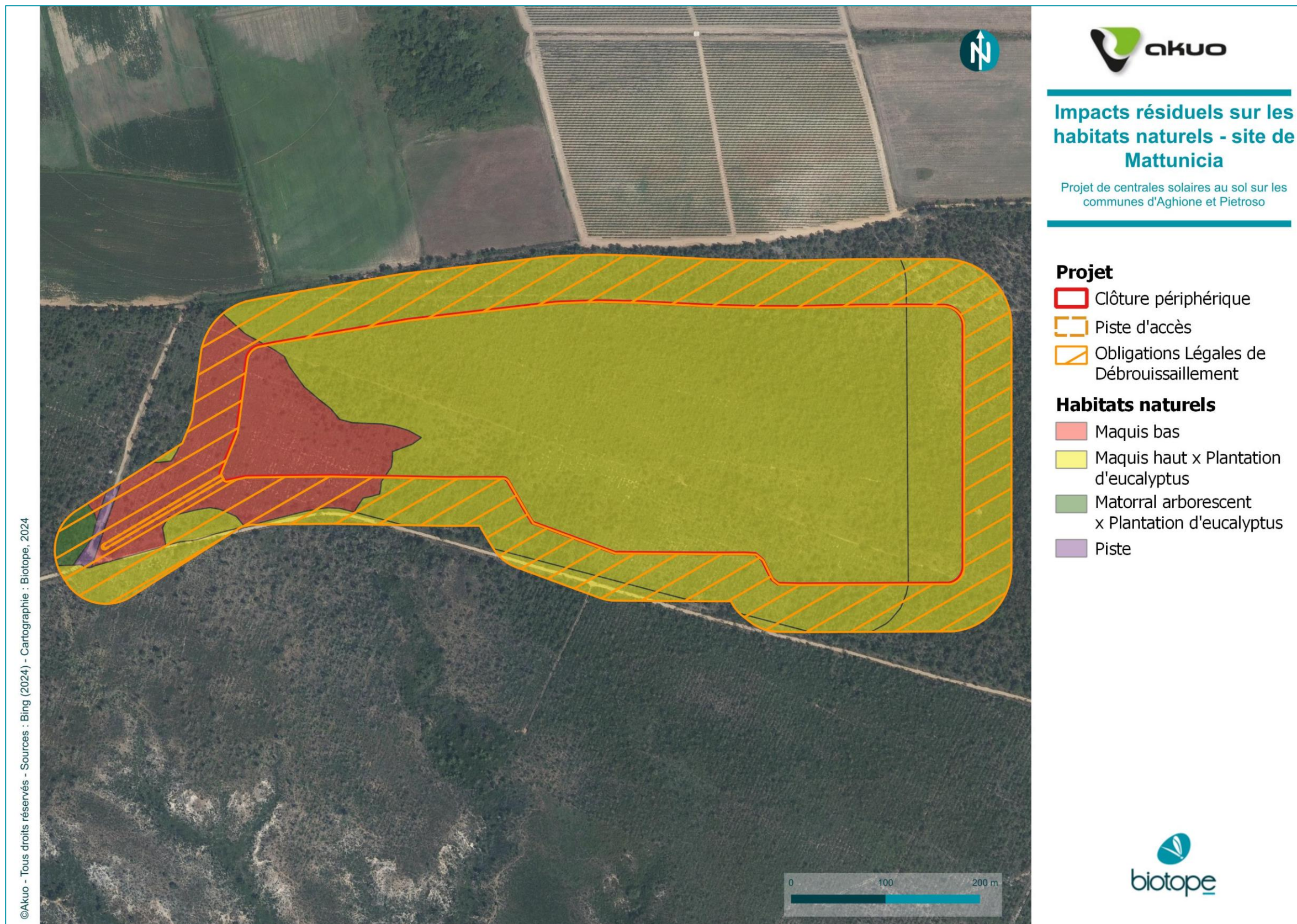


Figure 248 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Mattuniccia, Biotope 2024

9.5.3.2.1.2. Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver tous les pieds d'*Isoetes histrix* ainsi que tous les pieds de *Serapias parviflora*.

Tableau 126 : impacts résiduels sur la flore protégée

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
<i>Isoète épineux</i> <i>Isoetes histrix</i>	Destruction	Faible	Destruction de 5 stations de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Sérapias à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i>	Destruction	Faible	Destruction de 2 stations de l'espèce	MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

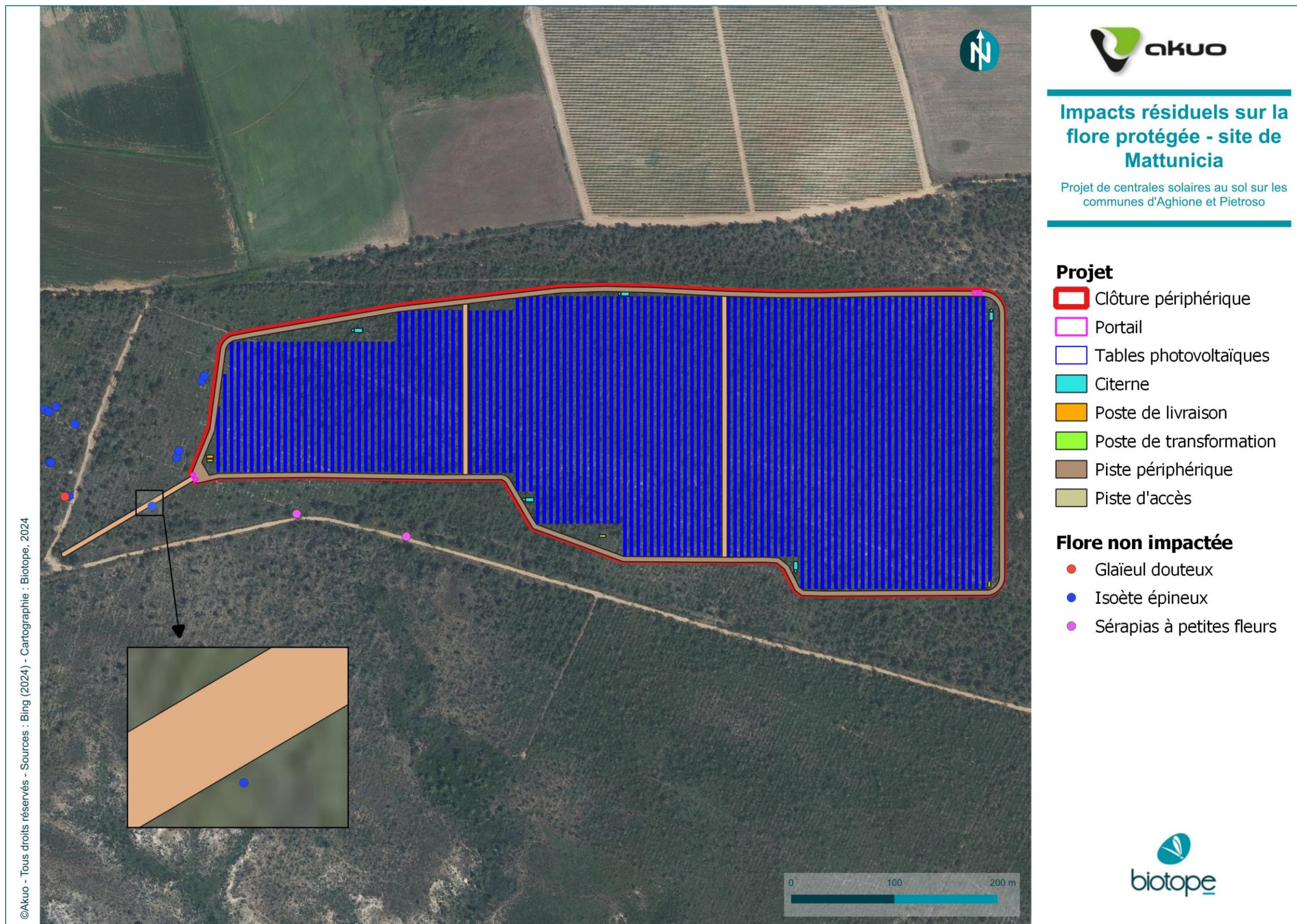


Figure 249 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Mattuniccia, Biotope 2024

9.5.3.2.1.3. Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille plusieurs espèces d'amphibiens, en particulier sur les bordures de l'aire d'étude rapprochée : les habitats en cœur de boisement ne leurs sont pas particulièrement favorables. L'absence de zones humides sur la zone d'implantation du projet ne permet pas la reproduction d'amphibiens. Le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste zone forestière et naturelle qui présente de centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits ; le réservoir d'Alzitone constitue un site de reproduction important pour les amphibiens à proximité de l'aire d'étude rapprochée. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 127 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
	Destruction d'habitats d'espèces		Destruction d'habitats de repos : 17,64 ha	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Négligeable	Non notable		
	Fractionnement des habitats	Faible Pas d'habitats de reproduction, habitats terrestres peu favorables	Altération des corridors écologiques	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	17,64 d'hectares de milieux boisés liés au projet habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés. Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

9.5.3.2.1.4. Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise qui utilise une partie du site (un seul individu contacté, le site étant majoritairement trop dense).

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les habitats boisés denses et homogènes sont toutefois peu favorables et la gestion adaptée des zones naturelles du projet leur sera favorable ; par ailleurs, l'ouverture raisonnée du milieu via la gestion des OLD permettra de recréer des habitats favorables pour les reptiles. Les habitats boisés denses et homogènes sont actuellement moyennement favorables, mais constitue actuellement un habitat refuge pour l'espèce : la gestion adaptée des OLD leur sera favorable et permettra de recréer des conditions idéales pour la Tortue d'Hermann et les autres reptiles sur une surface de 12,3 ha.

Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Les mesures ont toutefois permis de réduire ces impacts de plus de 35 % : 17,64 ha concernés au lieu de 28,20 ha sur l'aire d'étude rapprochée, ciblant les zones de maquis à Eucalyptus principalement.

Tableau 128 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux	Modéré	Notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitat dense et homogène, moyennement favorable	Coupures des corridors écologiques	MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage			Faible	
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables		Négligeable	Non notable	Environ 17 hectares de milieux boisés liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	La gestion adaptée des OLD permettra de développer et d'entretenir les milieux en mosaïque, qui sont favorables aux reptiles contactés.	

9.5.3.2.1.5. Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

9.5.3.2.1.6. Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 7 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification.

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux. Les habitats de vie les plus favorables comme les zones de lisières sont préservés et maintenus. Les habitats boisés denses et homogènes détruits pour les espèces en hivernage, alimentation et migration sont faibles, d'une part car ils ont été réduits, et d'autre part car ces espèces durant ces phases de vie sont mobiles, et que le projet prend place au sein d'une vaste forêt présentant de vastes étendues de milieux similaires sur lesquels ces espèces pourront se réfugier et trouver des milieux de vie.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats, le projet impacte 17,64 ha de milieux boisés favorable à un certain cortège d'oiseaux. Les zones de lisières, favorables aux fringilles patrimoniaux, sont maintenues. Les impacts résiduels sont près de 17,64 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés et une fragmentation de ces habitats. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification et ils sont évités.

Par ailleurs, l'ouverture de certains milieux denses lié à la gestion des OLD permettra l'utilisation par un certain cortège d'espèces qui peuvent éviter à l'heure actuelle ces zones trop denses.

Tableau 129 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des boisements	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certains fringilles reproducteurs	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver	Négligeable	Non notable	17,64 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservées.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 17 ha d'habitats favorables	ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles	Modéré	Notable	L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la destruction de nids sur les emprises concernées. Par ailleurs, le débroussaillage alvéolaire permettra de maintenir des bosquets favorables à la nidification de la Fauvette pitchou.	
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservées, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : Au niveau des lisières uniquement		Négligeable	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		

9.5.3.2.1.7. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur les mammifères terrestres sont non notables.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Mammifères terrestres	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort (Cerf de Corse)	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable à nul	Non notable	17,64 ha de milieux boisés et de maquis liés au projet, habitat de repos et de reproduction, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés. Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus. Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : 17,64 d'habitats favorables		Faible	Non notable		
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Faible	Non notable		

9.5.3.2.1.8. Impacts résiduels sur les chiroptères

Seize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (site de Vergajola et de Mattuniccia inclus), parmi lesquelles sept présentent un enjeu écologique moyen, trois un enjeu écologique fort et quatre un enjeu très fort. Bien qu'aucun gîte n'ait été découvert lors des prospections, les potentialités en gîtes arboricoles sont réelles. Les espèces utilisent donc le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation, mais il est possible que certaines espèces utilisent la zone d'implantation comme zone de gîte (présence d'espèces arboricoles comme la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, les pipistrelles, la Barbastelle d'Europe...). **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères voire très forts pour certaines espèces.**

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières aux abords du site ont été prises afin de limiter la destruction d'habitats. Le projet aura toutefois pour conséquence la destruction de 17,64 ha de milieux boisés (habitat de chasse et de transit mais également gîtes potentiels). Il est toutefois à noter la présence à moins de 500m (zone d'Alzitone) de plusieurs centaines d'hectares de milieux similaires, permettant un report de tout ou partie des espèces. Par ailleurs, du fait de la gestion adaptée des OLD, ces derniers constitueront des zones de chasse pour les chiroptères. Le débroussaillage alvéolaire permettra de multiplier les effets de lisières

En phase chantier, il est prévu des modalités particulières lors de l'abattage des arbres, permettant d'éviter toute destruction directe d'individus. Par ailleurs, les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Les mesures d'évitement et de réduction prises ainsi que la **présence d'habitats similaires proches, permettent de limiter fortement les impacts sur les habitats de gîte, de chasse et transit des chiroptères. Le projet induit tout de même une diminution de 17,64 ha des habitats favorables des chiroptères, ce qui engendre ainsi des impacts résiduels notables pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats (diminution de l'activité des chiroptères sur les centrales photovoltaïques en exploitation).**

Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des **mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité**. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.

9.5.3.2.1.9. Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, du fait de la perte de 17,64 hectares de milieux boisés, des impacts résiduels notables persistent sur les espèces suivantes sur :

- Tortue d'Hermann : habitats qui constituent un habitat de repos pour l'espèce.
- Avifaune des milieux boisés : habitats favorables impactés considérés comme notable, même au regard de la présence de milieux similaires à proximité (forêt d'Alzitone)
- Chiroptères : habitats de chasse, de transit ainsi que de gîtes potentiels dans un contexte de présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, pipistrelles, Barbastelle d'Europe...) et d'espèces à très fort enjeu.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.

9.5.4 Impacts résiduels du projet de Paratella

9.5.4.1 Impacts résiduels concernant les thématiques générales (milieu physique, milieu humain et risques) et le patrimoine et paysage

Le tableau ci-après synthétise les impacts du projet après l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 130 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)

Composante	Thématiques	Sens de l'effet	Impact brut		Mesures intégrées ou à intégrer par le maître d'ouvrage	Intensité de l'impact résiduel
			Chantier (dont démantèlement)	Exploitation		
Milieu physique	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Négatif	Négligeable	/	MR : Maitrise des émissions de gaz à effet de serre	Négligeable
	Climat : Emission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique	Positif	/	Moyen	/	Moyen
	Climat : Modification du microclimat	Négatif	Faible	Faible	/	Négligeable
	Topographie	Négatif	Négligeable	Nul	/	Négligeable
	Stabilité des sols	Négatif	Négligeable	Nul	MR : Réalisation d'études techniques complémentaires (étude géotechnique)	Négligeable
	Erosion des sols et imperméabilisation	Négatif	Faible	Négligeable	/	Faible
	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Faible à fort	Négligeable	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail ; MR : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux ; MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Recommandation en phase de démantèlement	Faible
	Ecoulements et infiltration des eaux	Négatif	Faible	Faible	ME : Ajustement amont du projet (bande tampon de 6 à 10 mètres autour du ruisseau de Frassone)	Négligeable
Milieu humain	Économie	Positif	Faible	Faible	/	Faible
	Voirie et réseaux	Négatif	Fort	Faible	ME : Prise en compte des réseaux présents (DICT, marquage-piquetage des réseaux) MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Occupation des sols et usages	Négatif en phase chantier	Faible	Moyen	/	Faible
		Positif en phase exploitation				
	Cadre de vie	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des émissions de poussières MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel MR : Sécurité des usagers et des locaux	Faible
	Santé	Négatif	Faible	Négligeable	MR : Limitation des nuisances sonores MR : Sécurité du personnel	Négligeable
Risques	Incendie	Négatif	Faible	Faible	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Prise en compte du risque incendie	Faible

9.5.4.2 Impacts résiduels concernant les thématiques écologiques (faune, flore, habitats naturels et d'espèces)

9.5.4.2.1.1. Impacts résiduels sur les habitats naturels et d'espèces

Les impacts initiaux directs concernent :

- 9,09 ha de boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente – enjeu faible
- 7,15 ha de prairies subnitrophiles – enjeu nul
- 2,29 ha de maquis bas à cistes – enjeu faible
- 2,04 ha de maquis haut – enjeu faible
- 0,45 ha de prairies mésophiles à mésohygrophiles – enjeu faible
- Soit un total de 21,02 ha

Les habitats naturels impactés par le projet de Paratella sont des habitats communs en Corse et sur l'aire d'étude éloignée, présentant des enjeux faibles voire nuls pour certains d'entre eux. **Les enjeux sont globalement faibles.**

Les mesures prises permettent de contenir les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet, d'éviter la détérioration des milieux naturels par pollutions accidentelles ou par destruction en phase chantier et en phase de fonctionnement.

L'impact résiduel sur les habitats naturels est lié à l'emprise même du projet, engendrant la destruction de 9,6 ha de milieux naturels. Par ailleurs, le projet évite plus de 9,09 ha de Boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente ainsi que 2,04 ha de maquis haut présent sur l'aire d'étude rapprochée.

Enfin, les OLD s'étendent sur une zone d'environ 9.9 ha, mais le débroussaillage ne s'opèrera que sur environ 2 ha de zones de maquis haut (les autres milieux étant déjà entretenus : vigne notamment), sur une bande de 50 mètres tout autour de la zone d'implantation. Ces OLD peuvent avoir un impact positif dans des milieux denses et uniformes comme c'est le cas sur le site de Paratella : en ouvrant le milieu, il est possible de le rendre plus attractif pour certains cortèges d'espèces, comme certains oiseaux, reptiles, mammifères ou plantes. Par la même occasion, les OLD limitent le risque de propagation d'incendies, qui auraient pour effet la destruction d'habitats ainsi que d'individus de flore et de faune.

Tableau 131 : impacts résiduels sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité
Boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 9,09 ha d'habitats naturels communs Altération de 2,04 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier M : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	-	Non notable	Habitat évité par le projet
Prairies subnitrophiles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Altération de 7,15 ha d'habitats naturels communs lié à l'implantation du projet		7,12 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis bas à cistes	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 2,29 ha d'habitats naturels communs Altération de 4,01 ha d'habitats naturels communs liés aux OLD		2,03 ha impactés directement par le projet	Non notable	Habitat très commun et largement répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie
Maquis haut	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale Altération des habitats concernés par les OLD	Faible	Destruction de 2,04 ha d'habitats naturels communs		-	Non notable	Habitat évité par le projet
Prairies mésophiles à mésohygrophiles	Destruction des habitats présents au sein de l'emprise de la centrale	Faible	Altération de 0,45 ha d'habitats naturels communs lié à l'implantation du projet		0,45 ha impacté directement par le projet	Non notable	Habitats très communs ne présentant aucun enjeu particulier

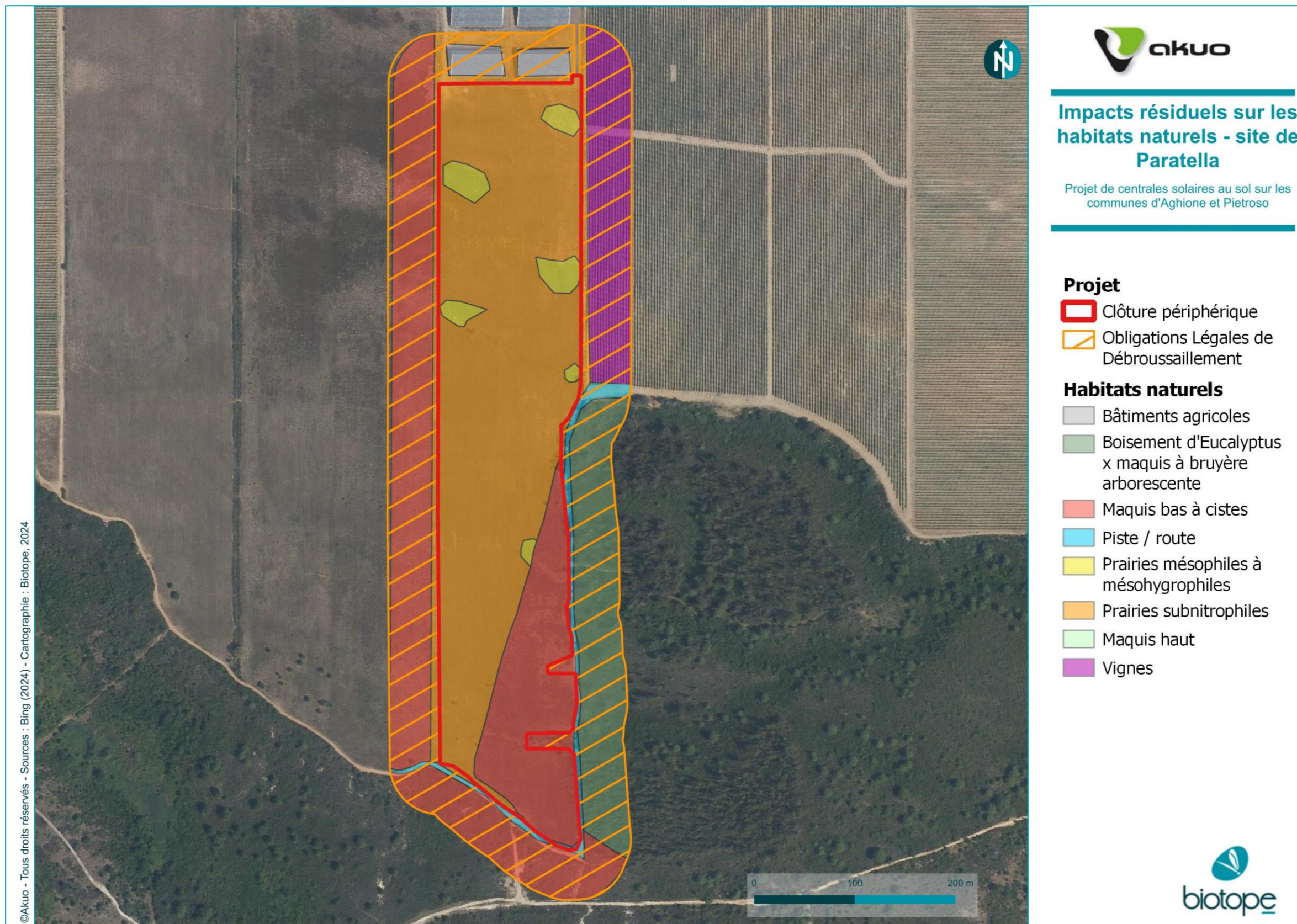


Figure 250 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Paratella, Biotope 2024

9.5.4.2.1.2. Impacts résiduels sur les espèces végétales protégées

Les mesures prises en particulier en phase de conception permettent de préserver les pieds de *Kickxia cirrhosa* et de *Kickxia commutata*.

Tableau 132 : impacts résiduels sur la flore protégée

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Linaire à vrilles <i>Kickxia cirrhosa</i>	Destruction	Moyen	Destruction de 41 stations de l'espèce	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	Les impacts résiduels étant NULS, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	Destruction	Faible	Destruction de 19 stations de l'espèce	MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Nul	Non notable	Stations et pieds évités par exclusion du projet, balisage et mise en défens	

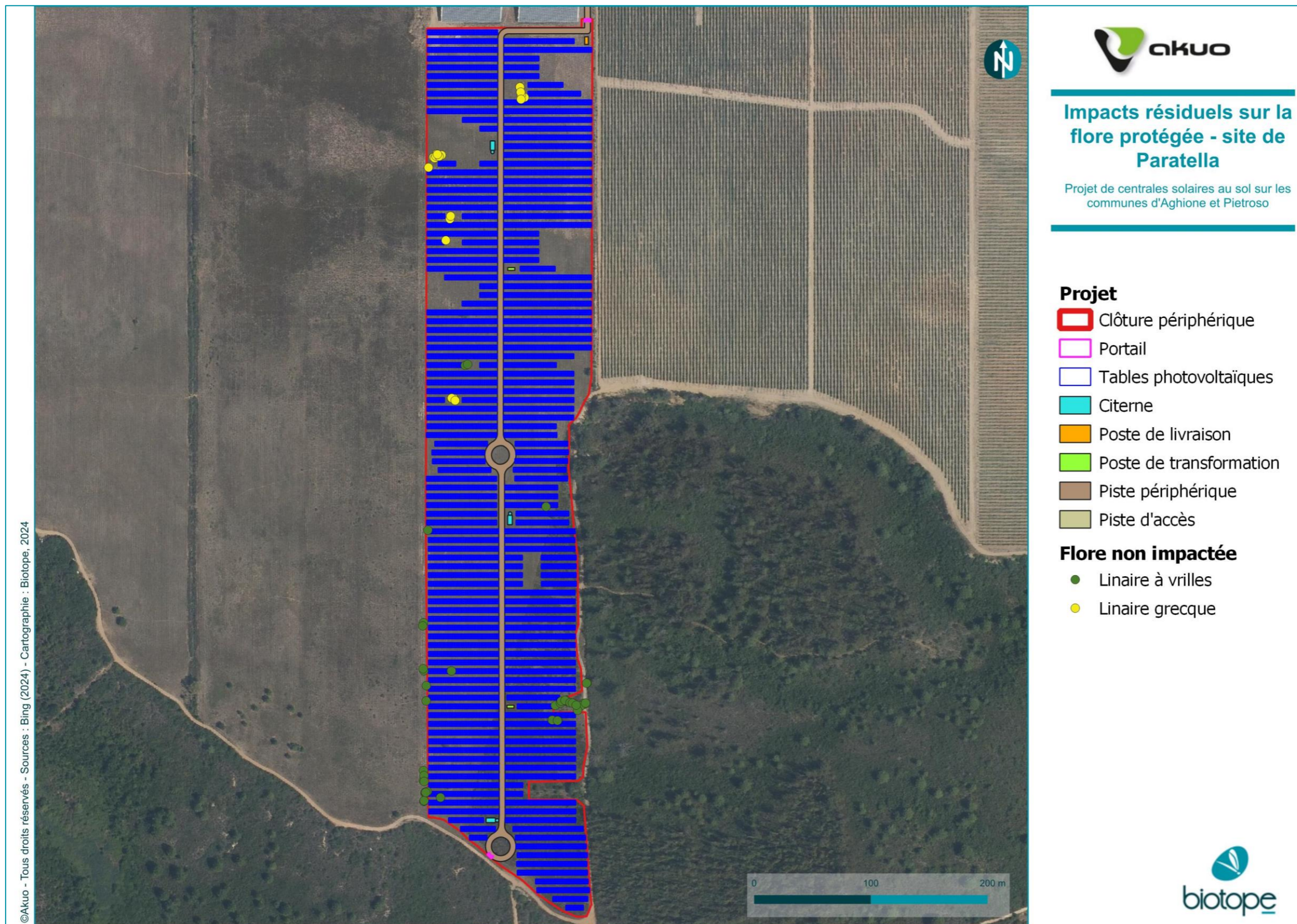


Figure 251 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Paratella, Biotope 2024

9.5.4.2.1.3. Impacts résiduels sur les amphibiens

Le site accueille plusieurs espèces d'amphibiens en particulier en période de reproduction. Un fossé en bordure nord-est de la parcelle constitue une zone temporairement favorable pour les amphibiens (en eau en période de reproduction). Par ailleurs, des zones de prairie mésophile à mésohygrophiles présentent des zones favorables pour certains amphibiens, qui sont en eau une partie de l'année (hiver). En l'absence de zones de reproduction d'amphibiens sur l'emprise des travaux, le projet n'est donc pas de nature à impacter les amphibiens de manière notable.

Plusieurs mesures ont pu être prises pour réduire les impacts en phase travaux et exploitation sur la faune, et qui peuvent aussi avoir un effet sur les amphibiens ; la mesure d'exclusion des zones de travaux pour la Tortue d'Hermann pourra également être bénéfique pour les amphibiens en limitant l'accessibilité des amphibiens aux zones de travaux. Enfin, des mesures sont prévues dans le cadre de la gestion du site pour les amphibiens qui augmentera la surface des biotopes favorables à ce groupe.

Les impacts par destruction d'individus sont donc évités et les impacts résiduels pour ce risque apparaissent donc négligeables. Les mesures proposées permettent de limiter très fortement les impacts sur les habitats de vie. De plus, le site se situe dans une vaste plaine agricole et naturelle qui présente de centaines d'hectares de milieux similaires à proximité directe et dont les espèces pourront se servir en substitution des milieux détruits. **Cet impact de destruction d'habitat d'hivernage et de transit est également négligeable.**

Tableau 133 : impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Amphibiens	Risque de destruction de dérangement d'individus	Faible à moyen selon l'espèce	Quelques individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitats d'espèces	Faible	Destruction d'habitats favorables pour la reproduction 0,45 ha Altération d'habitats de repos 20,57 ha	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	2,03 ha hectares de milieux boisés (maquis) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

9.5.4.2.1.4. Impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux sont globalement faibles pour la majorité des reptiles, mais ils sont très fort pour la Tortue d'Hermann qui utilise principalement les zones de maquis (haut et bas).

Des mesures ont pu être prises pour éviter la destruction directe d'individus de Tortue d'Hermann (choix de la période de travaux, plan de sauvetage de la Tortue d'Hermann). Une perte d'habitat pour la Tortue d'Hermann aura toutefois lieu du fait de la nature du projet. Les habitats ouverts de prairie ne lui sont pas favorables, mais l'espèce fréquente les zones de maquis favorables en bordure sud et est de l'aire d'étude rapprochée. Les autres espèces, mobiles et plastiques, pourront fuir lors des travaux, et le risque de destruction d'individus apparaît négligeable.

Les impacts par destruction d'individus apparaissent donc négligeables. Les principaux impacts résiduels concernent la destruction / altération des habitats de vie et fonctionnalités écologiques. Les mesures ont toutefois permis de réduire ces impacts de 85 % : 2,03 ha concernés au lieu de 13,42 ha d'habitat favorable sur l'aire d'étude rapprochée, du fait notamment de l'évitement de l'habitat de Boisement d'Eucalyptus x maquis à bruyère arborescente présent à l'est.

Tableau 134 : impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Espèces à enjeu très fort : Tortue d'Hermann	Risque de destruction et dérangement d'individus	Très fort	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité qui sont évitées. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant notables concernant la destruction d'habitats d'espèce, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.
	Destruction d'habitat d'espèce	Fort, habitat favorable	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 13,42 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Fort	Notable	2,03 ha hectares de milieux boisés (maquis) liés au projet, habitat de repos mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones de reproduction et abords sont préservés.	
	Fractionnement des habitats	Moyen, habitats similaires en périphérie de	Coupures des corridors écologiques		Modéré	Notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt des habitats des espèces.	

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
		l'aire d'étude rapprochée						
Autres espèces	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles	Négligeable	Non notable	Travaux hors période de sensibilité et exclusion des individus de la zone de travaux. Espèces très mobiles. L'adaptation du calendrier et des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permet d'éviter le risque de destruction d'individus.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire. A noter, les mesures de compensation mises en œuvre pour la Tortue d'Hermann seront également bénéfiques pour les autres espèces de reptiles.
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 8,27 ha d'habitats favorables	MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible	Non notable	2,03 hectares de milieux boisés (maquis) liés au projet, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords préservés.	
	Fractionnement des habitats	Faible	Coupures des corridors écologiques	MR : Gestion des espaces végétalisés et naturels MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable	Le débroussaillage n'est pas de nature à modifier l'intérêt actuels des habitats pour les reptiles. A long terme, cette action empêche la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts utilisés par les reptiles.	

9.5.4.2.1.5. Impacts résiduels sur les insectes

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Aucune espèce d'insectes recensée n'est protégée, et aucune n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Le site présente une richesse faible en insectes en lien avec une faible diversité et une faible représentation des milieux homogènes qui concentrent la richesse pour les groupes entomologiques étudiés. Aucune contrainte réglementaire sur le site ne semble être présente et les enjeux entomologiques sont faibles. Le risque de destruction potentiel d'une espèce patrimoniale est particulièrement faible, et les autres espèces sont relativement commune et les habitats du site étant peu favorable à ce groupe, le risque de destruction est d'ampleur limitée.

Les impacts sont donc non notables pour ce groupe avec des enjeux faibles, sur des habitats relativement homogènes et peu favorables à une importante diversité.

9.5.4.2.1.6. Impacts résiduels sur les oiseaux

La plupart des espèces présentent un enjeu faible, mais 9 espèces présentent un enjeu moyen ou fort. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les secteurs de lisière, fréquentés par de nombreuses espèces pour l'alimentation ou la nidification

Les mesures prises permettent d'éviter le risque de destruction d'individus adultes, poussins ou nids (choix d'une période de travaux adaptés), et de limiter la perte d'habitats d'espèces à l'emprise des travaux. Les habitats de vie les plus favorables comme les ronciers ou les zones de lisières sont préservés et maintenus. Les habitats boisés denses et homogènes détruits pour les espèces en hivernage, alimentation et migration sont faibles, d'une part car ils ont été réduits, et d'autre part car ces espèces durant ces phases de vie sont mobiles, et que le projet prend place au sein d'une très vaste plaine présentant de vastes étendues de milieux similaires sur lesquels ces espèces pourront se réfugier et trouver des milieux de vie.

Malgré les mesures de limitation d'emprise et de phasage d'exploitation, et une réduction des impacts par destruction d'habitats, le projet impacte 9,6 ha de milieux favorable à un différents cortèges d'oiseaux, dont notamment 7,57 ha de milieux ouverts et 2,03 ha pour le cortège des boisements. Les zones de lisières, favorables en particulier aux fringilles patrimoniaux, sont maintenues et entretenues de manière écologique via les OLD, qui permettront à un certain cortège des milieux semi-ouverts de fréquenter les abords du site d'implantation. Les impacts résiduels sont près de 2,03 ha d'habitats de vie détruits pour les espèces de milieux fermés, ainsi que 7,57 ha d'habitats ouverts qui seront altérés par le projet.

Tableau 135 : impacts résiduels sur les oiseaux

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
Cortèges des boisements	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces reproductrices	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	2,03 ha de milieux boisés dont maquis liés au projet, sur des habitats de repos, mais largement représenté et répandu sur l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords en continuité du projet sont préservés (notamment au nord).	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : Environ 11 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable	L'adaptation du calendrier des travaux et des pratiques de chantier, ainsi que l'adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage permettent de limiter la destruction de nids sur les emprises concernées.	
	Fractionnement des habitats		Coupures des corridors écologiques		Négligeable	Non notable		
Cortèges des zones ouvertes	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible à fort pour certaines espèces en reproduction	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann	Négligeable	Non notable	7,57 hectares de milieux ouverts hors période de reproduction, habitat de repos, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire
	Destruction d'habitat d'espèce	Moyen	Altération d'habitat d'espèce : Environ 7,6 ha d'habitats favorables	MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Faible	Non notable	Zones naturelles en abords et lisières préservés, gestion des OLD favorable à certaines espèces.	
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Négligeable	Non notable		

9.5.4.2.1.7. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Suite aux mesures d'adaptation du calendrier des interventions, les impacts résiduels sur le Hérisson d'Europe sont non notables.

Tableau 136 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres

Espèce concernées	Effet prévisible	Enjeu	Risque d'impact initial	Mesures d'atténuation	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction		Conséquence sur la biodiversité	Besoin compensatoire	
Hérisson d'Europe	Risque de destruction et de dérangement d'individus	Faible	Risque de destruction des individus	ME : Ajustement amont du projet ME : Balisage des zones de travaux et évitement des stations d'espèces végétales et des habitats naturels à préserver ME : Prise en compte de la tortue d'Hermann MR : Choix des entreprises et méthodes de travail MR : Limitation des emprises du projet sur les habitats naturels sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Négligeable	Non notable	9,6 hectares de milieux de vie liés au projet, mais largement représenté et répandu sur le site et l'aire d'étude rapprochée et élargie. Zones naturelles en abords et lisières préservés.	Les impacts résiduels étant NON NOTABLES, aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.	
	Destruction d'habitat d'espèce		Destruction d'habitat d'espèce : 21,02 ha d'habitats favorables	MR : Limitation des matières en suspension générées par le chantier MR : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR : Plan de lutte contre les espèces végétales invasives MR : Adaptation des modalités de réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage	Faible	Non notable			Le calendrier d'intervention pour les OLD évite le dérangement et l'atteinte à des individus.
	Fractionnement des habitats		Altération des corridors écologiques		Négligeable	Non notable			

9.5.4.2.1.8. Impacts résiduels sur les chiroptères

Treize espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles quatre présentent un enjeu écologique moyen, une un enjeu fort et deux un enjeu très fort. Les potentialités en gîtes sont faibles. Les espèces utilisent le site principalement comme zone de transit ou d'alimentation. **Les lisières du site constituent une zone de chasse et de transit pour la majorité des espèces et donc des enjeux forts pour les chiroptères, voire très forts pour certaines espèces.**

Des mesures ont pu être prises pour éviter une éventuelle destruction directe d'individu sur le site et limiter la destruction d'habitats. Toutefois, un impact de perte d'habitat de chasse et celui de fractionnement de l'habitat restent présents pour les chiroptères. Les travaux se déroulant de jour, la perturbation liée à la destruction d'habitat intervient en période de moindre sensibilité pour ce groupe, les espèces pourront se reporter sur des sites proches.

Il reste un impact par destruction de 9,6 ha d'habitat de chasse et de transit (principalement des milieux ouverts), mais le projet prévoit cette destruction hors période de sensibilité. De plus, des milieux similaires sont présents à proximité du site d'implantation et aussi le maintien de linéaires de haies champêtres et lisières avec les espèces de type maquis (habitat de chasse et de transit), tout autour du site.

Des mesures de limitation d'emprise et de maintien des lisières, avec présence d'habitats similaires proches, permet de limiter les impacts sur les habitats de chasse et transit des chiroptères, et créant ainsi des impacts résiduels non notables sur les d'habitats de vie pour ces espèces et une dégradation de la qualité de ces habitats faible du fait de la faible surface au regard des surfaces de ces milieux restant disponibles et des effets de lisières conservés.

9.5.4.2.1.9. Synthèse

Au vu des résultats d'inventaires, les enjeux apparaissent assez élevés sur la plupart des groupes (reptiles, avifaune, chiroptères...) de l'aire d'étude rapprochée.

L'implantation de la centrale photovoltaïque a été dessinée afin d'éviter certains milieux intéressants ainsi que certaines stations d'espèces protégées. La gestion de manière écologique des OLD permet le maintien d'un certain cortège faunistique et floristique sur les abords de la centrale. Cependant, des impacts résiduels significatifs sont présents sur la Tortue d'Hermann, du fait de la destruction de 2,03 hectares d'habitat de repos et de reproduction.

Ainsi, Akuo s'engage à mettre en œuvre des mesures compensatoires afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les principes et orientations qui guideront leur mise en œuvre sont détaillées au chapitre 9.6.

9.6 Mesures de compensation

À caractère exceptionnel, elles visent à apporter une contrepartie à un impact qui n'a pas pu être éliminé ou insuffisamment réduit. Ce sont des actions qui ne concernent pas directement le projet, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

9.6.1 Espèces ciblées

Malgré la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels notables subsistent pour plusieurs espèces. Ces impacts engendrent une perte de biodiversité, entraînant au titre de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, un besoin de compensation.

Plusieurs espèces nécessitent la mise en place de mesures compensatoires afin d'assurer le maintien de leur population dans un état de conservation favorable. Il s'agit :

- De la Tortue d'Hermann
- Du cortège d'oiseaux des milieux boisés (Fauvette pitchou, Fauvette mélanocéphale, ...)
- Du cortège des chiroptères arboricoles (Murin du Maghreb, Minioptère de Schreibers, Barbastelle d'Europe, Petit Rhinolophe, ...)

Les autres espèces ne sont pas concernées directement par des mesures compensatoires puisque les risques de destruction accidentelle d'individus en phase travaux ou le dérangement très peu conséquent ou la destruction de très faible ampleur d'une toute petite partie de leur habitat de reproduction n'est pas de nature à remettre en cause le maintien de leur populations locales. Elles bénéficieront cependant des mesures compensatoires définies pour les espèces précédemment citées.

9.6.2 Etapes de mise en œuvre

Akuo s'engage à mettre en œuvre les étapes suivantes :

9.6.2.1 Etat initial du site de compensation

Ce sera la première action à mettre en œuvre. Il s'agit de déterminer la richesse écologique du site afin d'en définir les objectifs de gestion opérationnels et le plan d'action pour les atteindre. Cet état des lieux portera sur :

- Les habitats et la flore : cartographie des habitats naturels, évaluation des espèces patrimoniales (recherche et identification, localisation, évaluation des populations et de leur état de conservation) ;
- Tortue d'Hermann : mise en place d'une CMR afin d'évaluer la population et son état de conservation ;
- Autre faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, chauves-souris et insectes) : identification des espèces, notamment en période de reproduction, recherche des espèces patrimoniales, évaluation des populations et de leurs habitats, et de l'utilisation du site (reproduction, alimentation...).

9.6.2.2 Définition des objectifs et du plan de gestion

Les objectifs de cette compensation et du plan de gestion des zones compensatoires seront déterminés à la suite de l'état initial du site. Il n'est pas possible en l'état actuel des connaissances des sites compensatoires de proposer d'ores et déjà un plan de gestion. Cependant, au vu des éléments présentés dans ce dossier, sur les impacts du projet et la connaissance des sites de compensation, les principales orientations de gestion des parcelles compensatoires ont déjà été identifiées (cf. paragraphe suivant).

La gestion et le suivi de l'espace naturel mise en œuvre par Akuo pour compensation volontaire entre les centrales d'Olmo 1 et d'Olmo 2 est assurée par le CEN Corse. Le CEN pourrait étendre cette gestion aux nouvelles surfaces compensatoires mise en œuvre dans le cadre du présent projet.

Le plan de gestion sera mis en œuvre en concertation avec l'ONF. Des échanges avec ONF ont déjà eu lieu de manière à prendre compte les projets de mise en gestion déjà prévus sur le massif d'Alzitone. Les présentes mesures seront complémentaires avec les actions déjà prévu sur le massif.

9.6.2.3 Suivi de la compensation

Les protocoles utilisés pour l'état initial du site seront reconduits aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20 et N+30. Ces état des lieux permettront d'évaluer la mise en œuvre des mesures sur la faune et la flore, et permettront de déterminer si des actions correctives doivent être mises en œuvre.

Ces suivis feront l'objet de compte-rendu.

9.6.3 Principales orientations de gestion des parcelles compensatoires

La stratégie compensatoire choisie consiste en la mise en gestion de surfaces dans le but d'améliorer la fonctionnalité des milieux pour les espèces cibles, et en particulier pour la Tortue d'Hermann. Les terrains visés sont localisés au niveau du massif d'Alzitone. Le foncier potentiellement mobilisable s'étend sur 360 ha, dont Akuo dispose de la maîtrise foncière au travers de ses accords avec la Mairie de Vezzani. L'ONF sera également partie prenante dans ces échanges.

Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements de la Tortue d'Hermann et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces** : entretien d'une mosaïque paysagère propice à la Tortue d'Hermann et aux communautés végétales patrimoniales des milieux ouverts et semi-ouverts, conserver une trame boisée lâche et des formations arbustives en mosaïque pour la Tortue d'Hermann et les reptiles, les oiseaux des milieux semi-ouverts, les insectes et l'alimentation des chiroptères, favoriser une mosaïque paysagère propice à l'expression d'enjeux écologiques et des fonctionnalités écologiques ;
- **Enlèvement des déchets et gestion des EVEC** : plusieurs espèces EEE sont présentes sur ces terrains. Ces espèces menacent les milieux et espèces naturellement présents, il conviendra donc de rechercher et localiser l'ensemble des EVEC sur les sites puis de mettre en œuvre un plan d'actions visant à éradiquer ou au moins contenir ces espèces. De même, plusieurs secteurs de macro-déchets sont présents sur les terrains. Il conviendra de les retirer des sites et de les exporter vers des filières adaptées aux types de déchets qui seront identifiés. Ces zones feront ensuite l'objet d'actions favorisant leur renaturation.
- **Contenir les usages et risques**, notamment en termes de pollution, circulation, dépôts anarchiques... en limitant les accès au site (restriction / encadrement de la fréquentation, barrières sur les accès...) et en assurant une veille régulière des terrains et de leurs accès. Cet objectif est important car les nombreux dépôts de déchets démontrent l'importante utilisation actuelle du site d'Alzitone notamment ;

Les principes de compensation sont détaillés en suivant.

9.6.3.1 Recréation d'un corridor biologique entre la zone de gestion entre Olmo 1 et Olmo 2 et le massif d'Alzitone pour la Tortue d'Hermann

Afin de garantir des échanges entre populations de Tortue d'Hermann s'effectuant librement et sans barrière, l'espèce a besoin de disposer de corridor de déplacement d'une largeur comprise entre 50 et 100 mètres de large.

Il est prévu de recréer un corridor entre les zones compensatoires et la zone en gestion. Les actions à mettre en œuvre seront la création d'une bande de milieux semi-ouverts d'une centaine de mètres en patchs, en favorisant l'apparition de milieux à aubépine et les ronciers sur des terrains actuellement utilisés en agriculture et non favorables à la Tortue d'Hermann.

9.6.3.2 Développer et entretenir les milieux en mosaïque et les lisières

Cette action est favorable aux Tortue d'Hermann et est l'une des actions préconisées par le PNA, mais aussi à de nombreuses espèces faunistiques : oiseaux et notamment fringilles patrimoniaux nicheurs, chiroptères en chasse et alimentation, reptiles... Afin d'améliorer la qualité des habitats fermés ou en cours de fermeture, des ouvertures de milieu avec ou sans coupes d'arbres sont nécessaires pour que l'espèce puisse mener à bien son cycle biologique quotidien et annuel. Ce travail peut également être effectué au niveau des écotones, des lisières et pour améliorer la fonctionnalité des corridors. De même, il est important de favoriser la strate herbacée au travers d'ouvertures et/ou traitements spécifiques. Les travaux d'ouvertures nécessitent un diagnostic des habitats réalisé à une échelle large afin de définir les zones à ouvrir tout en s'assurant du maintien des zones fermées indispensables à l'espèce en période estivale notamment. Un cahier des charges permettant de préciser les modalités d'interventions (période, strates de végétation concernées, machines utilisées pour le débroussaillage et/ou l'abattage et/ou le débardage) devra également être complété en fonction de l'amélioration des connaissances. La création de la mosaïque doit s'appuyer sur les préconisations techniques présentées dans le guide gestion des populations et des habitats de la Tortue d'Hermann (CELSE et al., 2014). Il est important également d'assurer l'entretien (manuel ou via pastoralisme) des milieux ouverts, qui dans les secteurs de maquis denses peuvent se refermer assez vite (entretien à prévoir généralement entre 2 et 5 ans en fonction des milieux). Ces actions de gestion peuvent être réalisées par le gestionnaire lui-même ou sous-traitées à des entreprises de travaux forestiers. Dans le cadre de cette action, les sites de ponte et les nurseries seront caractérisés à partir des données disponibles, ce afin d'améliorer les préconisations d'ouvertures de milieux effectuées dans l'objectif de les favoriser. L'objectif d'ouverture de milieux, décrit dans les guides de gestion

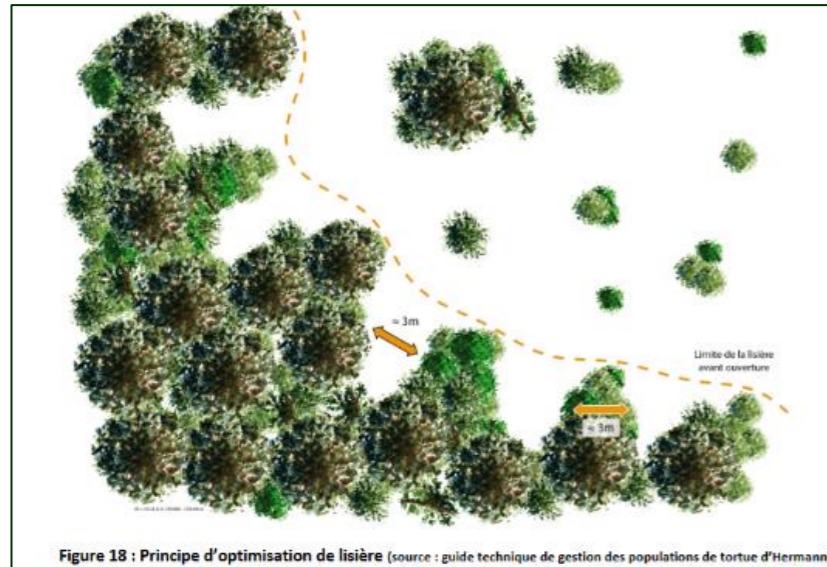


Figure 18 : Principe d'optimisation de lisière (source : guide technique de gestion des populations de tortue d'Hermann)

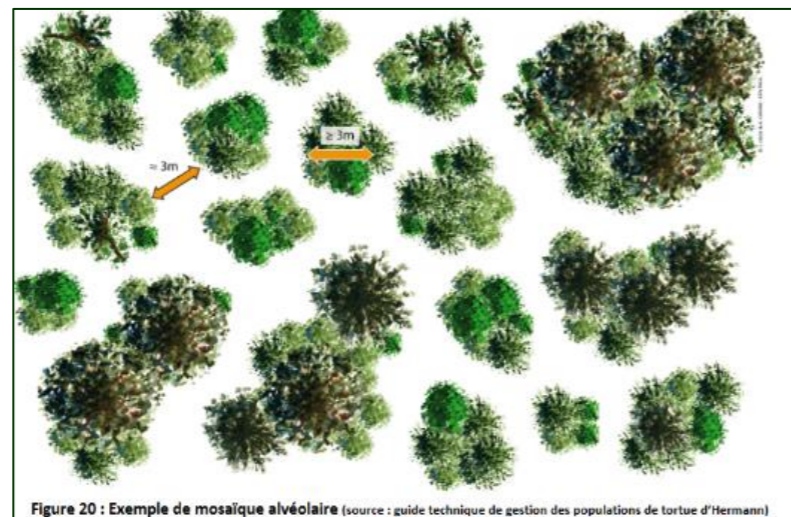


Figure 20 : Exemple de mosaïque alvéolaire (source : guide technique de gestion des populations de tortue d'Hermann)

des milieux pour la Tortue d'Hermann, peut être de 5 à 20 ha par an, sachant que la priorité doit être donnée à l'entretien des milieux déjà ouverts en faveur de l'espèce.

9.6.3.3 Création de mares et points d'eau

L'objectif de cette mesure est de créer des milieux favorables à la reproduction des amphibiens, mais aussi à la vie des insectes, et indirectement à leurs prédateurs (chauves-souris et oiseaux) dans le cadre du projet. A noter que la localisation exacte des mares à recréer ne doit pas être trop proche de l'infrastructure du projet afin de ne pas créer une pression sur les secteurs d'implantation de linéaires de clôtures petite faune ou entraîner un risque accru de mortalité d'individus d'espèces par collisions routières.

La création de plans d'eau est propice à de nombreuses espèces faunistiques, que ce soit comme milieu de vie à part entière (Insectes), simplement pour la reproduction (Amphibiens, Libellules, ...) ou pour l'abreuvement et l'alimentation (Oiseaux, Mammifères, ...). Ils sont par ailleurs très importants pour de nombreuses espèces de la grande faune qui ont besoin d'eau pour nettoyer leur pelage ou leur plumage, ce qui leur permet de limiter les pertes énergétiques.

De plus, le creusement d'un plan d'eau favorise la création d'une mosaïque de milieu, notamment quand il s'insère dans un paysage composé d'habitats prairiaux et forestiers. Cette mosaïque profite à plusieurs espèces animales qui possèdent un cycle de vie comprenant une phase terrestre et une phase aquatique (Amphibiens, Insectes...).

9.6.3.4 Création et préservation de petits abris

Pour se préserver des fortes chaleurs, la tortue recherche le couvert de buissons denses ou des sous-bois bien ombragés. Pour se dissimuler durablement, les tortues utilisent aussi toutes sortes de débris végétaux. Il peut s'agir de bois mort, de débris de liège, de feuilles mortes accumulées. Les abris sous roches, les murets de pierre et les terriers sont aussi utilisés. Tous ces abris sont d'une grande utilité pour passer les moments les plus délicats de l'année (hiver et cœur de l'été). Si le site est pauvre en abris de ce type, il est possible de développer artificiellement des abris aux fonctions similaires. Il peut s'agir de tas de feuilles mortes, de fagots empilés, de petites huttes en branchage, de murets pourvus de cavités suffisantes ou tout autre aménagement sous lesquels les tortues pourront se glisser. Il suffit que l'accès ait une dimension d'environ 20 cm de large pour 15 cm de haut.

L'objectif est de pérenniser les populations de reptiles et d'amphibiens, et d'améliorer les capacités d'accueil du site d'implantation pour certaines espèces et de petits mammifères.

En effet, le débroussaillage réalisé en amont des travaux aura des conséquences sur les espèces et l'altération des habitats terrestres. L'objectif de cette mesure est donc de créer des habitats favorables aux amphibiens et aux reptiles à proximité des mares afin d'augmenter les capacités de refuge de la zone d'implantation. Ces hibernaculums augmenteront la quantité de sites de repos (hivernage/estivage) disponibles pour permettre à la population impactée de se reconstituer plus facilement et de manière pérenne.

Les hibernaculums devront être créés pour réduire l'altération des habitats terrestres lors des travaux. Ils seront implantés dans les secteurs favorables aux amphibiens et aux reptiles de préférence, et notamment près des haies et des mares.

Les principes de compensation édictés précédemment permettront de développer et d'entretenir des milieux en mosaïque et des lisières. Ces actions sont favorables aux Tortue d'Hermann mais aussi à de nombreuses espèces faunistiques : oiseaux et notamment fringilles patrimoniaux nicheurs, chiroptères en chasse et alimentation, reptiles...

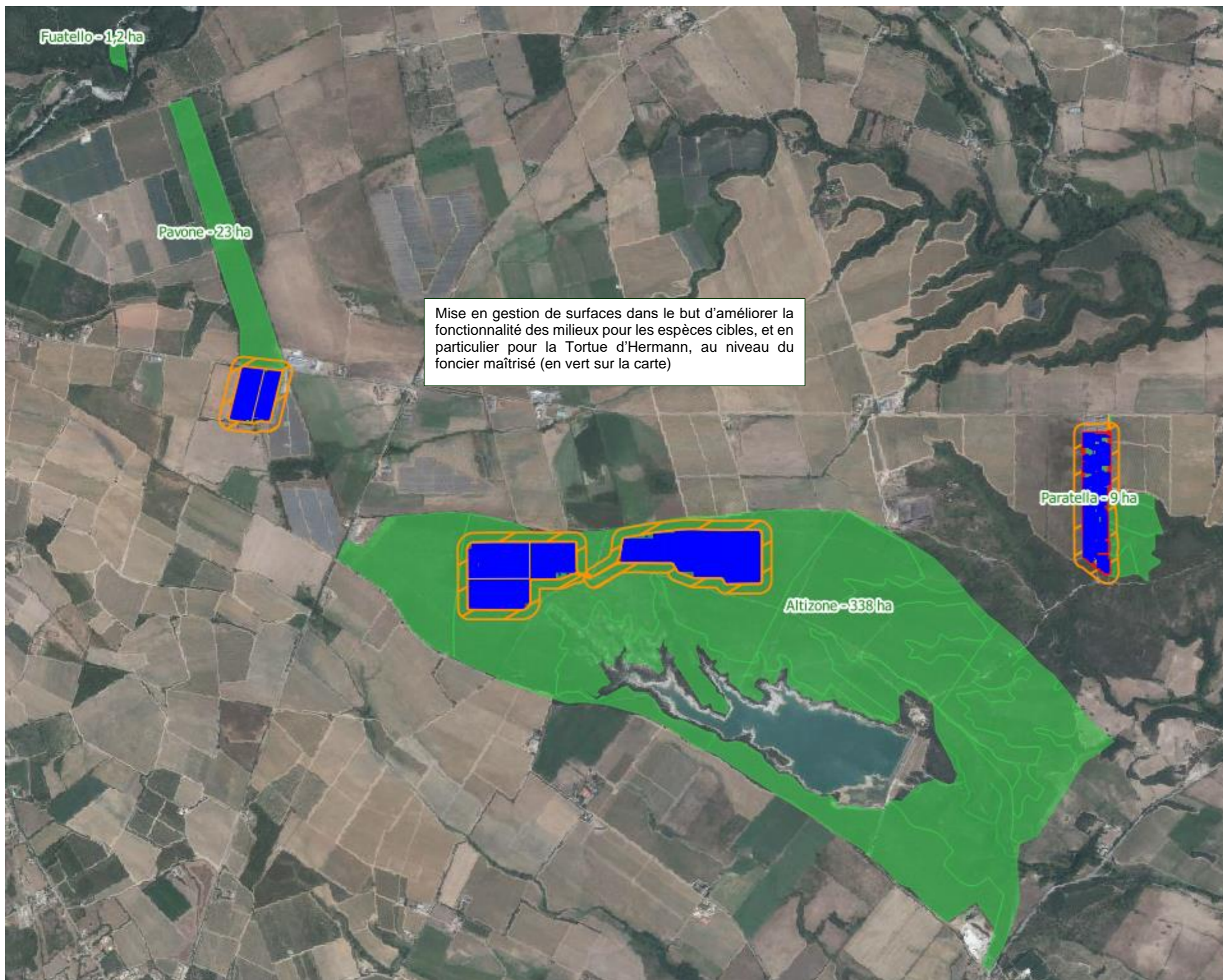


Figure 252: Principes de compensation, Biotope 2024

9.7 Effets cumulatifs du projet global

Au vu de la configuration spécifique du présent projet qui prend place sur quatre sites distincts, une analyse des effets cumulés des quatre projets entre eux sera réalisée.

9.7.1 Sur le milieu physique

Tableau 137 : Situation des projets – milieu physique

Projets	Localisation au niveau de formation géologique d'alluvions fluviales	Localisation au niveau du bassin-versant Le Tagnone de sa source au Tavignano	Localisation au niveau du bassin-versant Côtiers du Tavignano au Fium Orbu
Projets faisant l'objet de la présente étude d'impact			
Olmo 3	x	x	
Vergajola	x		x
Mattuniccia	x	x	x
Paratella	x		x

Les quatre projets faisant l'objet de la présente étude d'impact se situent au niveau d'alluvions fluviales. Cette formation géologique présente une sensibilité aux pollutions de surface du fait d'une perméabilité élevée.

Par ailleurs, les projets d'Olmo 3 et de Mattuniccia prennent place au niveau du bassin-versant Le Tagnone de sa source au Tavignano, tandis que les projets de Vergajola, de Mattuniccia et de Paratella se localisent au niveau de bassin-versant Côtiers du Tavignano au Fium Orbu.

L'étude d'impact prévoit pour chaque projet des mesures limitatives en phase travaux afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants ainsi que des moyens d'action permettant d'évacuer immédiatement ce type de déversement.

→ **L'impact cumulé reste donc très limité.**

9.7.2 Sur le milieu naturel

Les quatre sites d'implantation (Olmo 3, Vergajola, Mattuniccia et Paratella) présentent tous des enjeux écologiques forts. Malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, plusieurs impacts résiduels notables persistent. Ils sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Espèces	Olmo 3	Vergajola	Mattuniccia	Paratella
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	X			
Vesce élevée <i>Vicia altissima</i>		X		
Isoète épineux <i>Isoetes histrix</i>			X	
Linaire à vrilles <i>Kickxia cirrhosa</i>				X
Tortue d'Hermann	X	X	X	X
Avifaune des milieux boisés		X	X	
Chiroptères		X	X	

→ **Les quatre projets induisent un impact cumulé en particulier pour la Tortue d'Hermann. En effet, les quatre projets vont induire la destruction de près de 40 ha d'habitats de l'espèce. Il est toutefois qu'en l'absence de gestion particulières, ces milieux connaîtront à moyen et long terme une dynamique de fermeture, les rendant moins favorables à la Tortue d'Hermann du fait du manque de zones d'insolation et d'un milieu trop homogène.**

→ **Le projet prévoit une mise en gestion des espaces naturels en bordure des sites, et en particulier de Vergajola et de Mattuniccia. Il s'agira de développer et entretenir les milieux en mosaïque et les lisières. Ces actions sont favorables aux Tortues d'Hermann mais aussi à de nombreuses espèces faunistiques : oiseaux et notamment fringilles patrimoniaux nicheurs, chiroptères en chasse et alimentation, reptiles... L'impact cumulé des quatre projets entre eux se retrouve ainsi réduit.**

9.7.3 Sur la population et la santé humaine

Tableau 138 : Situation des projets – milieu humain

Projets	Implantation sur des espaces agricoles	Implantation sur des espaces naturels	Implantation sur des espaces forestiers
Projets faisant l'objet de la présente étude d'impact			
Olmo 3		6,6 ha	
Vergajola			17,4 ha
Mattuniccia			17,5 ha
Paratella	9,6 ha		
Total	9,6 ha	6,6 ha	34,9 ha

Effets cumulés économiques

La réalisation d'une centrale photovoltaïque à proximité de parcs en projet ou existants vient conforter le positionnement territorial porté sur le développement des énergies renouvelables. Cela marque une cohésion qui permet un développement économique autour d'une activité en expansion.

Impact cumulé positif

Usages

Les projets de Vergajola et de Mattuniccia se situent tous les deux au niveau du massif boisé entourant le réservoir d'Alzitone, pour une superficie totale de 35 ha. Ces arbres ont été plantés dans la première moitié du XX^{ème} siècle afin d'assécher les zones marécageuses de la Plaine Orientale. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années.

→ **Les effets cumulés sur les activités sylvicoles sont limités. En effet, les plantations d'eucalyptus concernées par les deux projets ne sont plus exploitées depuis plusieurs années. Par ailleurs, les surfaces de boisements converties en installations photovoltaïques rapportées à la superficie totale du massif forestier n'en représentent que 5,6 % (35 ha sur 620 ha).**

→ **En revanche, le défrichement de ces zones boisées va induire un effet cumulé en termes de perte d'un puits de carbone.**

9.7.4 Sur les risques majeurs

Concernant les risques majeurs, l'effet cumulatif est envisageable pour le risque feu de végétation entre les projets de Vergajola et de Mattuniccia. En effet, les deux projets prennent place au sein du massif boisé du réservoir d'Alzitone.

L'implantation des projets de Vergajola et de Mattuniccia ont fait l'objet d'une réflexion concernant ce risque et disposent des mesures adaptées permettant de réduire l'aggravation du risque. En effet, les équipements suivants ont été intégrés à chacun des deux projets :

- Possibilité d'accès permanent pour les secours
- Cinq citernes de 60 m³ seront installées afin de permettre une réserve en eau incendie suffisante pour attaquer un feu sur le site ;
- Les voies d'accès internes auront une portance conforme à la « voie engins » (passage d'un 16 tonnes)
- Les postes techniques seront équipés d'un arrêt d'urgence général et d'extincteurs à poudre
- Obligations Légales de Débroussaillage

→ **L'impact cumulé reste donc très limité.**

Les autres projets photovoltaïques d'Aghione n'entraîneront pas d'incidence cumulative entre eux. En effet, les impacts liés aux risques sont ciblés au niveau de la zone d'implantation et de ses proches abords

9.8 Effets cumulés prévisibles avec d'autres projets

9.8.1 Généralités et projets traités

Les effets cumulés sont le résultat de l'interaction ou de l'addition de plusieurs effets directs ou indirects provoqués par un projet avec d'autres projets (de même nature ou non).

L'article R122-5 du Code de l'environnement introduit la nécessité d'analyser les « incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entres autres [...] du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui [...] ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui [...] ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »

L'analyse des effets cumulés des quatre projets photovoltaïques d'Aghione avec les projets existants a été menée dans un périmètre de 3 km autour du présent projet et sur 20 ans (ici de 2003 à 2023) grâce, notamment, à une comparaison des photographies aériennes actuelles et anciennes ainsi qu'à une recherche des projets d'envergure potentiellement impactant pour l'environnement tels que les ICPE ayant obtenues une autorisation sur cette période, mais également les projets de même typologie (centrales photovoltaïques au sol dans le cas présent) qui sont déjà construits.

Le recensement des projets approuvés ou en cours d'instruction a été menée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et sur 3 ans. Il s'appuie sur les sources suivantes :

- Le site de la MRAE Corse
- Le site du Conseil général de l'environnement et du développement durable
- Le site de consultation des projets soumis à étude d'impact
- Le site de la DDTM de Haute-Corse

9.8.1.1 Les projets existants

Le territoire d'insertion du projet a peu évolué depuis le début des années 2000. La comparaison des photos aériennes de 2000-2005 et 2021 (cf. figures en suivant) permet de constater que l'étalement urbain a localement progressé avec l'extension de zones résidentielles au niveau du lieu-dit Maison Pieraggi sur la commune de Pietroso et sur la commune de Ghisonaccia.

De plus, 6 parcs photovoltaïques se sont implantés au sein de l'aire d'étude éloignée entre 2000-2005 et 2019 :

- Une installation d'environ 6 ha, en exploitation depuis 2013 par, située à 2,2 km à l'est du projet de Paratella sur la commune d'Aléria ;
- Une installation d'environ 8,6 ha, en exploitation depuis 2015, située à 275 mètres au nord du projet de Vergajola sur la commune d'Aghione ;
- Une installation d'environ 9,3 ha, en exploitation depuis 2015, située à 350 mètres à l'est du projet d'Olmo 3 sur la commune d'Aghione ;
- Une installation d'environ 7 ha, en exploitation depuis 2017, située à 14 mètres à l'est du projet d'Olmo 3 sur la commune d'Aghione ;
- Une installation d'environ 11 ha, en exploitation depuis 2017, située à 2,3 kilomètres au sud du projet de Vergajola sur la commune de Ghisonaccia ;
- Une installation d'environ 34 ha, en exploitation depuis 2020, située à 795 mètres au nord-est du projet d'Olmo 3 sur la commune d'Aghione.

Par ailleurs, entre 2000-2005 et 2021, les zones boisées aux abords du réservoir d'Alzitone se sont densifiées. En 2000/2005, le pourtour Est du réservoir d'Alzitone laissait vois des zones défrichées. Entre 2000/2005 et 2021, ces milieux se sont régénérés et/ou ont été reboisés.

9.8.1.2 Les projets en instruction

4 projets ont été identifiés. Ces projets ont obtenu leur permis de construire en 2021.

Tableau 139 : Recensement des projets à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés

Commune	Date de l'avis de l'AE	Intitulé du projet	Demandeur	Distance vis-à-vis des projets
Aléria	05/01/2024	Centrale photovoltaïque au sol	AKUO Corse	1,1 kilomètre à l'est de Paratella
Aléria	20/12/2020	Centrale photovoltaïque au sol	SARL GDSOL 67	2,5 kilomètres à l'est de Paratella
Aléria	17/12/2020	Centrale photovoltaïque au sol	SARL CORSICA SOLE 22	2,6 kilomètres à l'est de Paratella
Aghione	30/11/2020	Centrale photovoltaïque au sol	SARL GDSOL 64	630 mètres au sud-est d'Olmo 3 290 mètres au nord-ouest de Vergajola



Figure 253 : Photographie aérienne de 2000-2005 (source : Géoportail)



Figure 254: Photographie aérienne de 2021 (source : Géoportail)

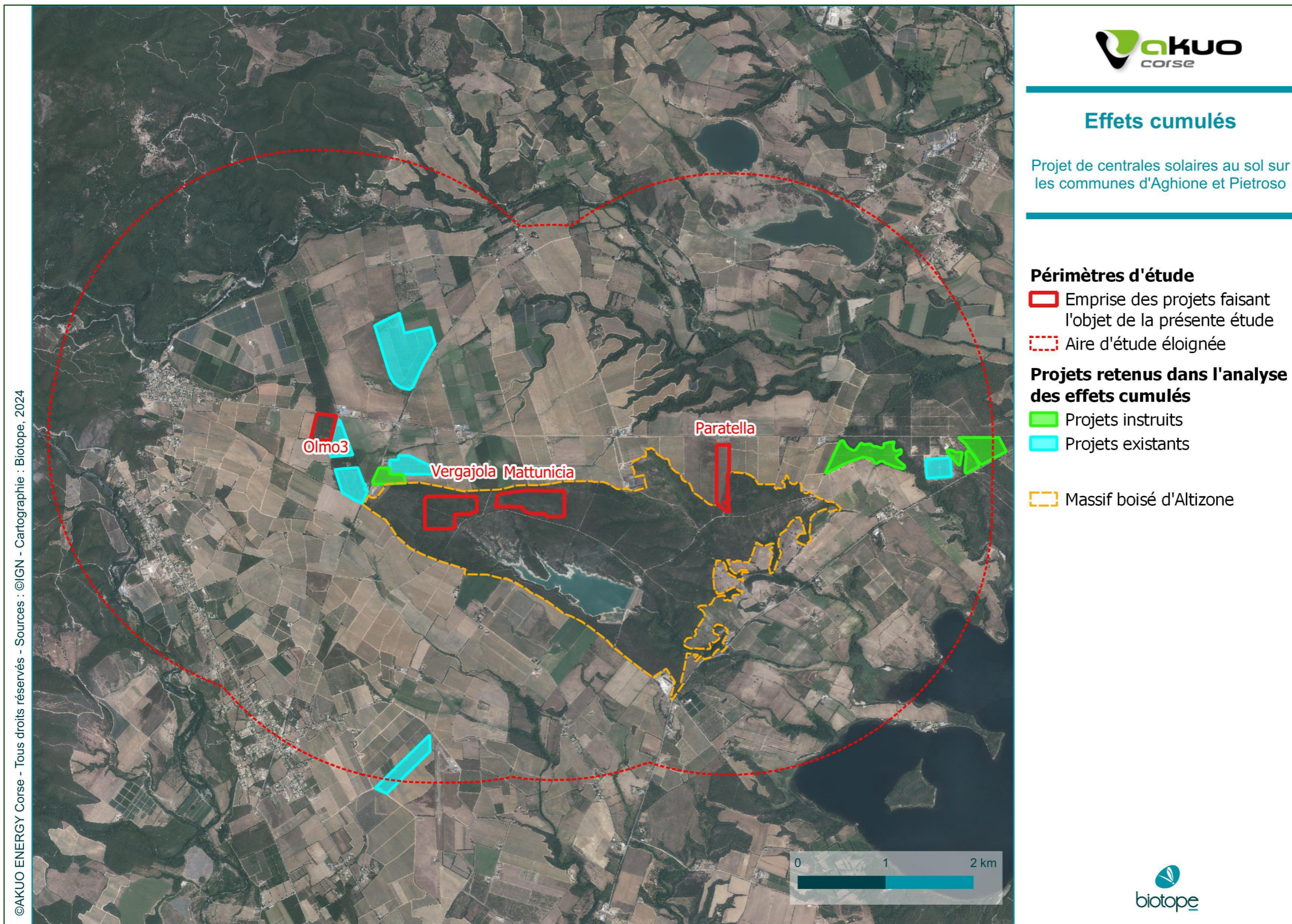


Figure 255 : Projets retenus dans l'analyse des effets cumulés, Biotope 2024

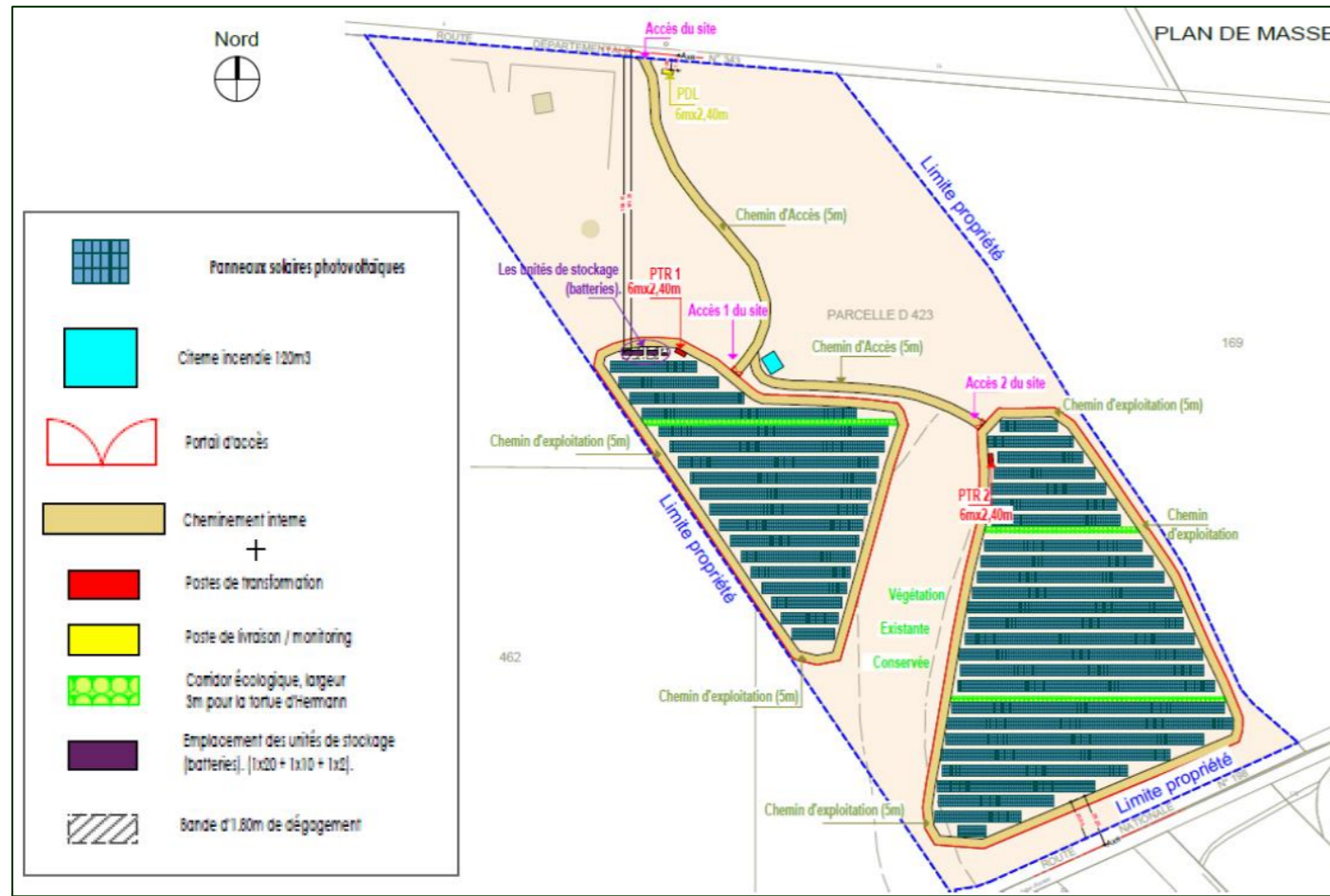


Figure 256 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par SARL GDSOL 67

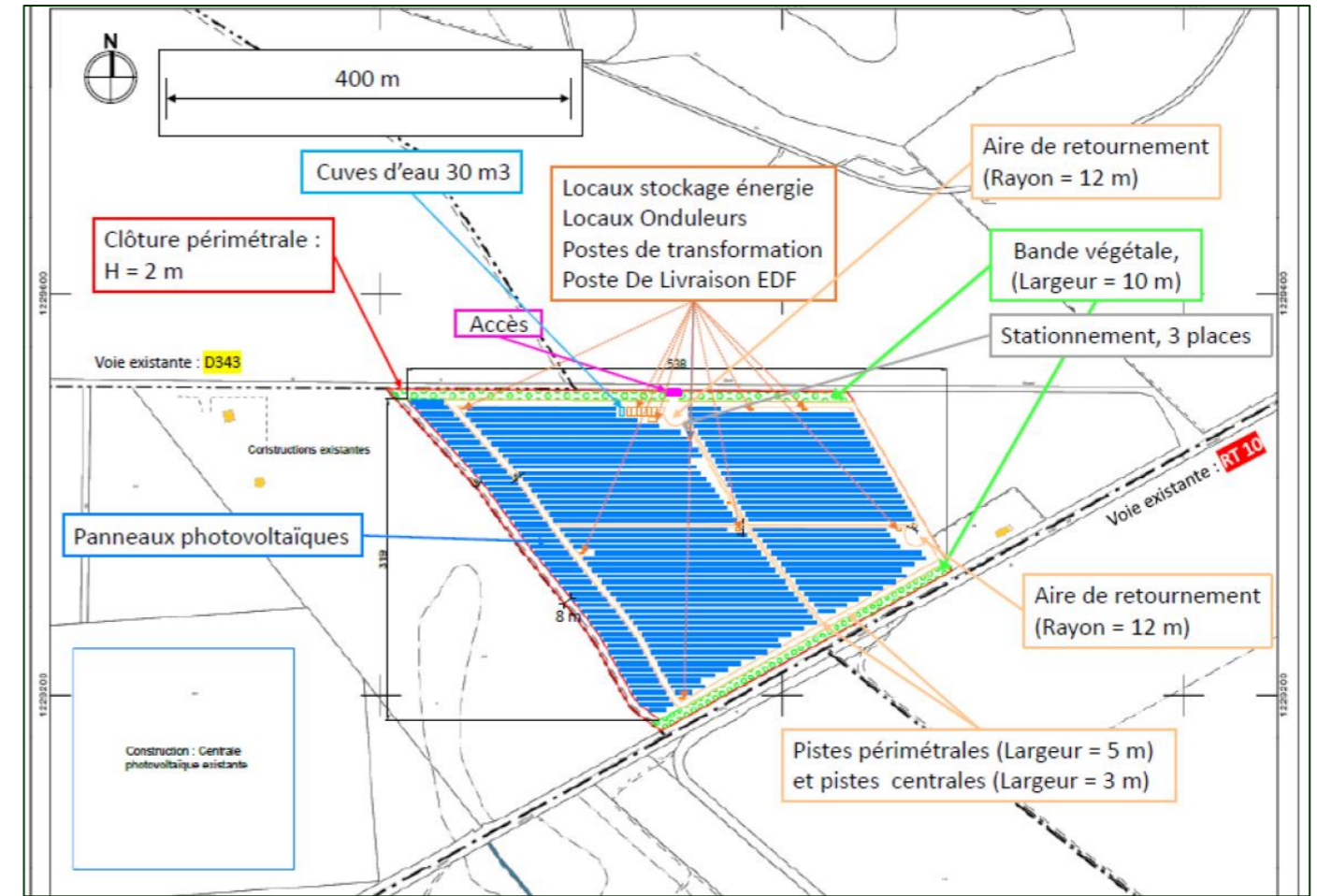


Figure 257 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par SARL Corsica Sole 22

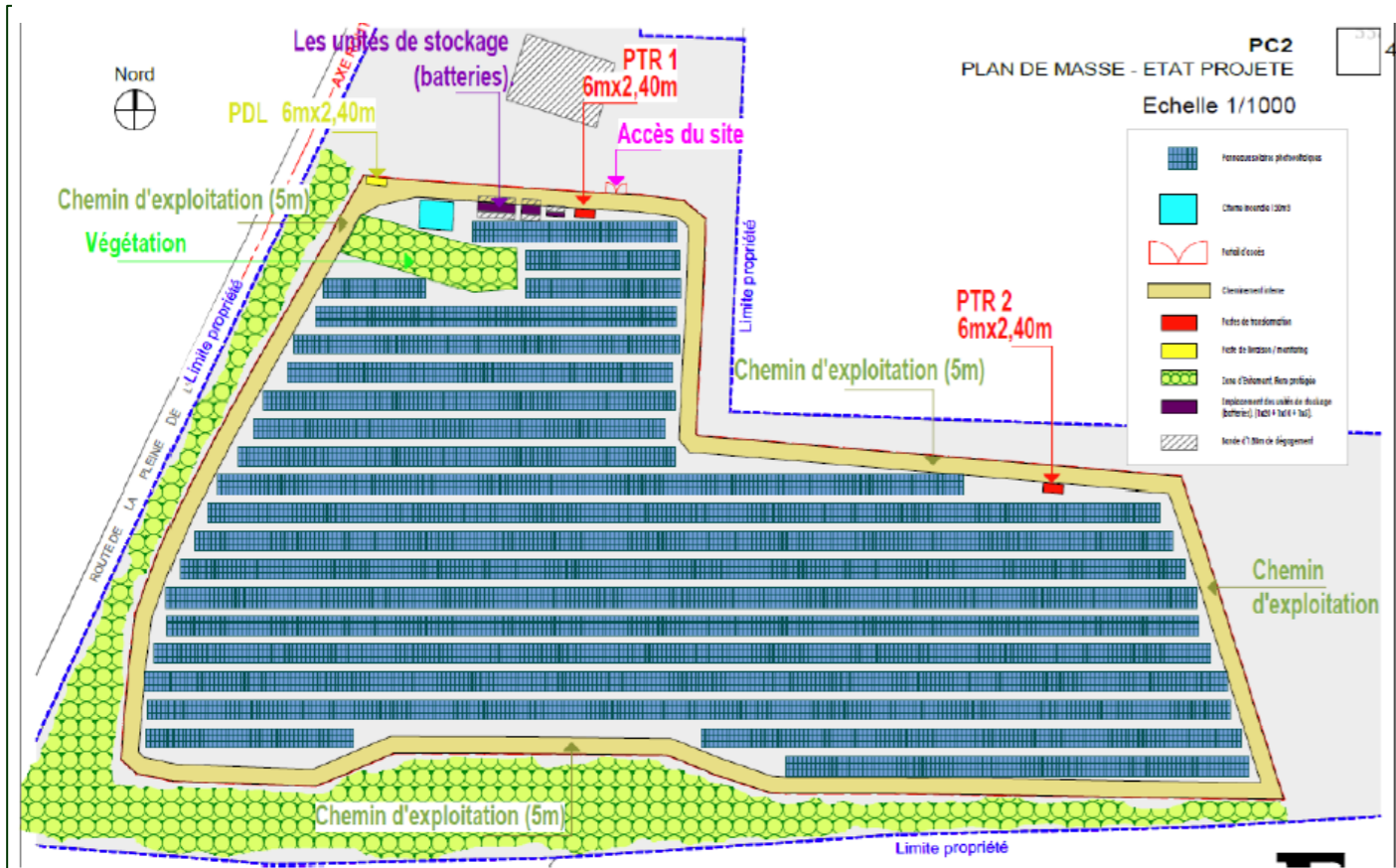


Figure 259 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par SARL GDSOL 64

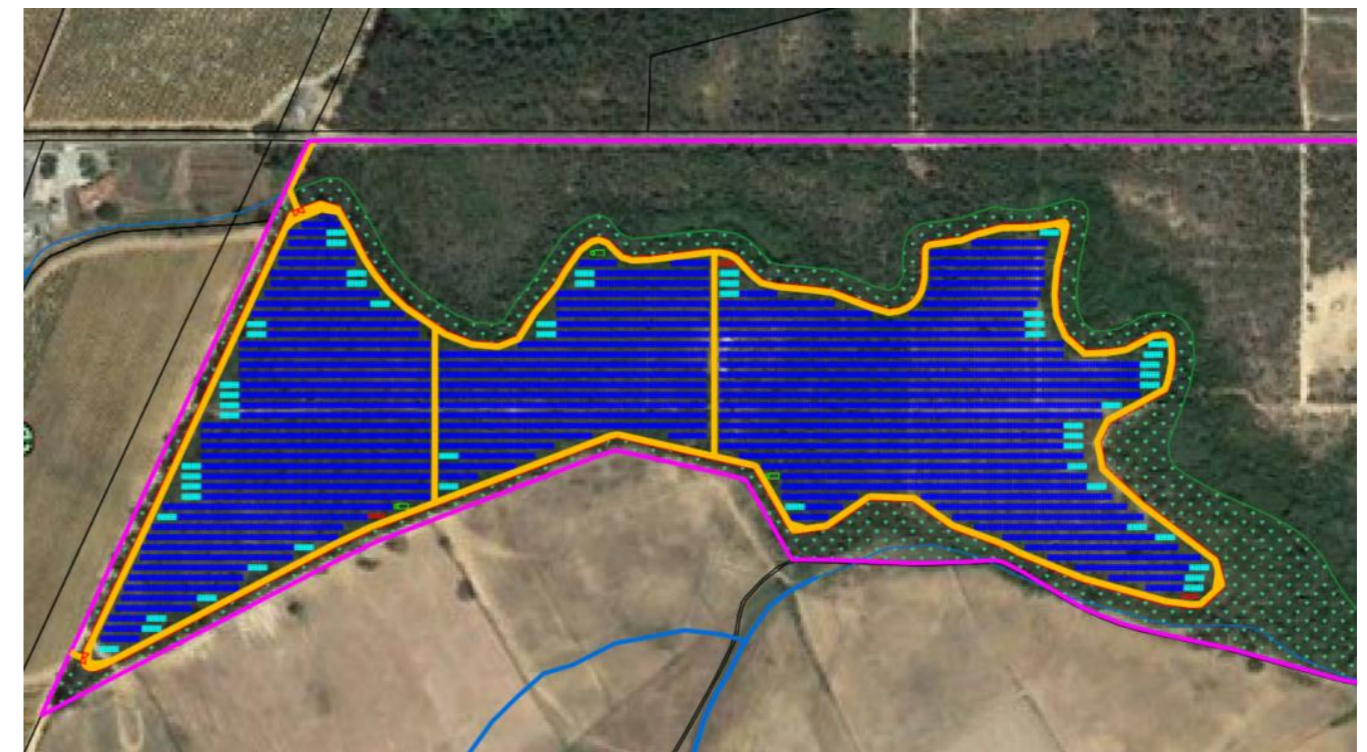


Figure 258 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par AKUO sur la commune d'Aléria

9.8.2 Approche cumulative des effets

9.8.2.1 Sur le milieu physique

Tableau 140 : Situation des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés – milieu physique

Projets retenus dans l'analyse des effets cumulés	Localisation au niveau de formation géologique d'alluvions fluviales	Localisation au niveau du bassin-versant Le Tagnone de sa source au Tavignano	Localisation au niveau du bassin-versant Côtiers du Tavignano au Fium Orbu
Projets faisant l'objet de la présente étude d'impact			
Olmo 3	x	x	
Vergajola	x		x
Mattuniccia	x	x	x
Paratella	x		x
Projets existants			
Aléria – 6 ha – 2013	x		x
Aghione – 8,6 ha – 2015	x	x	
Aghione – 9,3 ha – 2015	x	x	x
Ghisonaccia – 11 ha – 2017	x		x
Aghione – 7 ha – 2017	x	x	
Aghione – 34 ha – 2020	x	x	
Projets en instruction			
Aléria – AKUO Corse	x		x
Aléria – SARL GDSOL 67	x		x
Aléria – SARL CORSICA SOLE 22	x		x
Aghione – SARL GDSOL 64	x	x	

Les projets existants

Les six projets photovoltaïques existants retenus dans le cadre de l'analyse ainsi que les projets d'Aghione faisant l'objet de la présente étude d'impact se situent au niveau d'alluvions fluviales. Ces formations géologiques sont caractérisées par une perméabilité élevée, qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

Par ailleurs, quatre des six projets retenus dans l'analyse ainsi que les projets d'Olmo 3 et de Mattuniccia se situent au niveau du bassin versant « Le Tagnone de sa source au Tavignano ». Par ailleurs, trois des six projets retenus dans l'analyse se situent au niveau du même bassin versant que les projets de Vergajola et de Paratella (Côtiers du Tavignano au Fium Orbu)

L'ensemble des projets existants ont mis en œuvre des mesures afin de limiter les risques de pollutions accidentelles ou chroniques, notamment en phase chantier où le risque est le plus critique. De plus, du fait de leurs caractéristiques, les projets photovoltaïques ne sont pas à l'origine de pollution chronique.

→ **Aucun effet cumulé n'est donc attendu.**

Les projets en instruction

Les quatre projets retenus dans le cadre de l'analyse ainsi que les projets d'Aghione faisant l'objet de la présente étude d'impact se situent au niveau d'alluvions fluviales. Ces formations géologiques sont caractérisées par une perméabilité élevée, qui accroît la sensibilité aux pollutions de surface.

Par ailleurs, trois des six projets retenus dans l'analyse ainsi que les projets de Vergajola, de Mattuniccia et de Paratella se situent au niveau du bassin versant « Côtiers du Tavignano au Fium Orbu ». Par ailleurs, un des quatre projets retenus dans l'analyse se situent au niveau du même bassin versant que les projets d'Olmo 3 et de Mattuniccia (Le Tagnone de sa source au Tavignano).

L'ensemble des projets a envisagé des mesures afin de limiter les risques de pollutions accidentelles ou chroniques, notamment en phase chantier où le risque est le plus critique.

→ **L'impact cumulé reste donc très limité.**

9.8.2.2 Sur le milieu naturel

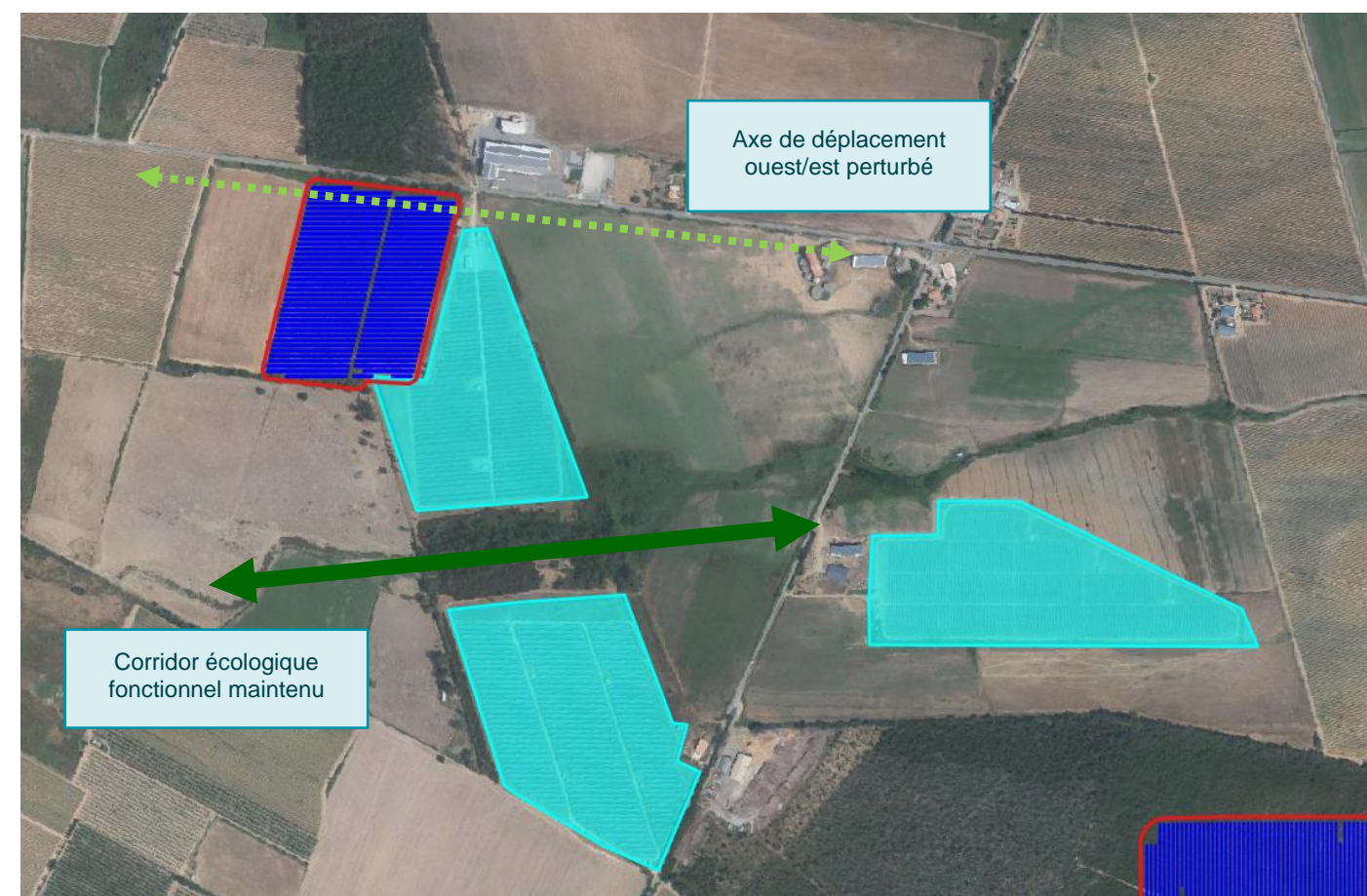
Les projets existants

Sur les six projets photovoltaïques existants retenus, des effets cumulés sont envisageables entre le projet d'Olmo 3 et les trois projets situés à proximité immédiate au sein de la même matrice agricole. Les autres projets retenus sont situés à distance et/ou au niveau de milieux différents.

Le projet d'Olmo 3 vient en cumul avec trois autres projets déjà existants à proximité immédiate au niveau d'une mosaïque de milieux essentiellement agricoles, ponctués de lisière arbustives et arborées. Le cumul de ces 4 projets, dont celui étudié, créera une modification des milieux et de leurs fonctionnalités d'ouest en est. Bien que les centrales solaires soient des installations permettant de conserver un milieu naturel au sol (pas d'imperméabilisation nette), leur exploitation modifiera les paysages écologiques de ce massif boisé et créera une perturbation des fonctionnalités écologiques.

Toutefois il convient de rappeler que des mesures permettent de maintenir une fonctionnalité écologique au sein du projet et d'ainsi réduire cet impact. Il est en effet prévu l'installation de passages à faune le long de la clôture et donc le maintien d'un corridor au sein du parc photovoltaïque. Ils permettent la transparence biologique du site d'implantation grâce à ces passages à faune régulièrement mis en place sur l'ensemble du périmètre du parc.

Par ailleurs, la zone naturelle et humide préservée entre les deux projets d'Olmo 1 et 2 constitue le principal support de déplacement de la faune dans le secteur, comme en atteste les suivis écologiques réalisés. Ce corridor écologique ne sera pas impacté par la création du projet d'Olmo 3.



→ **L'impact cumulé reste donc faible.**

Les projets en instruction

Sur les quatre projets retenus dans le cadre de cette évaluation, trois d'entre eux se situent à 1 kilomètre à l'est du site de Paratella. Bien que présents sur la même entité biogéographique de la plaine orientale, la distance entre le projet étudié et les sites retenus reste importante, et une importante matrice de milieux naturels et agricoles, dépourvue de constructions (hormis quelques bâtiments isolés, agricole le plus souvent), permet de limiter très fortement les interactions cumulatives de ces projets entre eux.

Le projet en instruction situé entre le projet d'Olmo 3 et de Vergajola se situe à une distance respective de 640 mètres et de 270 mètres. Le projet s'implantera sur une prairie mésophile fauchée. Le site est favorable aux espèces du cortège des milieux ouverts,

dont la Caille des blés, l'Alouette lulu, le Bruant proyer, la Cisticole des joncs, le Léopard des ruines, la Couleuvre verte et jaune. En revanche, le site est considéré comme un milieu trop ouvert et homogène pour être favorable à la Tortue d'Hermann.

→ **L'impact cumulé reste donc très limité**

9.8.2.3 Sur le patrimoine culturel et le paysage

Comme évoqué dans le chapitre 6.6 Impacts des projets sur le paysage et le patrimoine, les projets seront peu ou pas visibles dans l'environnement proche. Ils le seront, en revanche, depuis quelques communes situées en altitude, à environ 120 km à l'ouest du projet. Ainsi, on constate l'absence d'effets visuels cumulés du présent projet avec les dix projets identifiés dans le cadre de l'analyse des effets cumulés, tous situés en plaine.

Absence d'impacts cumulés

9.8.2.4 Sur la population et la santé humaine

Tableau 141 : Situation des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés – milieu humain

Projets retenus dans l'analyse des effets cumulés	Implantation sur des espaces agricoles	Implantation sur des espaces naturels	Implantation sur des espaces forestiers
Projets faisant l'objet de la présente étude d'impact			
Olmo 3		6,6 ha	
Vergajola			17,4 ha
Mattuniccia			17,5 ha
Paratella	9,6 ha		
Projets existants			
Aléria – 6 ha – 2013			6 ha
Aghione – 8,6 ha – 2015	8,6 ha		
Aghione – 9,3 ha – 2015			9,3 ha
Ghisonaccia – 11 ha – 2017	11 ha		
Aghione – 7 ha – 2017			7 ha
Aghione – 34 ha – 2020	34 ha		
Projets en instruction			
Aléria – AKUO Corse			15 ha
Aléria – SARL GDSOL 67			4 ha
Aléria – SARL CORSICA SOLE 22			9,8 ha
Aghione – SARL GDSOL 64	4,8 ha		
Total	68 ha	6,6 ha	85 ha

Effets cumulés économiques

La réalisation d'une centrale photovoltaïque à proximité de parcs en projet ou existants vient conforter le positionnement territorial porté sur le développement des énergies renouvelables. Cela marque une cohésion qui permet un développement économique autour d'une activité en expansion.

Impact cumulé positif

Usages

Les projets existants

Parmi les six projets recensés pour l'analyse des effets cumulés avec les projets existants :

- Trois se sont implantées sur des parcelles ayant fait l'objet d'une exploitation agricole, pour une superficie totale de 53,6 ha. Cela concerne le projet situé sur la commune de Ghisonaccia (11 ha) dont les terrains d'implantation étaient auparavant occupés par un verger, déclaré à la PAC. Deux des projets recensés sur la communes d'Aghione, de respectivement 8,6 et 34 ha, prennent place sur des parcelles auparavant déclarées en tant que prairies et estives à la PAC.

→ **Parmi les projets faisant l'objet de la présente étude d'impact, seul le projet de Paratella prend place au niveau d'une parcelle agricole de 9,6 ha déclarée à la PAC en tant que surface pastorale. Le projet de Paratella prévoit la mise en place d'un pacage ovin pendant l'exploitation de la centrale, en continuité de l'usage actuel du site.**

→ **Ainsi, l'effet cumulé entre ces quatre projets concernant l'agriculture et l'économie de ce secteur reste limité.**

- Trois se sont implantées s'implantent au niveau d'une plantation d'eucalyptus, pour une superficie totale de 22,3 ha. Ces arbres ont été plantés dans la première moitié du XXème siècle afin d'assécher les zones marécageuses de la Plaine Orientale. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années. Il est à noter que le projet d'Akuo de 15 ha s'implante sur une parcelle concernée par une pollution au chrome, ce qui rend les sols incompatibles avec un usage agricole.

→ **Parmi les projets faisant l'objet de la présente étude d'impact, les projets de Vergajola et de Mattuniccia prennent également place au niveau de zones forestières, et plus exactement d'anciennes plantations d'eucalyptus. Ces deux projets s'implantent sur un massif boisé différent des trois autres projets en instruction.**

Ces zones boisées ne font plus l'objet d'exploitation sylvicole depuis plusieurs décennies. Par ailleurs, les bois coupés pour la mise en œuvre des projets de Vergajola et de Mattuniccia seront valorisés par la filière bois-énergie. Ainsi, les effets cumulés sur l'activité sylvicole est limitée.

En revanche, le défrichement de ces zones boisées va induire un effet cumulé en termes de perte d'un puit de carbone.

Les projets en instruction

Parmi les quatre projets recensés pour l'analyse des effets cumulés avec les projets en instruction :

- Trois s'implantent au niveau d'une plantation d'eucalyptus, pour une superficie totale de 22,3 ha. Ces arbres ont été plantés dans la première moitié du XXème siècle afin d'assécher les zones marécageuses de la Plaine Orientale. Utilisées auparavant pour la production de papier, ces plantations ne sont aujourd'hui plus exploitées depuis plusieurs années. Il est à noter que le projet d'Akuo de 15 ha s'implante sur une parcelle concernée par une pollution au chrome, ce qui rend les sols incompatibles avec un usage agricole.

→ **Parmi les projets faisant l'objet de la présente étude d'impact, les projets de Vergajola et de Mattuniccia prennent également place au niveau de zones forestières, et plus exactement d'anciennes plantations d'eucalyptus. Ces deux projets s'implantent sur un massif boisé différent des trois autres projets en instruction. Ces zones boisées ne font plus l'objet d'exploitation sylvicole depuis plusieurs décennies. Par ailleurs, les bois coupés pour la mise en œuvre des projets de Vergajola et de Mattuniccia seront valorisés par la filière bois-énergie.**

→ **Ainsi, les effets cumulés sur l'activité sylvicole est limitée.**

- Un s'implante sur des parcelles ayant fait l'objet d'une exploitation agricole, pour une superficie de 4,8 ha. Cela concerne le projet porté par GDSOL 64 sur la commune d'Aghione, dont les terrains d'implantation étaient auparavant occupés par un prairie agricole. L'avis de la MRAe précise que « afin de répondre à l'enjeu de la diminution des surfaces agricoles, le maître d'ouvrage a prévu de conventionner avec un exploitant agricole local, afin que les parcelles soient utilisées pour le pâturage d'un troupeau d'ovins dans le cadre de l'entretien de la végétation du site ».

→ **Parmi les projets faisant l'objet de la présente étude d'impact, seul le projet de Paratella prend place au niveau d'une parcelle agricole de 9,6 ha déclarée à la PAC en tant que surface pastorale. Le projet de Paratella prévoit la mise en place d'un pacage ovin pendant l'exploitation de la centrale, en continuité de l'usage actuel du site.**

→ **Ainsi, l'effet cumulé entre ces deux projets concernant l'agriculture et l'économie de ce secteur reste limité.**

9.8.2.5 Sur les risques majeurs

Les projets existants

Concernant les risques majeurs, l'effet cumulatif est envisageable pour le risque feu de végétation entre le projet d'Olmo 3 faisant l'objet de la présente étude d'impact et du projet existant localisé à proximité immédiate (à 14 mètres à l'est du projet d'Olmo 3).

L'implantation du projet d'Olmo 3 a fait l'objet d'une réflexion concernant ce risque et disposent des mesures adaptées permettant de réduire l'aggravation du risque. Le parc photovoltaïque existant à proximité est également soumis au respect des recommandations du SDIS.

→ **L'impact cumulé reste donc très limité.**

La mise en place des quatre projets photovoltaïques d'Aghione n'entraînera pas d'incidence cumulative au niveau des risques majeurs avec les autres projets existants recensés sur le secteur. En effet, les impacts liés aux risques sont ciblés au niveau de la zone d'implantation et de ses proches abords.

Les projets en instruction

Concernant les risques majeurs, l'effet cumulatif est envisageable pour le risque feu de végétation entre les projets de Vergajola et de Mattuniccia faisant l'objet de la présente étude d'impact et du projet en instruction porté par SARL GDSOL 64. En effet, le projet de SARL GDSOL 64 d'une surface de 4,8 ha prend place en limite du massif boisé du réservoir d'Alzitone, qui est concerné par les projets de Vergajola et de Mattuniccia.

L'implantation des projets de Vergajola et de Mattuniccia ont fait l'objet d'une réflexion concernant ce risque et disposent des mesures adaptées permettant de réduire l'aggravation du risque. Le parc photovoltaïque existant à proximité est également soumis au respect des recommandations du SDIS.

→ **L'impact cumulé reste donc très limité.**

La mise en place des quatre projets photovoltaïques d'Aghione n'entraînera pas d'incidence cumulative au niveau des risques majeurs avec les autres projets en instruction recensés sur le secteur. En effet, les impacts liés aux risques sont ciblés au niveau de la zone d'implantation et de ses proches abords.

10 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

10.1 Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000

Pour rappel du chapitre sur les milieux naturels (§ 4.3.), aucun site Natura 2000 n'est présent sur le site du projet ni sur l'aire d'étude immédiate. Seul un site Natura 2000 se situe sur l'aire d'étude éloignée. Il s'agit du site Natura 2000 de l'étang d'Urbino désigné au titre de la Directive « Oiseaux ». Au plus près, le projet (Paratella) se situe à près de 2,4 km à l'ouest du site Natura 2000.

Le projet présente donc des possibilités limitées d'interactions avec les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée et les espèces et habitats à l'origine de leur désignation.

10.1.1 Description des sites visés

Tableau 142 : Site Natura 2000 sur l'aire d'étude éloignée

Type de site, code et intitulé Surface	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Intérêt écologique connu (source : INPN)
ZSC FR94100 98 "Urbino" 2 377 ha	À environ 2,4 mètres à l'est	Trois grands types de milieux sont présents sur le site : les zones humides avec les eaux libres et la végétation palustre, les zones de maquis bas et agricoles et les zones de maquis arboré et forêt. Site important par sa diversité pour la migration et l'hivernage des oiseaux d'eau à l'échelle de la Corse. Les effectifs de Grandes Aigrettes sont assez importants en hiver. C'est aussi le seul site de Corse où niche la Lusciniolle à moustaches. On trouve aussi le Blongios nain nicheur. Une petite colonie de Sternes pierregarins s'est installée en 2008-2009 et semble faire souche (nidification sur des radeaux artificiels).

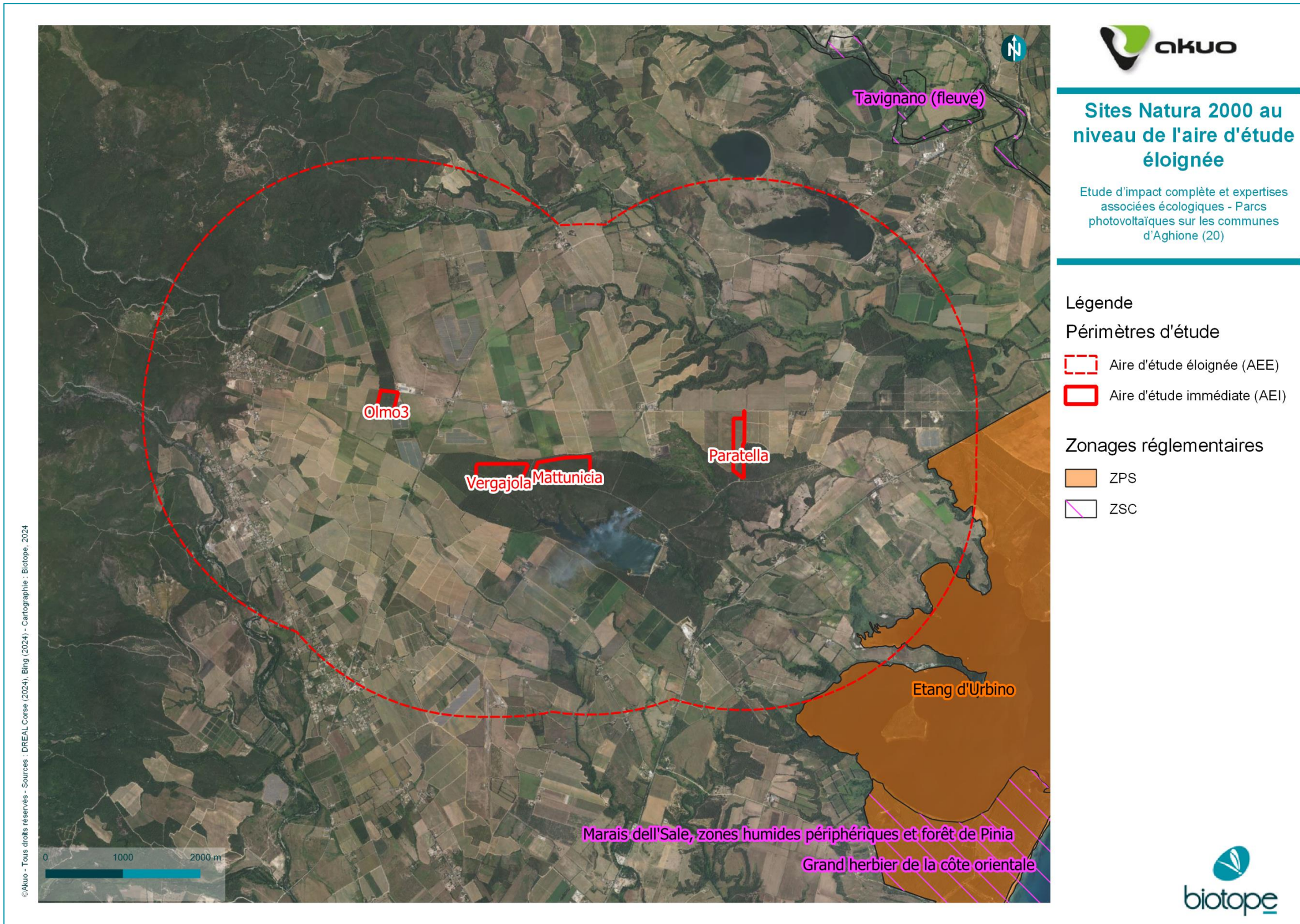


Figure 260 : Sites Natura 2000 au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2024

Au total, le site présente 24 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »

Tableau 143 : Espèces d'intérêt communautaire concernées

Code Natura 2000	Genre	Espèce	Statut sur le site
Espèces visées par l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux »			
A191	<i>Sterna</i>	<i>sandvicensis</i>	hivernage (migratrice)
A193	<i>Sterna</i>	<i>hirundo</i>	reproduction (migratrice)
A224	<i>Caprimulgus</i>	<i>europaeus</i>	reproduction (migratrice)
A243	<i>Calandrella</i>	<i>brachydactyla</i>	reproduction (migratrice)
A246	<i>Lullula</i>	<i>arborea</i>	reproduction (migratrice)
A255	<i>Anthus</i>	<i>campestris</i>	reproduction (migratrice)
A293	<i>Acrocephalus</i>	<i>melanopogon</i>	hivernage (migratrice)
A293	<i>Acrocephalus</i>	<i>melanopogon</i>	reproduction (migratrice)
A302	<i>Sylvia</i>	<i>undata</i>	reproduction (migratrice)
A338	<i>Lanius</i>	<i>collurio</i>	reproduction (migratrice)
A392	<i>Phalacrocorax</i>	<i>aristotelis</i>	hivernage (migratrice)
A017	<i>Phalacrocorax</i>	<i>carbo</i>	hivernage (migratrice)
A022	<i>Ixobrychus</i>	<i>minutus</i>	reproduction (migratrice)
A026	<i>Egretta</i>	<i>garzetta</i>	hivernage (migratrice)
A027	<i>Egretta</i>	<i>alba</i>	hivernage (migratrice)
A029	<i>Ardea</i>	<i>purpurea</i>	reproduction (migratrice)
A035	<i>Phoenicopterus</i>	<i>ruber</i>	hivernage (migratrice)
A050	<i>Anas</i>	<i>penelope</i>	hivernage (migratrice)
A055	<i>Anas</i>	<i>querquedula</i>	concentration (migratrice)
A081	<i>Circus</i>	<i>aeruginosus</i>	hivernage (migratrice)
A081	<i>Circus</i>	<i>aeruginosus</i>	reproduction (migratrice)
A094	<i>Pandion</i>	<i>haliaetus</i>	hivernage (migratrice)
A132	<i>Recurvirostra</i>	<i>avosetta</i>	hivernage (migratrice)
A176	<i>Larus</i>	<i>melanocephalus</i>	hivernage (migratrice)

10.1.2 Incidences potentielles des projets

Les incidences possibles du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 sont les suivantes :

- Destruction d'individus : cette incidence résulte du défrichement, des travaux de nivellement et de terrassement de l'emprise du projet, la collision avec les engins de chantier, piétinement... ;
- Dérangeant ou perturbation des individus : il s'agit d'une incidence par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).
- Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces : cette incidence résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...
- Dégradation des fonctionnalités écologiques : cette incidence concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.

La plupart des espèces d'intérêt communautaire du site sont des espèces fréquentent sur le site les zones humides, en eau ou milieux associés. Leurs milieux de vie sont principalement les végétations des hauts de plages, les habitats côtiers, les lagunes littorales et

rivages, ou les milieux très ouverts comme les pelouses, landes basses et arbustives, les fourrés et les terrains dominés par des couverts herbacés bas. C'est le cas des sternes, les alouettes, le Pipit rousseline, la Lusciniole à moustache, les cormorans, le Blongios nain, les aigrettes, les hérons, le Flamant rose, les canards, les sarcelles, les busards, l'Avocette élégante, le Balbuzard pêcheur et la Mouette mélanocéphale.

Pour rappel, le site du projet est composé en très grande majorité par des milieux terrestres boisés, dont des boisements d'eucalyptus en mélange avec du maquis ou du matorral, des bosquets de peuplier blanc et des maquis haut. Le site est donc essentiellement composé d'habitats qui ne correspondent pas à ceux des espèces citées précédemment. Il faut également rappeler que le site du projet se situe à plus de 2km des premières zones humides littorales d'importance pour ces espèces, comme l'étang d'Urbino.

Aussi, ces espèces ne fréquentent pas les différentes aires d'études rapprochées ou uniquement en transit du fait de l'absence de milieux de vie, le risque de destruction d'individus apparaît non significatif. Il en est de même pour le dérangement, au vu de la distance entre le projet et les habitats de vie de ces espèces. La destruction ou dégradation physique des habitats naturels ne concernent pas ces espèces qui ne les fréquentent pas. Enfin, ces espèces étant très majoritairement inféodées à des zones humides et aquatiques, le projet n'a pas d'incidence sur les corridors écologiques importants pour ces espèces, qui sont essentiellement les milieux littoraux de la plaine orientale.

Les seules espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 susceptibles de fréquenter le site du projet sont la Pie-grièche écorcheur, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Pipit rousseline et l'Alouette lulu, qui ne sont pas toutes nicheuses au sein des emprises projet (Engoulevent d'Europe et Fauvette pitchou uniquement). Du fait de l'absence d'habitats de vie et de l'éloignement du projet, ce dernier n'apparaît pas susceptible d'avoir des incidences particulières sur les autres espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

10.2 Évaluation des incidences des projets

Concernant le Fauvette pitchou et l'Engoulevent d'Europe, les populations de ces espèces sur le site Natura 2000 sont non significatives au regard des populations globales, et ces deux espèces sont classées en préoccupation mineure en Corse. Toutefois, la Fauvette pitchou est classée en danger sur la liste rouge France et elle est présente sur les différents sites du projet, avec plus d'une trentaine de contacts sur les quatre sites inventoriés, dans des milieux denses. L'Engoulevent a lui été contacté à quatre reprises, dans des milieux similaires à ceux de la Fauvette pitchou sur l'ensemble des sites (sauf Paratella). La Fauvette pitchou présente donc un enjeu fort sur les zones du projet qui est susceptible d'avoir des impacts et des incidences significatives sur cette espèce à enjeu.

Le risque de destruction d'individus et de dérangement concerne essentiellement les populations pendant les périodes de reproduction, lors desquelles ces deux espèces fréquentent les différents sites du projet et restent inféodée à son nid et sa zone de nidification. La mesure ME3 « Adaptation du calendrier de travaux » prévoit de ne réaliser des travaux de débroussaillage et travaux qu'entre septembre et décembre, donc en-dehors de la période de reproduction. Le risque de destruction et de dérangement lors de la période de reproduction apparaît donc nul grâce aux mesures d'évitement prévues. Pour ce qui concerne les périodes de migration et d'hivernage, la Fauvette pitchou est sédentaire/migratrice partielle avec quelques mouvements après la reproduction, de zone d'altitudes vers le littoral, ou du nord de l'Europe vers le sud et l'Afrique du nord. Elle est donc mobile et en capacité de se déplacer aisément durant ces périodes, et ce sur de grandes distances. Par ailleurs, le projet prend place au sein de la plaine orientale de Corse, sur laquelle des habitats similaires à ceux du site du projet sont largement répandus. Les travaux en période hivernale permettront aux individus de se reporter vers des sites proches. L'Engoulevent étant une espèce migratrice non présente en Corse en hiver, les impacts sont non significatifs hors période de reproduction.

Le risque de destruction d'individus ou de dérangement de la Fauvette pitchou et de l'Engoulevent d'Europe n'apparaît pas susceptible d'être significatif.

Concernant le Pipit rousseline, la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu, ces espèces fréquentent des milieux ouverts voire semi-ouverts, notamment pour la reproduction. Les habitats correspondant aux habitats de vie pour ces trois espèces sont très peu représentés sur les différentes zones d'implantation du projet, ces espèces ayant été contacté principalement en périphérie directe des aires d'étude rapprochées. Ces trois espèces sont considérées comme non nicheuses sur les différentes aires d'étude, même si elles peuvent nicher à proximité des zones inventoriées. Les différentes mesures d'évitement et de réduction leur seront également favorable, notamment la mesure MR16 : Gestion des espaces végétalisés et naturels.

Le risque de destruction d'individus ou de dérangement du Pipit rousseline, de la Pie-grièche écorcheur et de l'Alouette lulu n'apparaît pas susceptible d'être significatif.

Concernant les incidences par destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces ou dégradation des fonctionnalités écologiques, les différents projets couvrent une zone de l'ordre de 51 hectares environ au cœur de la plaine orientale. A titre de comparaison, le site Natura 2000 d'Urbino couvre plus de 2.300ha, et des zones de boisements et de maquis similaires à ceux des différents projets sont très largement répandus autour du site. A titre d'exemple, la forêt d'Alzitone, présente plus de 500ha

de milieux similaires à ceux des sites de Vergajola et Mattuniccia. Aussi, la perte de 51 ha sur les plusieurs milliers d'hectares disponibles à proximité n'apparaît pas remettre en cause la capacité de la population locale à trouver des habitats de vie suffisants.

Le risque de perte d'habitat ou dégradation des fonctionnalités écologique n'apparaît donc pas être significative pour l'espèce.

10.3 Conclusion

Un seul site Natura 2000 se situe sur l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de la ZPS d'Urbino. Il s'agit d'un site important par sa diversité pour la migration et l'hivernage des oiseaux d'eau à l'échelle de la Corse. La grande majorité des espèces d'intérêt communautaire du site sont inféodées aux zones humides et ouvertes, qui sont pour la plupart absentes des zones d'implantation des différents projets. Seules 5 des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 sont susceptibles de fréquenter les zones projet.

Sur ces 5 espèces, 3 d'entre elles ne sont pas considérées comme nicheuses sur les zones d'implantation. Les zones du projet ne sont pas particulièrement importantes pour ces espèces.

Seule deux espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 sont présentes et nicheuses sur les sites du projet, dont une fait état d'un enjeu fort : la Fauvette pitchou. Les mesures prévues par le projet permettent d'éviter les impacts par destruction ou dérangement d'individus et la modification des habitats du projet ne remet pas en cause les populations locales de ces deux espèces (Fauvette pitchou et Engoulevent d'Europe) qui trouvent des habitats de reports et similaires en grandes surfaces à proximité.

Au vu de ces éléments, le projet n'apparaît pas susceptible de présenter des incidences significatives sur les sites Natura 2000 situés à proximité

11 Méthodologies


11.1 Méthodologie générale pour les différentes phases de l'étude d'impact

Cette étude d'impact a été élaborée conformément au cadre défini dans l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Comme indiqué dans cet article, le contenu de la présente étude d'impact est en relation avec l'importance des impacts des travaux et aménagements projetés sur l'environnement. Ainsi, de par la nature des installations qu'elle implique et leur fonctionnement, un parc photovoltaïque n'a pas vocation à impacter la qualité de l'air, c'est pourquoi cette thématique n'a pas été développée dans la présente étude d'impact. La méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude est déclinée selon les grands chapitres du dossier que sont l'élaboration de l'état initial du site, l'évaluation des impacts et la proposition de mesures.

11.1.1 Auteurs principaux de l'étude d'impact

La constitution de l'étude a nécessité des compétences pluridisciplinaires afin de répondre aux différents enjeux environnementaux présentés par le contexte.

Tableau 144 : Présentation des principaux participants à l'étude d'impact

Société	Domaines d'intervention	Nom et qualité
	Rédaction du volet généraliste	Manon SEGURET Cheffe de projet Environnementaliste Diplôme d'ingénieur Aménagement et Environnement 4 ans d'expérience
		Estelle DABEAU Cheffe de projet Environnementaliste Master 2 « Ingénierie et Gestion des Projets Environnementaux » 3 ans d'expérience
	Contrôle Qualité	Delphine GONCALVES Directrice d'études DESS « Gestion et Protection de l'environnement » Maitrise « Biologie des Populations et des Ecosystèmes » 18 ans d'expérience
	Expertise des insectes, des amphibiens, des reptiles, des oiseaux, des mammifères terrestres et des chiroptères	Thomas ARMAND Écologue pluridisciplinaire, expert fauniste multi-taxons Master Gestion de la faune sauvage 6 ans d'expérience
	Expertise des habitats naturels et de la flore	Solenne LEJEUNE Expert Botaniste – Phytosociologue Master Expertise écologique 13 ans d'expérience

11.1.2 Élaboration de l'état initial

La réalisation de l'état initial d'un site est le point de départ de l'étude d'impact d'un projet d'aménagement. Cette analyse porte sur l'ensemble des thématiques nécessaires à la caractérisation de la sensibilité de l'environnement du site étudié par rapport aux caractéristiques du projet envisagé. Il s'agit d'une photographie à T0 de la zone concernée. Elle est réalisée grâce à la compilation des données obtenues selon différents axes de travail et aire d'études, détaillés ci-après, selon le compartiment de l'environnement abordé.

11.1.2.1 Recherches bibliographiques

Un certain nombre de documents ou de bases de données existantes ont été recherché et consulté afin de recueillir l'information connue au droit de la zone d'étude. Ces recherches bibliographiques ont concerné en particulier :

- La faune et la flore : zonages réglementaires ;
- Les eaux superficielles et souterraines : fiches de l'état des lieux de la Directive Cadre Eau, atlas départementaux des eaux souterraines, , ...
- Les risques majeurs : le Dossier Départemental des Risques Majeurs, Bases de données Infoterre ou autre du BRGM, Plan de Prévention des Risques, ...

11.1.2.2 Expertises de terrain

Les expertises de terrain ont permis de compléter l'analyse du contexte du projet, établie sur la base de la bibliographie et des consultations, et de préciser de façon plus détaillée les caractéristiques de l'environnement à l'échelle des parcelles étudiées. Biotope a ainsi réalisé des inventaires naturalistes.

Le détail de ces passages de terrain (dates et méthodologie appliquée) est présenté dans le volet suivant « Méthodologie spécifique à chaque thématique ».

11.1.3 Analyse des impacts du projet sur l'environnement

11.1.3.1 Impacts potentiels du projet

Cette analyse consiste à superposer l'état initial et le projet envisagé par le maître d'ouvrage (localisation, opérations envisagées...) au moment de la rédaction du dossier. Les phases de chantier et d'exploitation y sont traitées.

Afin d'apprécier ces effets, l'analyse des retours d'expériences et plus généralement les analyses bibliographiques jouent un rôle important. La caractérisation de l'intensité des impacts est effectuée sur la base de critères quantitatifs (surface imperméabilisée, superficie d'habitats détruits, ...) s'appuyant sur les éléments transmis par le maître d'ouvrage. La superposition, par cartographie, des enjeux identifiés dans l'état initial et des caractéristiques du projet permet une lecture objective des impacts sur l'environnement inhérents au projet.

11.1.3.2 Méthode d'évaluation des impacts cumulés

Une analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus a été menée. Ils correspondent aux impacts globaux de l'ensemble des projets d'aménagement situés dans l'aire d'étude élargie et dont les impacts peuvent s'ajouter les uns aux autres (interactions possibles).

Les projets à prendre en compte sont ceux, ayant fait l'objet, à la date du dépôt de la présente étude d'impact :

- D'un document d'incidence pour demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique (article R. 214-6 du Code de l'environnement) ;
- Et/ou d'une étude d'impact, et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Une recherche des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés avec le projet a été réalisée au sein de l'aire d'étude éloignée. La liste des projets étudiés a été arrêtée et concerne les projets dont les avis datent de moins de trois ans.

11.1.4 Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Au regard des impacts du projet mis en exergue par l'analyse précédente et de leur intensité, des mesures doivent être prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser. Ces mesures ont été élaborées dans un souci de cohérence d'échelle entre impact et mesure proposée. Là encore, les retours d'expérience des différents prestataires ayant participé à l'étude d'impact sur les mesures les plus pertinentes à mettre en place jouent un rôle primordial dans leur définition, leur dimensionnement et leur coût.

En fonction de l'axe environnemental étudié, l'approche et l'échelle de travail choisies ont été adaptées afin de s'assurer de la pertinence des éléments présentés dans cette étude

11.2 Méthodologies spécifiques à chaque thématique

11.2.1 Milieu physique et risques majeurs

Les nombreuses bases de données en ligne d'organismes publics (Météo France, BRGM, SAGE, DREAL,,) ainsi que leurs publications permettent de recueillir de multiples informations concernant le milieu physique (géologie, hydrogéologie, climat,...). Pour chaque thème, il y a une présentation du contexte dans lequel s'insère le projet puis une analyse plus fine pour les parcelles concernées.

Le diagnostic est élaboré sur la base des éléments précédents, et est associé à un travail cartographique. La synthèse et le croisement des contraintes et enjeux associés aux différents domaines abordés (géographie, topographie, géologie, hydrogéologie, climatologie, hydrologie, hydraulique, risques naturels) permettent de définir des enjeux (enjeux faibles, modérés et forts), et ainsi de définir et d'adapter la localisation exacte et l'emprise du projet, en fonction des objectifs du porteur de projet, afin d'éviter les secteurs à plus forts enjeux.

Suite aux enjeux définis au sein du diagnostic et compte tenu du projet, l'analyse des impacts est réalisée. À l'issue de l'évaluation des impacts du projet, des mesures (d'évitement, de réduction ou de compensation) sont proposées. Ces solutions sont curatives et/ou préventives. Elles peuvent porter sur des techniques de génie végétal et/ou hydrologiques, et sont enrichies par les retours d'expérience issus de projets en cours ou déjà réalisés.

11.2.2 Milieu humain

11.2.2.1 Socio-économie

L'objectif de ce diagnostic est de présenter le contexte dans lequel s'insère le projet puis, à partir de ce constat, de déterminer si le projet constitue un véritable projet de développement économique à l'échelle du territoire étudié.

Pour effectuer cette synthèse socio-économique du territoire dans lequel s'insère le projet, il a été fait appel aux données « statistiques locales » de l'INSEE, disponible sur son site internet.

11.2.2.2 Occupation des sols

Le recoupement des éléments recueillis lors de chaque passage sur le site avec les données bibliographiques permet de caractériser l'utilisation de l'espace. Cette analyse a permis de dresser le « portrait d'usages » du territoire d'implantation du projet avec :

- L'identification des infrastructures et bâti à proximité et concernés par le projet,
- L'identification des usages du site et de ses abords,
- La détermination des éventuels enjeux touristiques,
- Le recensement des réseaux de déplacements : hiérarchie et modalités de fonctionnement, flux de circulation (selon données trafic disponibles).

Les effets ont été définis sur la base de retours d'expérience selon la typologie du projet concerné. Les mesures sont fonction du contexte d'implantation.

11.2.2.3 Cadre de vie et santé

L'objectif de cette partie est de réaliser un inventaire des données existantes concernant le cadre de vie des riverains du site d'étude afin d'identifier les enjeux éventuels. Au regard de la nature du projet, aucune investigation particulière en lien avec la santé (mesures de bruit, analyse de l'air) n'a été menée dans le cadre de la présente étude d'impact. Les éléments présentés sur ce thème sont uniquement basés sur les données fournies par la bibliographie, le maître d'ouvrage et les retours d'expériences.

11.2.3 Milieu naturel

11.2.3.1 Effort de prospection

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « **proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

Ainsi, les prospections ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte relativement urbain de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis. Une première étude complète a été menée par Biotope sur le secteur en 2019 ; ces données sont reprises dans la présente étude.

Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore sur le terrain dans le cadre du projet (cf. tableau ci-dessous).

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

La campagne d'inventaires écologiques sur le site d'Olmo 3 a eu lieu d'avril à juin 2022 :

Tableau 145 : Dates et conditions des prospections de terrain sur le site d'Olmo 3

Dates des inventaires	Commentaires
Inventaires des habitats naturels et de la flore	
20/04/2022	Flore printanière – 1 ^{er} passage ciblé sur les espèces vernales à expression plus précoce
28/05/2022	Flore printanière – 2 ^{ème} passage ciblé sur les espèces vernales
Inventaires des insectes	
13 & 14/04/2022	Passage groupé par beau temps. Prospections diurnes et nocturnes ciblées sur les Lépidoptères, les Orthoptères et les Odonates
23/05/2022	Passage groupé par beau temps. Prospections diurnes ciblées sur les Lépidoptères, les Orthoptères et les Odonates
27/06/2022	Passage groupé par beau temps. Prospections diurnes et nocturnes ciblées sur les Lépidoptères, les Orthoptères et les Odonates
Inventaires des amphibiens	
13 & 14/04/2022	Passage groupé par beau temps : réalisation de points d'écoute nocturnes et prospections aléatoires diurnes
23/05/2022	Passage groupé par beau temps : prospections aléatoires diurnes
27/06/2022	Passage groupé par beau temps : réalisation de points d'écoute nocturnes et prospections aléatoires diurnes
Inventaires des reptiles	
14/04/2022	1 passage groupé par beau temps et vent faible
23/05/2022	Un passage avec des températures dans les normales saisonnières par beau temps avec un vent faible (15-20°C)
27/06/2022	Un passage avec des températures dans les normales saisonnières par beau temps avec un vent faible (20-25°C)
Inventaires des oiseaux	
13 & 14/04/2022	Bonnes conditions d'expertise. Prospections ciblées sur les espèces protégées et patrimoniales : réalisation de points d'écoute diurnes et prospections aléatoires pour les oiseaux.
23/05/2022	Bonnes conditions d'expertise. Prospections ciblées sur les espèces protégées et patrimoniales : réalisation de points d'écoute diurnes et prospections aléatoires pour les oiseaux.
27/06/2022	Bonnes conditions d'expertise. Prospections ciblées sur les espèces protégées et patrimoniales : réalisation de points d'écoute diurnes et prospections aléatoires pour les oiseaux, ainsi que réalisation de prospections nocturnes.
Inventaires des mammifères terrestres	
Ce groupe taxonomique n'a pas fait l'objet de passage dédié en raison des potentialités d'accueil de l'aire d'étude rapprochée, mais toutes les observations opportunistes réalisées dans le cadre des inventaires des autres groupes taxonomiques ont été notées.	
Inventaires des chauves-souris (1 passage dédié)	
25 & 26/06/2022	Deux enregistreurs automatiques (SM4) disposés pendant deux nuits complètes ; météo favorable pour les chiroptères.



Figure 261: Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)

L'ensemble des 4 sites a fait l'objet d'une évaluation préliminaire au mois de mars 2023. La campagne d'inventaires écologiques sur les 4 sites a eu lieu de mars à septembre 2023 :

Dates des inventaires	Commentaires
Prédiagnostic écologique (2 sessions)	
09/03/2023	Repérage des potentialités d'accueil des milieux pour les différents groupes de faune (amphibiens, chiroptères, insectes, mammifères terrestres, oiseaux, reptiles) et observation des espèces de faune en présence
17/03/2023	
20/03/2023	
21/03/2023	
15/05/2023	Prospections ciblées sur les habitats et espèces patrimoniales
26/06/2023	
Inventaires des habitats naturels et de la flore (3 sessions)	
15/05/2023	Inventaires floristiques précoces.
16/05/2023	
17/05/2023	
19/05/2023	
16/06/2023	Inventaires floristiques de pleine saison.
20/06/2023	
22/06/2023	

Dates des inventaires	Commentaires
26/06/2023	
14/09/2023	Inventaires floristiques tardifs.
Inventaire des amphibiens (2 sessions)	
10/05/2023	1 ^{ère} session de prospection nocturne ciblant les amphibiens
22/06/2023	
12/09/2023	2 ^{ème} session de prospection nocturne ciblant les amphibiens
Inventaire des insectes (2 sessions)	
10/05/2023	1 ^{ère} session de prospection ciblant principalement les orthoptères, lépidoptères et coléoptères saproxylophage
11/05/2023	
20/06/2023	
22/06/2023	
11/09/2023	2 ^{ème} session de prospection ciblant principalement les orthoptères, lépidoptères et coléoptères saproxylophage
12/09/2023	
Inventaire des reptiles (3 sessions)	
11/05/2023	1 ^{ère} session de prospection diurne ciblant les reptiles
12/05/2023	
21/06/2023	2 ^{ème} session de prospection diurne ciblant les reptiles
22/06/2023	
10/09/2023	3 ^{ème} session de prospection diurne ciblant les reptiles
12/09/2023	
14/09/2023	
Inventaire des oiseaux (3 sessions)	
10/05/2023	1 ^{ère} session de prospection
11/05/2023	
12/05/2023	1 ^{ère} session de prospection
20/06/2023	
21/06/2023	2 ^{ème} session de prospection
22/06/2023	
11/09/2023	3 ^{ème} session de prospection
12/09/2023	
Inventaire des chiroptères (3 sessions d'écoute)	
10/05/2023	1 ^{ère} session d'écoute (active et passive)
11/05/2023	
12/05/2023	
20/06/2023	2 ^{ème} session d'écoute (active et passive)
21/06/2023	
01/07/2023	
11/09/2023	3 ^{ème} session d'écoute (active et passive)
13/09/2023	
14/09/2023	

Les mammifères terrestres non volants n'ont pas fait l'objet d'inventaires dédiés mais seulement d'une compilation d'observations opportunistes.

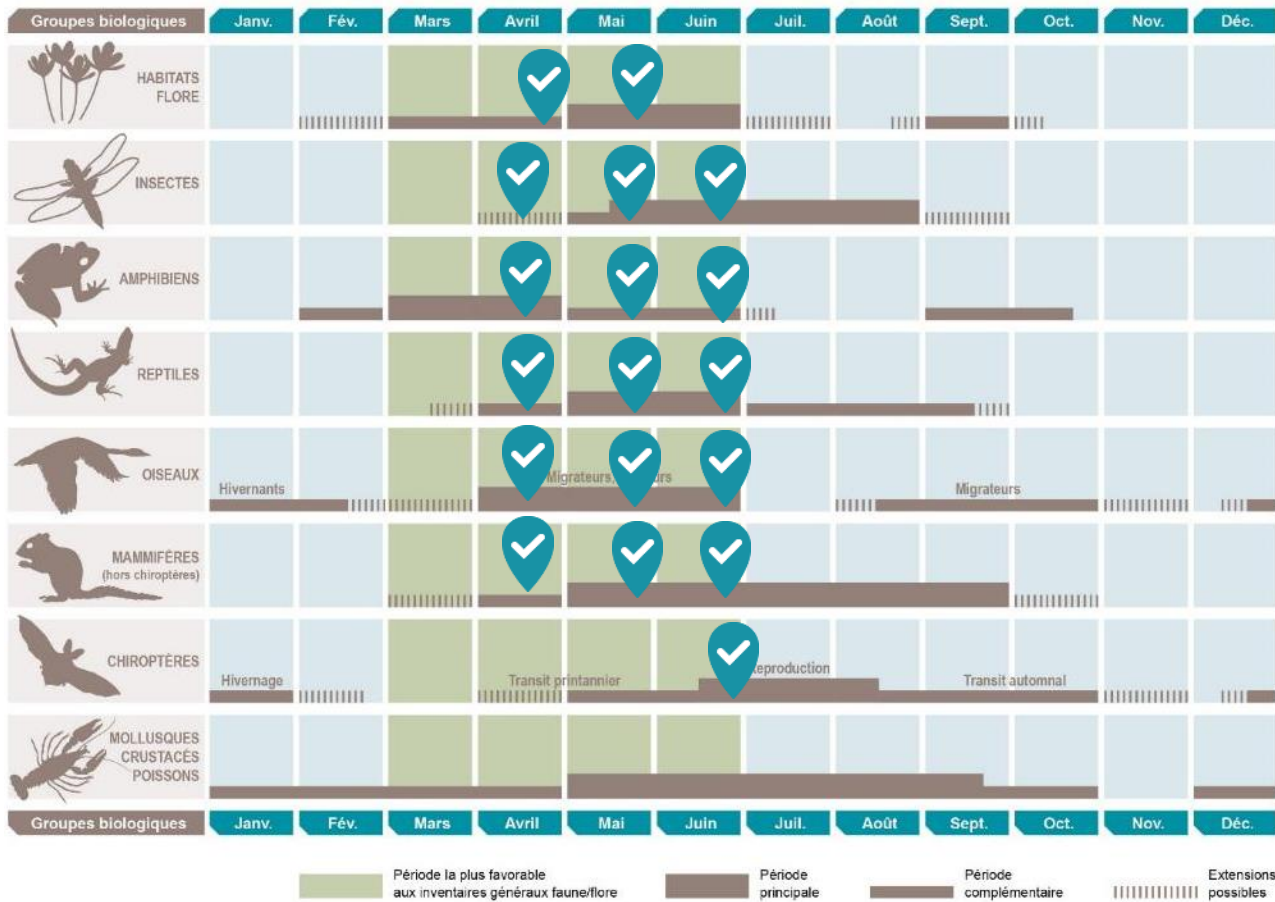


Figure 262: Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)

11.2.3.2 Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

→ Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude. Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 146 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats naturels semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000). Flore : expertises ciblées sur les périodes pré-vernale, printanière et estivale. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxylophages protégés (se nourrissant de bois mort)
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sien de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour les reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches...), soigneusement remises en place.

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour les oiseaux	Inventaire à vue par points d'écoute diurnes et nocturnes de 10mn et par prospections pédestres en période de nidification ainsi qu'en période d'hivernage.
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères terrestres	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils...)
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Pose de 2 enregistreurs automatiques SM4Bat pour un total de 4 nuits d'enregistrements
Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude	
Pour les différents groupes d'espèces visés par cette étude, la pression de prospection ne permet pas un inventaire exhaustif des espèces fréquentant l'aire d'étude rapprochée. Ainsi, certaines espèces ont fait l'objet d'une évaluation de leur potentialité sur l'aire d'étude rapprochée au regard de notre connaissance du terrain et de la bibliographie disponible. Ces espèces non observées ont ainsi été considérées comme présentes si les habitats des sites étaient adéquates à leur accueil, par principe de précaution.	

11.2.3.3 Conclusion pour le site d'Olmo 3

La pression de prospection a permis de couvrir la zone d'étude écologique. Les expertises de terrain ne se sont pas déroulées sur un cycle biologique complet pour l'ensemble des groupes. Toutefois, la période des prospections (entre avril et juin) correspond à la période la plus favorable pour l'inventaire de la majorité des espèces patrimoniales des groupes suivants : Flore, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Oiseaux et Chiroptères. Certaines espèces remarquables, notamment certaines espèces végétales non observables durant cette période (flore tardive notamment), ont donc fait l'objet d'une évaluation de leurs possibilités de présence au regard de l'attractivité des milieux identifiés. L'état initial apparaît donc robuste et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

11.2.3.4 Conclusion pour les sites de Vergajola, de Mattuniccia et de Paratella

La pression de prospection a permis de couvrir la zone d'étude écologique. Les expertises de terrain ne se sont pas déroulées sur un cycle biologique complet pour l'ensemble des groupes. Toutefois, la période des prospections (entre mai et septembre) correspond à la période la plus favorable pour l'inventaire de la majorité des espèces patrimoniales des groupes suivants : Flore, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Oiseaux et Chiroptères. Certaines espèces remarquables, notamment certaines espèces végétales non observables durant cette période (flore précoce notamment), ont donc fait l'objet d'une évaluation de leurs possibilités de présence au regard de l'attractivité des milieux identifiés. L'état initial apparaît donc robuste et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

11.2.3.5 Restitution, traitement et d'analyse des données

11.2.3.5.1. Restitution de l'état initial

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune est restitué par groupe biologique (habitats naturels, flore, insectes, reptiles...) et s'appuie d'une part sur la bibliographie récente disponible, d'autre part sur une analyse des caractéristiques et des potentialités d'accueil des milieux naturels et surtout sur les observations et les relevés réalisés dans le cadre des inventaires de terrain sur l'aire d'étude rapprochée. Ces chapitres contiennent pour chaque groupe étudié un tableau de synthèse des statuts et des éléments sur l'écologie des espèces et leurs populations observées sur l'aire d'étude rapprochée. Ces tableaux traitent uniquement des espèces remarquables, de manière individuelle ou collective via la notion de « cortège d'espèces ».

Note importante : Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique local.

11.2.3.5.2. Évaluation des enjeux écologiques

→ Cf. annexe III : « Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces »

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments.

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexe III).

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

11.2.3.5.2.1. Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes :

4) **Enjeu spécifique** : ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Ces listes rouges des espèces menacées sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque habitat, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces. Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :

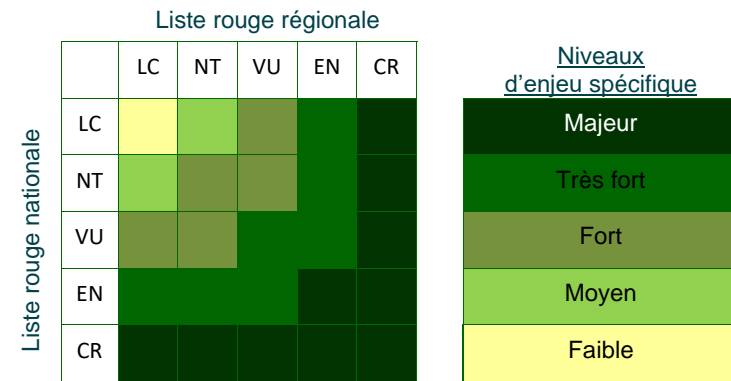


Figure 263 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique
 LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique

5) **Enjeu contextualisé** : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. Il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'en rajoutent deux autres :

- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
- Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.

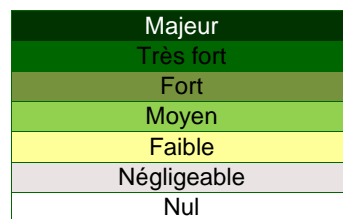


Figure 264 : Niveaux d'enjeu contextualisé

11.2.3.5.2.2. Représentation cartographique des enjeux

Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée.

Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat naturel ;
- de l'état de conservation de l'habitat naturel ;
- du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- de la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- de la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

Dans le cas général, lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu. Plusieurs espèces exploitant un même habitat peuvent, dans certains cas, conduire à augmenter le niveau d'enjeu de l'habitat.

11.2.4 Volet paysager

Pour pouvoir visualiser les éventuels impacts paysagers, une carte des zones d'influence visuelle (ZIV) a été réalisée à l'aide d'un logiciel SIG (QGIS dans notre cas). Plusieurs paramètres influent sur la modélisation de cette cartographie, comme :

- La localisation du projet ;
- La hauteur du projet et la hauteur de l'observateur ;
- Les caractéristiques du modèle numérique ;
- La prise en compte du relief et des éléments d'élévation ou sursol (végétation, bâtiments, etc.) ;
- Les distances de projection du modèle.

Pour la réalisation de la ZIV, deux modèles étaient envisageables : le modèle numérique de terrain (MNT) ainsi que le modèle numérique d'élévation (MNE).

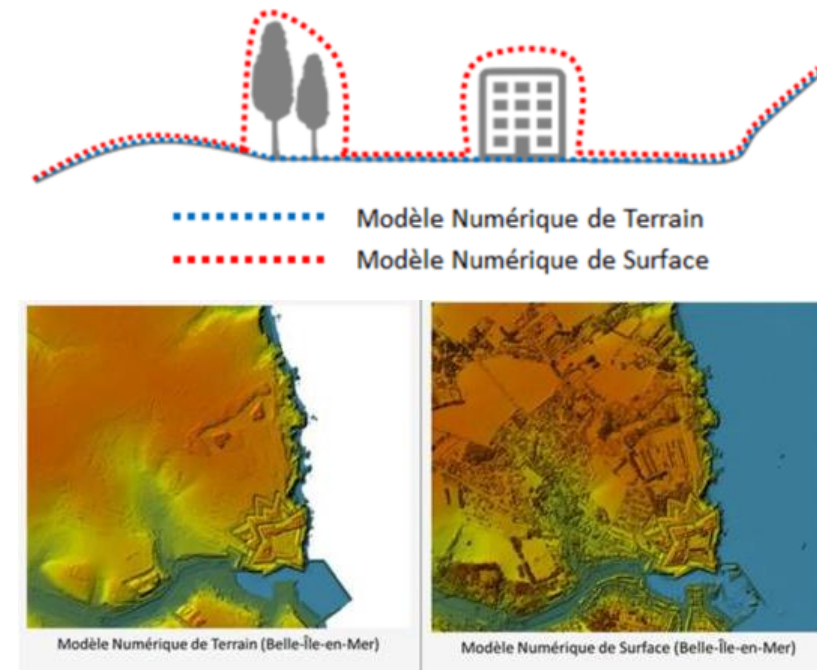


Figure 265 Représentations de la différence entre MNE et MNT (Source : Géoservices)

Le MNT représente l'ensemble des points correspondant uniquement à l'élévation du terrain alors que le MNE comprend l'ensemble des points qui représentent le relief et le sursol (végétation, bâtiments, etc.). Le deuxième modèle permet donc d'être le plus réaliste en termes d'élévation c'est pour cela qu'il a été sélectionné.

Les données LiDAR HD® de l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) ont été récupérées pour l'élaboration du MNE. A l'aide d'un scanner aéroporté, des impulsions lasers infrarouges à hautes fréquences sont émises. L'enregistrement précis,

entre l'émission et le retour à l'émetteur, du temps écoulé permet de déduire la position des points impactés. Le scanner cible cible en moyenne 10 points par mètre carré.

Cette méthodologie nous a permis d'obtenir des représentations cartographiques caractérisant les enjeux paysagers potentiellement induits par le projet

12 Bibliographie

12.1 Bibliographie générale

- 🔍 ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018 - Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. CGDD, MTE, CEREMA Centre-Est, 134 p.
- 🔍 AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016 - Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 - Note de l'AE n° 2015-N-03 adoptée lors de la séance du 16 mars 2016. 28 p.
- 🔍 BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- 🔍 CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- 🔍 COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE (CGDD), 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Collection Références, ministère de l'Économie de l'Environnement et du Développement durable, Paris, 232 p.
- 🔍 JOUZEL J. (DIR.), OUZEAU G., DEQUE M., JOUINI M., PLANTON S. & VAUTARD R., 2014 - Le climat de la France au XXI^e siècle. Volume 4. Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer, Rapports Direction générale de l'énergie et du climat, ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, 64 p.
- 🔍 MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, RéférenceS, 232 p.
- 🔍 MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, 2016 - Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, 188 p.

Sites Internet

- 🔍 DREAL Corse : <https://www.corse.developpement-durable.gouv.fr> (dernière consultation août 2022).
- 🔍 INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> (dernière consultation août 2022)

12.2 Bibliographie relative aux habitats naturels

- 🔍 BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 p.
- 🔍 BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 339 p. & 423 p.
- 🔍 BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.
- 🔍 BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- 🔍 BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.

- 🔍 BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.
- 🔍 BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.
- 🔍 COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.
- 🔍 CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE, 2016. EUNIS – LISTE POUR LA CORSE. SYSTEME D'INFORMATION EUROPEEN SUR LA NATURE. CLASSIFICATION DES HABITATS. OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CORSE – CBNC, CORTE, 32 P.
- 🔍 CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, SOCIETE FRANCAISE DE PHYTOSOCIOLOGIE, 2017. Documents phytosociologiques – prodrôme des végétations de Corse – 2016 série 3. volume 4. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. 175 p.
- 🔍 GAMISANS J., 1991. LA VEGETATION DE LA CORSE. EDISUD, REEDITION 2006. 391 P.
- 🔍 JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSYMANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITÄ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGLER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIČ M., 2016 - European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.
- 🔍 LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- 🔍 LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, 2018 - La liste rouge des écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France. 27 p.

12.3 Bibliographie relative aux zones humides

- 🔍 AGENCE DE L'EAU RHONE-MEDITERRANEE, 2016 – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021, Bassin Rhône-Méditerranée. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée. 512 p.
- 🔍 BAIZE D. & GIRARD M.-C. (coord.), 2009 - Référentiel Pédologique 2008. Quae Éditions, Paris. 432 p.
- 🔍 BAIZE D. & DUCOMMUN C., 2014 - Reconnaître les sols de Zones Humides. Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et gestion des sols, 21 : 85 à 101
- 🔍 GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J. & BARNAUD G., 2016 - Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. ONEMA, MNHN, Rapport SPN 2016 – 91, 310 p.
- 🔍 MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, & GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL 2013 - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides, 63 p.

12.4 Bibliographie relative à la flore

- 🔍 BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002 - " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- 🔍 BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 130 p.
- 🔍 BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénope), 504 p.
- 🔍 CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE, 2017. Listes des espèces végétales exotiques présentes et considérées comme envahissantes avérées et potentielles en Corse
- 🔍 COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.
- 🔍 DANTON.P & BAFFRAY.M., 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan & A.F.C.E.V. 294 p.
- 🔍 GAMISANS J. & MARZOCCHI J.-F., 1996. LA FLORE ENDEMIQUE DE LA CORSE. EDISUD. 208 P.
- 🔍 JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.
- 🔍 JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2013. - FLORA CORSICA, 2E ED. BULL. SOC. BOT. CENTRE-OUEST, NS, N° SP. 39 : 1-1074.
- 🔍 MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Muséum National d'Histoire Naturelle (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.
- 🔍 OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.
- 🔍 PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.
- 🔍 SPINOSI Paula, Guilhan PARADIS, Laetitia HUGOT, Julie VINCIGUERRA, 2010. Essai de classement des espèces invasives ou potentiellement invasives en corse, d'après leur fréquence d'observation. Conservatoire Botanique National de Corse
- 🔍 TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.
- 🔍 TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONALS, AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France, 32 p. + annexes

12.5 Bibliographie relative aux bryophytes

- 🔍 HODGETTS N., CALIX M., ENGLEFIELD E., FETTES N., GARCIA CRIADO M., PATIN L., NIETO A., BERGAMINI A., BISANG I., BAIŠEVA E., CAMPISI P., COGONI A., HALLINGBÄCK T., KONSTANTINOVA N., LOCKHART N., SABOVLEVIC M., SCHNYDER N., SCHRÖCK C., SERGIO C., SIM SIM M., VRBA J., FERREIRA C.C., AFONINA O., BLOCCKEEL T., BLOM H., CASPARI S., GABRIEL R., GARCIA C., GARILLETI R., GONZALEZ MANCEBO J., GOLDBERG I., HEDENÄS L., HOLYOAK D., HUGONNOT V., HUTTUNEN S., IGNATOV M., IGNATOVA E., INFANTE M., JUUTINEN R., KIEBACHER T., KÖCKINGER H., KUCERA J., LÖNNELL N., LÜTH M., MARTINS A., MASLOVSKY O., PAPP B., PORLEY R., ROTHERO G., SÖDERSTRÖM L., ȘTEFĂNUT S., SYRJÄNEN K., UNTEREINER A., VANA J. †, VANDERPOORTEN A., VELLAK K., ALEFFI M., BATES J., BELL N., BRUGUES M., CRONBERG N., DENYER J., DUCKETT J., DURING H.J., ENROTH J., FEDOSOV V., FLATBERG K.-I., GANEVA A., GORSKI P., GUNNARSSON U., HASSEL K., HESPANHOL H., HILL M., HODD R., HYLANDER K., INGERPUU N., LAAKA-LINDBERG S., LARA F., MAZIMPAKA V., MEZAKA A., MÜLLER F., ORGAZ J.D., PATIÑO J., PILKINGTON S., PUCHE F., ROS R.M., RUMSEY F., SEGARRA-MORAGUES J.G., SENECA A., STÉBEL A., VIRTANEN R., WEIBULL H., WILBRAHAM J. & ŻARNOWIEC J., 2019 - A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts. International Union for Conservation of Nature. Brussels, 87 p.
- 🔍 HUGONNOT V., 2008 - Chorologie et sociologie d'*Orthotrichum rogeri* en France. Cryptogamie, Bryologie, 29 (3) : 275-297

- 🔍 HUGONNOT V., CELLE J. & PEPIN F., 2015 - Mousses & Hépatiques de France. Manuel d'identification des espèces communes. Biotope Éditions, Mèze, 287 p.

12.6 Bibliographie relative aux insectes

- 🔍 BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe Occidentale. Delachaux & Niestlé Eds., 383 p.
- 🔍 BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- 🔍 BERGER P., 2012 - Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. ARE (Association Roussillonnaise d'Entomologie), 664 p.
- 🔍 Berquier C. & Andrei-Ruiz M.-C., 2017a. Liste rouge des Odonates de Corse. Office de l'Environnement de la Corse & DREAL de Corse. Corte. 12pp.
- 🔍 BERQUIER C. & ANDREI-RUIZ M.-C., 2017b. Liste rouge des Papillons diurnes et Zygène de Corse. Office de l'Environnement de la Corse & DREAL de Corse. Corte. 12pp
- 🔍 BOUDOT J.-P., GRAND D. WILDERMUTH H. & MONNERAT C., 2017 – Les libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Parthénope, Mèze, 2èmeéd., 456 p.
- 🔍 BRUSTEL H., 2004 - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Thèse). ONF, Les dossiers forestiers, n°13, 297 p.
- 🔍 CHATENET G. du, 2000 - Coléoptères phytophages d'Europe. - N.A.P. Éditions, Vitry-sur-Seine, 360 p.
- 🔍 CHOPARD L., 1952 - Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 p.
- 🔍 DEFAUT B., 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénétiques, n° hors-série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- 🔍 DEFAUT B., 2001 – La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 85 p.
- 🔍 DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. coordinateurs (au titre de l'ASCETE), 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- 🔍 DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
- 🔍 DOMMANGET J.L., PRIOUL B., GAJDOS A., 2009 - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine, complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société Française d'Odonatologie, 47 p.
- 🔍 DOUCET G., 2010 – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 64 p.
- 🔍 DROUET E. & FAILLIE L., 1997 – Atlas des espèces françaises du genre *Zygaena* Fabricius. Éditions Jean-Marie DESSE, 74 p.
- 🔍 DUPONT P., 2001 - Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004. Office Pour les Insectes et leur Environnement. 188 p.
- 🔍 DUPONT P., 2010 - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.
- 🔍 GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope, Mèze, 480 p.
- 🔍 GRAND D., BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 136 p.
- 🔍 HEIDEMANN H., SEIDENBUSH R., 2002 – Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.
- 🔍 HERES A., 2009 - Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France, vol. 18, n°43 : 51-108.
- 🔍 HOCHKIRCH A., NIETO A., GARCIA CRIADO M., CALIX M., BRAUD Y., BUZZETTI F.M., CHOBANOV D., ODE B., PRESA ASENSIO J.J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T., BARRANCO VEGA P., BUSHHELL M., CLEMENTE M.E., CORREAS J.R., DUSOULIER F., FERREIRA S., FONTANA P., GARCIA M.D., HELLER K.-G., IORGU I.Ș., IVKOVIC S., KATI V., KLEUKERS R., KRISTIN A., LEMONNIER-DARCEMONT M., LEMOS P., MASSA B., MONNERAT C., PAPAPAVLOU K.P., PRUNIER F., PUSHKAR T., ROESTI C., RUTSCHMANN F., ŞIRIN D., SKEJO J., SZÖVENYI G., TZIRKALLI E., VEDENINA V., BARAT

- DOMENECH J., BARROS F., CORDERO TAPIA P.J., DEFAUT B., FARTMANN T., GOMBOC S., GUTIERREZ-RODRIGUEZ J., HOLUSA J., ILLICH I., KARJALAINEN S., KOCAREK P., KORSUNOVSKAYA O., LIANA, A., LOPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKAS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. & TUMBRINCK J., 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 86 p.
- 🔍 KALKMAN V.J., BUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIFJ G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC S., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 40 p.
- 🔍 LAFRANCHIS T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 448 p.
- 🔍 LAFRANCHIS T., 2014 - Papillons de France : Guide de détermination des papillons diurnes. Diathéo Eds, Paris, 351 p.
- 🔍 LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.Y., KAN P. & KAN B., 2015 - La vie des Papillons, écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Barcelona, 751 p.
- 🔍 LE GUYADER P., FOSSIER C., MERIGUET B. et HOUARD X., 2014 - Enquête Lucane, Bilan 2011-2013. Insectes n°174. 35-36
- 🔍 LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1987 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 1. L.S.P.N., Bâle, 512 p.
- 🔍 LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1999 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 2. L.S.P.N., Bâle, 670 p.
- 🔍 LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 2005 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 3. L.S.P.N., Bâle, 916 p.
- 🔍 MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SF0, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France. 110 p. + annexes
- 🔍 NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010 - European Red List of Saproxilytic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 56 p.
- 🔍 RABINOVITCH A., DE FLORES M. & HOUARD X., 2017 - Lucane et Rosalie, l'enquête avance. Office Pour les Insectes et leur Environnement. Insectes, 185 : 29-30
- 🔍 RAGGE, D. R. & REYNOLDS, W. J., 1998 - The Songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe, Colchester, Essex: HARLEY BOOKS, 591 p.
- 🔍 ROBINEAU R. & coll., 2006 – Guide des papillons nocturnes de France. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris, 289 p.
- 🔍 ROCHE B., DOMMANGET J.L., GRAND D. & PAPAIZIAN M., 2004. Atlas des Odonates de Corse. Direction régionale de l'Environnement, Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques (SEMA). Société française d'odonatologie. Rapport non publié, 128 p.
- 🔍 SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9, 2004 : 125-137
- 🔍 SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.
- 🔍 TOLMAN T. & LEWINGTON R., 1999 - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé Eds, 71 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique, 18 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, 12 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Ephémères de France métropolitaine. Paris, France. 4 p.
- 🔍 VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTAELE T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOFF I., 2010 – European Red List of Butterflies Luxembourg : Publications Office of the European Union, 60 p.
- 🔍 WENDLER A. & NUB J.H., 1994 - Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe. Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 130 p.

12.7 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles

- 🔍 BENSSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- 🔍 CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. Eds., Paris, 191 p.
- 🔍 COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- 🔍 DUGUET R. & MELKI F., 2003 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- 🔍 GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILO-VIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE P., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds.), 2004 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. 2nd édition. Collection Patrimoines naturels 29. Societas Europaea Herpetológica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 516 p.
- 🔍 LE GARFF B., 1991 - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.
- 🔍 LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (coord.), 2013 - Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- 🔍 LINOSSIER, J., FAGGIO, G. & BOSCH, V. (2017) – Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN-Corse. 14 p.
- 🔍 MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- 🔍 MIAUD C. & MURATET J., 2018 – Les amphibiens de France. Guide d'identification des œufs et des larves. QUAE Eds, Versailles, 225 p.
- 🔍 MURATET J., 2008 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Ecodiv : 291 p.
- 🔍 TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009 - European Red List of Amphibians. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.
- 🔍 VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coord.), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

12.8 Bibliographie relative aux oiseaux

- 🔍 BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union : a status assessment. Wageningen. Netherlands. BirdLife International, 50 p.
- 🔍 BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015 – European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. 67 p.
- 🔍 BLONDEL J., FERRY C. & FROCHOT B., 1970 – La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par "Stations d'écoute". Alauda, 38 (1) : 55-71.
- 🔍 DUBOIS P.-J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P., 2008 - Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.
- 🔍 GENSBOL B., 1999 – Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 414 p.
- 🔍 GEROUDET P., 2006 – Les Rapaces d'Europe : Diurnes et Nocturnes. 7e édition revue et augmentée par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Paris. 446 p.

- 🔍 GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 1. Des Coucoux aux Merles. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 405 p.
- 🔍 GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 2. De la Bouscarle aux Bruants. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 512 p.
- 🔍 HUME R., LESAFFRE G. & DUQUET M., 2003 - Oiseaux de France et d'Europe, 800 Espèces. Éditions Larousse. 448p.
- 🔍 ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Ligue pour la Protection des Oiseaux ; Société d'Études Ornithologiques de France ; Muséum National d'Histoire Naturelle. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.
- 🔍 JIGUET F., 2010 - Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009. www2.mnhn.fr/vigie-nature
- 🔍 LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX DE L'ISERE, 2015 - Mise à jour des statuts
- 🔍 LINOSSIER, J., FAGGIO, G. & BOSCH, V. (2017) – Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN-Corse. 14 p.
- 🔍 MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- 🔍 ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations / Tendances / Menaces / Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598 p.
- 🔍 ROUX D., LORMEE H., BOUTIN J.-M. & ERAUD C., 2008 – Oiseaux de passage nicheurs en France : bilan de 12 années de suivi. Faune sauvage 282 : 35-45
- 🔍 SNOW D.W. & PERRINS C.M., 1998 – The Birds of the Western Palearctic Concise Edition Volume 1 Passerines: 1-1008; Volume 2 Non-passerines: 1009-1694. Oxford University Press.
- 🔍 SVENSSON L. & GRANT Peter J., 2007 - Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- 🔍 THIOLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- 🔍 TUCKER G.M. & HEATH M., 1994 – Birds in Europe, Their conservation Status. Birdlife Conservation series N°3. Birdlife International, Cambridge.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2011 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 28 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 31 p. + annexes

- 🔍 MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGRIER S. & MITCHELL-JONES T., 2008 - Guide complet des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Edition Delachaux & Niestlé- Paris. 271 p.
- 🔍 TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.

Sites Internet :

- 🔍 SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES - <http://www.sfepm.org>

12.10 Bibliographie relative aux chiroptères

- 🔍 ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999-2005 - Les chauves-souris maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé : 365 p.
- 🔍 ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- 🔍 BARATAUD M., 1996 – Balades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Éditions Sittelle. Double CD et livret 49 p.
- 🔍 BARATAUD, M. 2012 - Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.
- 🔍 BAREILLE S., 2015 – Prendre en compte les chiroptères lors de la construction et de l'entretien d'infrastructures de transport, retour d'expérience. CEN Midi-Pyrénées – GCMP, 7 p.
- 🔍 BENSSETITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- 🔍 COURTOIS J.-Y., BEUNEUX G. & RIST D., 2011. Les chauves-souris de Corse. Albania, 168 p.
- 🔍 HAQUART A., 2013 - Référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française : Biotope, École Pratique des Hautes Études, 99 p.
- 🔍 JONES G. & BARRATT E.M., 1999 - *Vespertilio pipistrellus* Schreiber, 1774 and *V. pygmaeus* Leach, 1825 (currently *Pipistrellus pipistrellus* and *P. pygmaeus* ; Mammalia, Chiroptera) : proposed designation of neotypes, Bull. Of Zool. Nomenclature, 56 :182-186.
- 🔍 LMPENS H.J.G.A., TWISK P. & VEENBAAS G., 2005 – Bats and road construction. Rijkswaterstaat, 24 p.
- 🔍 MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- 🔍 NOWICKI F., 2016 – Chiroptères et infrastructures de transport, guide méthodologique. Collection Références. 167 p.
- 🔍 PFALZER G., 2002 – Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera : Vespertilionidae). Mensch und Buch Verlag, Berlin, 251 p.
- 🔍 ROUE S. & BARATAUD M., 1999 - Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, vol. spéc. N° 2.
- 🔍 ROUE S., BARATAUD M. & GOURVENNEC A., 1999 – Plan de restauration des chiroptères. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères. 34 p.
- 🔍 ROUE S. & SIRUGUE D., 2006 - Le plan régional d'actions Chauves-souris en Bourgogne. Bourgogne Nature, Hors-Série 1: 18-100
- 🔍 RUSS J., 1999. — The Bats of Britain & Ireland, Echolocation Calls, Sound Analysis and Species Identification. Alana books, 103 p.

12.9 Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères)

- 🔍 BANG D. & DAHLSTRÖM P., 1996 - Guide des traces d'animaux, tous les indices de la vie animale - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne- Paris. 244 p.
- 🔍 BENSSETITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- 🔍 FAYARD A., (dir.) 1984 - Atlas des Mammifères sauvages de France. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 299 p.
- 🔍 HUBERT P., 2008 – Effets de l'urbanisation sur une population de Hérissons européens (*Erinaceus europaeus*). Université de Reims Champagne-Ardenne. UFR Sciences Exactes et Naturelles, École doctorale Sciences Technologies Santé. 124 p.
- 🔍 MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.

- ④ SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1991 - Guide des chauves-souris d'Europe - Biologie - Identification - Protection - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne – Paris. 225 p.
- ④ TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- ④ TILLON L., 2005 – Gîtes sylvestres à chiroptères en forêt domaniale de Rambouillet (78) : Caractérisation dans un objectif de gestion conservatoire – École pratique des hautes-études, Paris. 148 p.
- ④ UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.
- ④ UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France, 234 p. + annexes

Sites Internet :

- ④ SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES - <http://www.sfepm.org>

13 Annexes

Annexe I : Synthèse des statuts réglementaires

Tableau 147 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 24/06/86 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Corse complétant la liste nationale
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 21 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : TREL2034632A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0914202A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Mammifères dont chauves-souris	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)

Annexe II : Méthodes d'inventaires

II.1 Cartographie des unités de végétation

Une précartographie des habitats naturels a été réalisée au sein de l'aire d'étude. Il s'agissait alors de digitaliser par une analyse de photo-interprétation les habitats ponctuels (mares, ornières...), linéaires (haies étroites, cours d'eau, fossés...) et surfaciques (parcelles agricoles, zones anthropiques, boisements...).

Ce travail de précartographie a été réalisé sur la base de différents fonds cartographiques :

- Les orthophotographies ou photographies aériennes (BD ORTHO®) de l'Institut Géographique National (IGN) : elles ont permis par une analyse de photo-interprétation de localiser, de délimiter et de tracer les contours des différentes unités d'habitats ;
- Les images cartographiques numériques SCANS 25® de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau, de fossés ainsi que de localiser quelques masses d'eau ponctuelles invisibles par photo-interprétation (sources, mares...);
- Les données du réseau hydrographique français (BD CARTHAGE®) de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau ainsi que les masses d'eau surfaciques (étangs, gravières, lacs...);
- Les documents cartographiques recueillis dans le cadre de la synthèse bibliographique.

Une précision maximale a été recherchée pour identifier chacun des habitats naturels mais la limite de précision de la photointerprétation n'a pas permis parfois de discriminer toutes les unités de végétation. Ce sont ensuite les prospections de terrain qui ont permis de confirmer et affiner la photointerprétation. Elles ont été conduites par un expert botaniste de BIOTOPE. La cartographie finale des habitats naturels de l'aire d'étude a été établie définitivement à l'issue de la totalité des investigations de terrain. Il résulte de ce travail trois tables cartographiques d'habitats naturels (points, lignes, polygones). Chaque point, ligne, polygone d'habitat a été nommé selon un code de la typologie hiérarchisée Eunis (Louvel *et al.*, 2013).

Ce travail a été réalisé sous le Système d'Information Géographique (SIG) Quantum Gis, à une échelle de l'ordre du 1/2000^{ème}. Les documents numériques produits ont été géoréférencés en coordonnées Lambert 93.

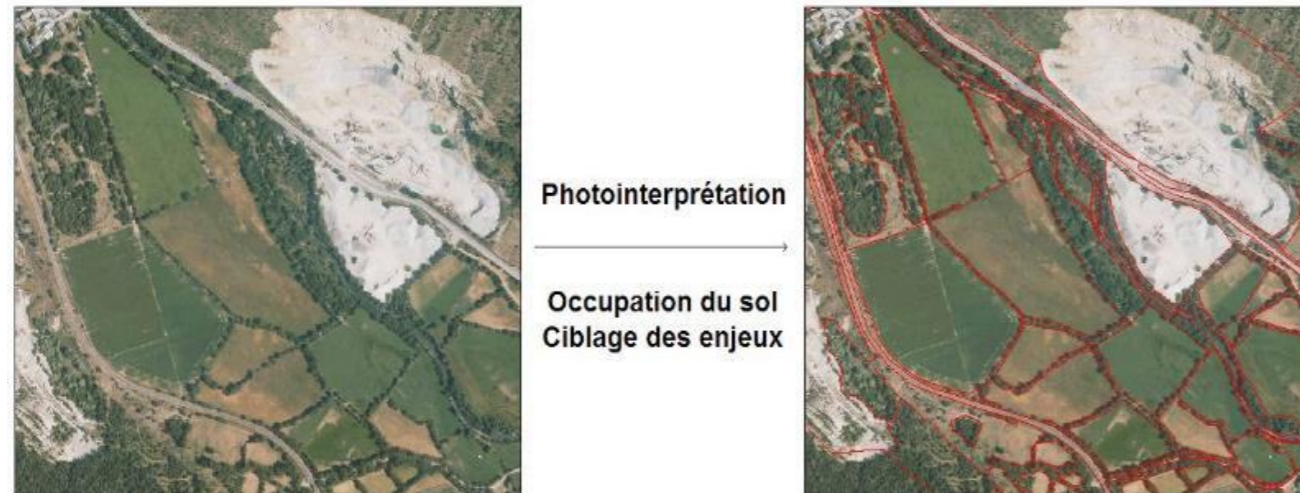


Figure 266 : Principe de cartographie des unités de végétation

II.2 Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieu et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Les communautés végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de typologies et de catalogue d'habitats naturels de référence au niveau national et régional (Villaret *et al.*, 2019 ; Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016 ; Mikolajczak, 2014 ; Bardat *et al.*, 2004). Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la nomenclature EUNIS (Louvel *et al.*, 2013) à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique. Ce référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe attribue un code et un nom à chaque habitat naturel, semi-naturel ou artificiel listé.

La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie EUNIS. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, des relevés phytosociologiques n'ont pas été réalisés pour tous les habitats mais il leur a été préféré des relevés phytocénologiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné

(une liste d'espèces a été dressée par grandes unités de végétation). En revanche, dans le cas d'habitats patrimoniaux devant être finement caractérisés ou précisés du fait de dégradations ou d'un mauvais état de conservation, des relevés phytosociologiques ont pu être réalisés.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les habitats à minima jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique selon le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004) et celui des végétations de Corse (CBNMC, 2016), voire au niveau de l'association pour des habitats « patrimoniaux » et plus particulièrement des habitats d'intérêt communautaire et/ou des habitats menacés.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », ont été identifiés d'après les références bibliographiques européennes du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Commission Européenne DG Environnement, 2013), nationales des cahiers d'habitats (Bensettiti *et al.*, 2005, 2004a, 2004b 2002a, 2001) A noter que ces habitats d'intérêt communautaire possèdent un code spécifique (ou code Natura 2000). Parmi eux, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

II.3 Flore

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats naturels. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats naturels présents.

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié.

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000 ; Tison & De Foucault, 2014) et régional (Jeanmonod & Gamisans, 2013).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Corse (1986) mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Corse (CBNC, 2005).

Ces stations de plantes patrimoniales ont été localisées au moyen d'un GPS avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

II.4 Insectes

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, des méthodes différentes d'inventaires et/ou de captures ont été utilisées, parfois assez spécifiques :

- Repérage à l'aide d'une paire de jumelles, pour l'examen global des milieux et la recherche des insectes (libellules, papillons) ;
- Identification sans capture à l'aide de jumelle pour tous les groupes d'insectes, lorsque les identifications sont simples ;
- Reconnaissance auditive (orthoptères) ;
- Recherche et récolte d'exuvies sur les berges des cours d'eau afin de préciser le statut reproductif de certaines libellules ;
- Recherches des indices de présence sur les arbres âgés pour les coléoptères saproxylophages.

La détermination des espèces sur le terrain est plus ou moins difficile selon le groupe en jeu. Certains insectes sont assez caractéristiques (de grosses tailles et uniques dans leurs couleurs et leurs formes) et peuvent être directement identifiés à l'œil nu ou à l'aide de jumelles. D'autres nécessitent d'être observés de plus près pour distinguer certains critères de différenciation entre espèces proches (utilisation de clés de détermination). La présence de certaines espèces peut être avérée par la recherche d'indices de présence (féces, galeries, macro-restes...).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des espèces protégées et/ou patrimoniales.

II.5 Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est double, elle comprend une détection visuelle et une détection auditive.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adulte, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites nocturnes, période de la journée où l'activité des amphibiens adultes est maximale, ont été complétées par des visites diurnes pour comptabiliser les têtards et les pontes.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction. Les recherches auditives ont eu lieu principalement de nuit.

Plusieurs passages ont été réalisés car les périodes d'activités varient selon les espèces et les conditions météorologiques. Les dates de passages, étalées entre mars et avril, ont été choisies de manière à passer au moment des pics d'activité des espèces à enjeux identifiées dans la bibliographie : le Crapaud vert des Baléares, plus précoce, et les autres amphibiens plus tard en saison.

II.6 Reptiles

Les inventaires des reptiles ont été guidés par la réalisation de recherches ciblées sur les haies et les lisières conduites aux premières heures du jour, en période printanière et estivale, afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Ainsi, les individus, mues, ou cadavres observés sur le site ont fait l'objet d'une notification. Les éléments susceptibles d'abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l'identique.

II.7 Oiseaux

La méthodologie utilisée est la réalisation de parcours pédestres sur l'ensemble de la zone d'étude, le long des chemins, des haies et des zones humides. L'ensemble des espèces vues et/ou entendues ont ensuite été notées.

II.8 Mammifères (hors chiroptères)

Au vu des milieux présents sur l'aire d'étude et des résultats des inventaires précédents, les enjeux pour ce groupe sont considérés comme faibles, et aucun inventaire spécifique n'a été mené pour les mammifères terrestres. Cependant, les experts faunistes venus réaliser les inventaires pour les autres groupes ont relevé toutes les observations de mammifères sur le site.

II.9 Chiroptères

Enregistrement automatique des émissions ultrasonores

Les chiroptères perçoivent leur environnement par l'ouïe notamment en pratiquant l'écholocation. À chaque battement d'ailes, elles émettent un cri dans le domaine des ultrasons, à raison de 1 à 25 cris par seconde. L'écoute des ultrasons au moyen de matériel spécialisé permet donc de détecter immédiatement la présence de ces mammifères.

Les schémas ci-après permettent d'illustrer le type de données recueillies lors des inventaires à l'aide d'enregistreurs et les différentes étapes menant à l'identification des espèces de chiroptères présentes sur les sites.

Matériel d'enregistrement

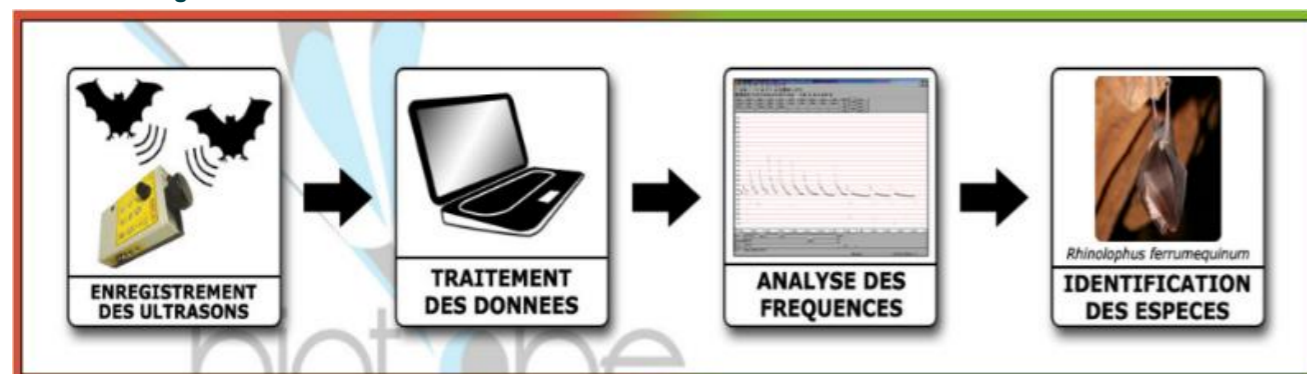


Figure 267 : Schéma du principe de détection des chauves-souris et de définition de l'activité par suivi ultrasonore

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'enregistreurs automatiques SM2BAT et SM4BAT (enregistrement direct). Ces détecteurs d'ultrasons enregistrent chaque contact de chauve-souris, référencé par la date et l'heure d'enregistrement. Les fichiers collectés sont analysés sur ordinateur à l'aide d'un logiciel d'analyse acoustique (BatSound) qui permet d'obtenir des sonogrammes et ainsi de déterminer les espèces ou les groupes d'espèces présents. Le nombre de points d'écoute acoustique a été défini selon la surface des sites, les habitats présents et la nature des corridors de vol avérés ou potentiels.

Détermination automatique du signal et identification des espèces

Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse des signaux qu'elles émettent permet donc de réaliser des inventaires d'espèces.

La méthode d'identification suivie est celle dite « Barataud ». Elle est certainement la plus aboutie actuellement en France et en Europe.

L'analyse des données issues des SM2BAT et SM4BAT s'appuie sur le programme SonoChiro® développé par le département « Recherche & Innovation » de Biotope. Ce programme permet un traitement automatique et rapide d'importants volumes d'enregistrements.

Le programme SonoChiro inclut :

- Un algorithme de détection et de délimitation des signaux détectés.
- Une mesure automatique, sur chaque cri, de 41 paramètres discriminants (répartition temps/fréquence/amplitude, caractérisation du rythme et ratios signal/bruit).
- Une classification des cris basée sur les mesures d'un large panel de sons de référence.
- Une identification à la séquence de cris, incluant l'espèce la plus probable et un indice de confiance de cette identification. Dans le cas où certaines espèces présentes sont peu différenciables entre elles, les séquences sont alors identifiées au groupe d'espèce également assorties d'un indice de confiance.
- Un algorithme détectant la présence simultanée de deux groupes de cris attribuables à deux espèces aisément différenciables, permettant dans ce cas de proposer une identification supplémentaire de l'espèce passant en arrière-plan.

Cette méthode permet de réaliser une « prédétermination » des enregistrements qui sont ensuite validés par un expert.

La validation est effectuée à l'aide de logiciels appropriés (Bat Sound) qui donnent des représentations graphiques du son (sonagrammes) et permettent de les mesurer. Les critères d'identification sont basés sur les variations de fréquence (entre 10 à 120 kHz), la durée du signal (quelques millisecondes), les variations d'amplitude (puissance du signal) et le rythme. Dans l'état actuel des connaissances les méthodes acoustiques permettent d'identifier 26 espèces sur les 34 françaises. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont rassemblées en groupes d'espèces.

Évaluation de l'activité

Un contact correspond à une séquence acoustique bien différenciée de cinq secondes. L'activité de chasse est décelée grâce à la présence d'accélération dans le rythme des impulsions, typiques de l'approche d'une proie. La notion de transit recouvre ici un déplacement rapide dans une direction donnée d'un vol linéaire, mais sur une distance inconnue. Quelle qu'en soit la signification, le transit peut indiquer que le milieu traversé n'offre pas les conditions trophiques éventuellement recherchées par l'animal à cet instant précis. Ce type d'activité est plus aisé à discerner chez une espèce audible de loin (*Nyctalus sp.*, *Eptesicus sp.*, *Tadarida teniotis* ...) car la séquence plus longue permet de révéler un vol en ligne droite sur 200 mètres minimum (sans retour, ni séquence de capture de proie). C'est ainsi que la plupart des contacts d'activité indéterminée concernent des petites espèces audibles dans un faible rayon.

Dans la majorité des études qui se sont pratiquées jusqu'à maintenant, que ce soit avec un détecteur à main ou un enregistreur automatique en point fixe, les résultats des écoutes sont tous exprimés par une mesure de l'activité en nombre de contacts par unité de temps, en général l'heure. Selon les opérateurs et l'appareillage, la définition d'un contact n'est pas très claire, mais correspond à une durée de séquence que l'on pense être proche d'un passage d'un chiroptère, soit de 5 secondes dans le cas des détecteurs à main, à environ 15 secondes pour des enregistreurs de type SM2BAT ou SM4BAT.

Ainsi, **pour pallier les nombreux facteurs de variations de dénombrements liés au matériel** (sensibilité du micro, trigger, seuils de déclenchements, paramétrages de séquençage des fichiers...) **l'unité la plus pratique de dénombrement correspond à la « minute positive »**. Une minute est dite « positive » quand au moins un chiroptère est enregistré au cours de celle-ci. Le nombre de minutes positives peut être considéré globalement ou décliné par espèce.

Ce type de dénombrement tend à mesurer une régularité de présence d'une espèce sur un site d'enregistrement et peut donc être formulé en occurrence par heure ou par nuit (rapport du nombre de minutes positives sur la durée totale d'écoute en minute pouvant être exprimé en pourcentage) pour obtenir un indice d'activité.

Calendrier des enregistrements

Les enregistrements ont ciblé deux périodes correspondant aux pics d'activités des chauves-souris, à savoir le début d'été (fin juin) lorsque les colonies de reproduction sont installées.

Tableau 148 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement – Olmo 3

	Nombre d'enregistreurs	Nombre de nuit d'enregistrement
Premier passage (25 & 26 juin 2022)	2	2

Soit un équivalent de 4 nuits complètes d'écoutes.

Tableau 149 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement – Vergajola et Mattuniccia

	Nombre d'enregistreurs	Nombre de nuit d'enregistrement
Premier passage - 11 mai 2023	2	1
Premier passage - 12 mai 2023	2	6 + 2
Deuxième passage - 21 juin 2023	2	1
Deuxième passage - 02 juillet 2023	1	10
Troisième passage - 13 septembre 2023	2	1
Troisième passage - 14 septembre 2023	2	1

Soit un équivalent de 26 nuits complètes d'écoutes.

Tableau 150 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement – Paratella

	Nombre d'enregistreurs	Nombre de nuit d'enregistrement
Premier passage - 10 mai 2023	2	1
Deuxième passage - 20 juin 2023	1	1
Troisième passage - 11 septembre 2023	2	1

Soit un équivalent de 5 nuits complètes d'écoutes.

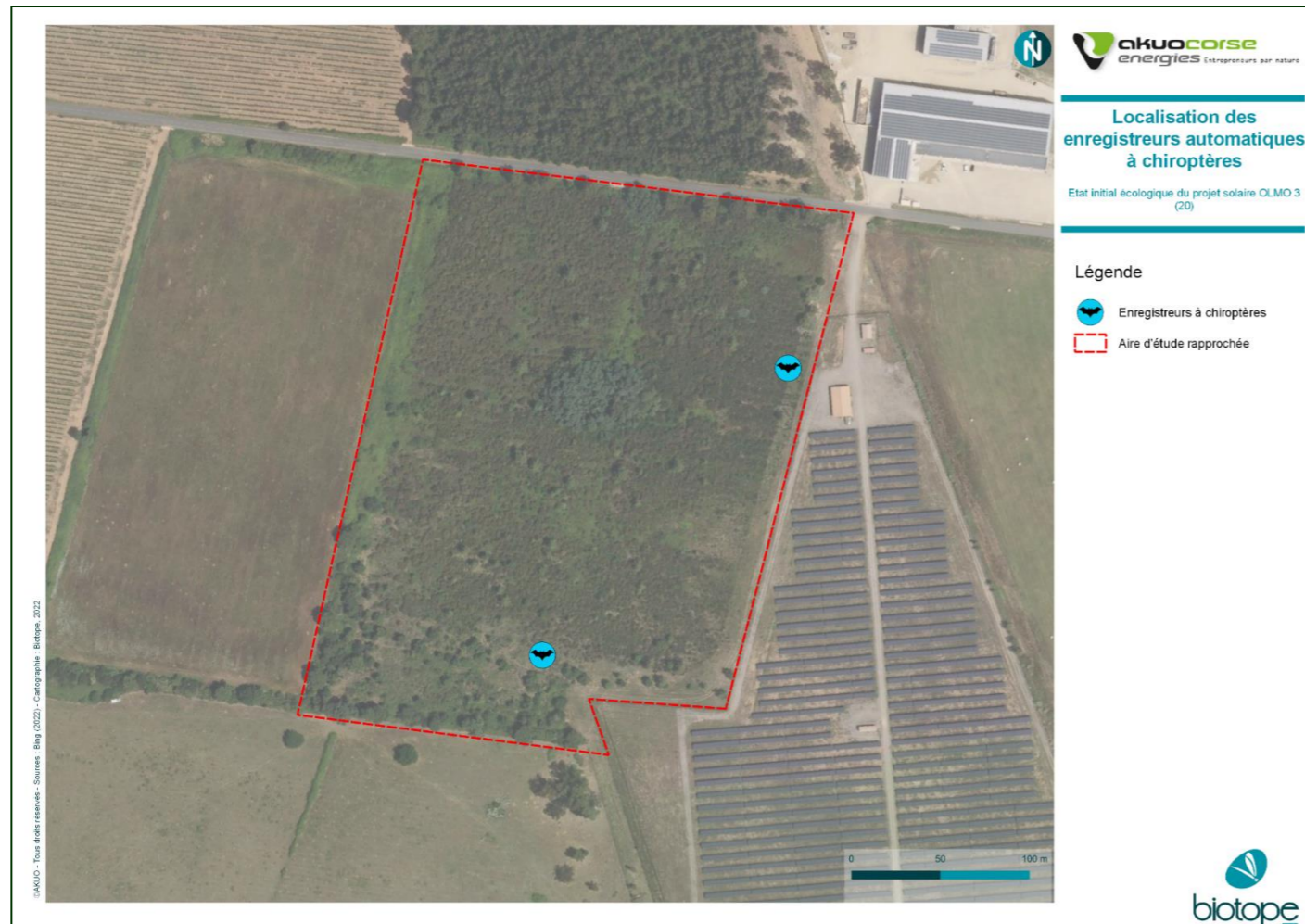
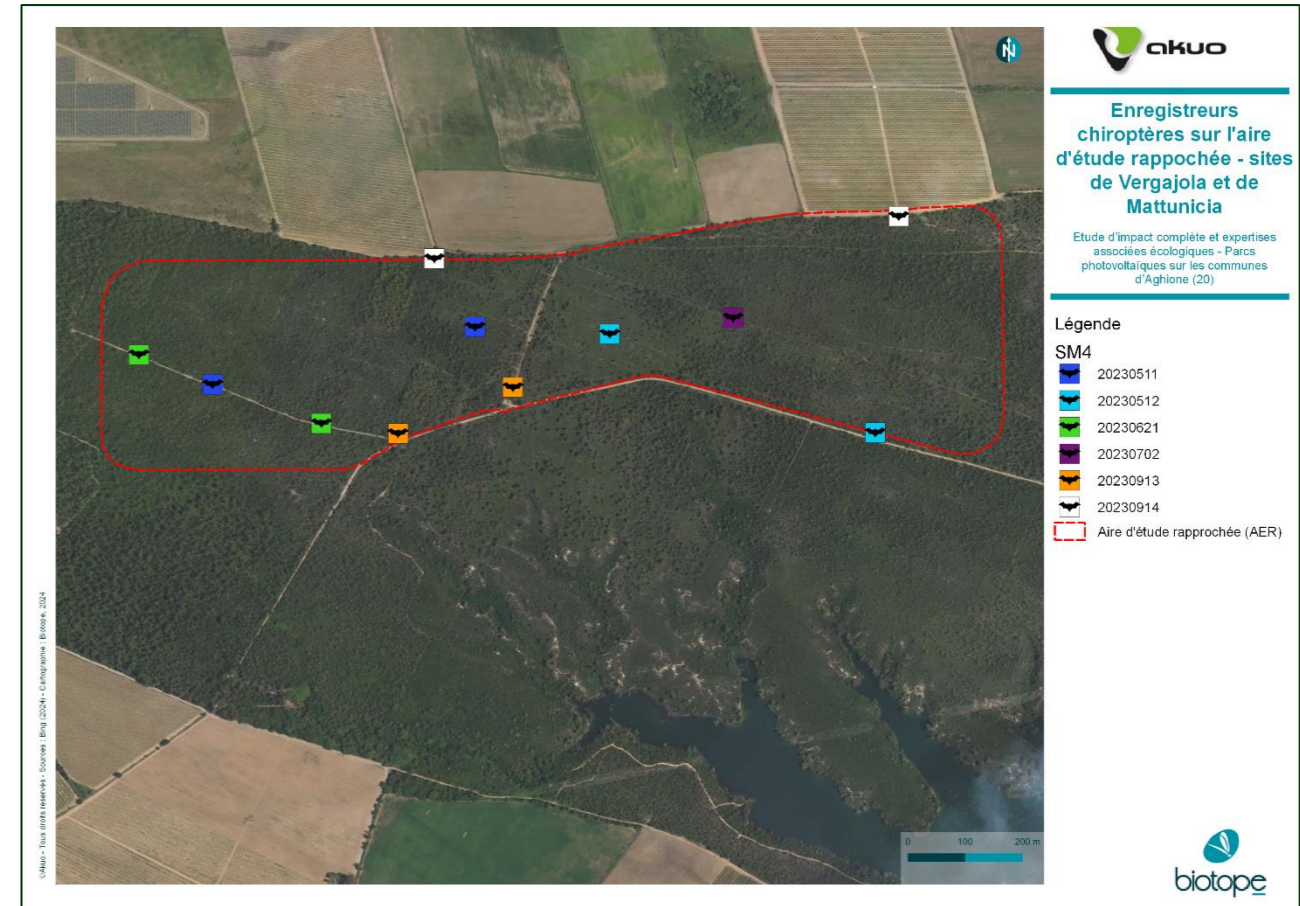
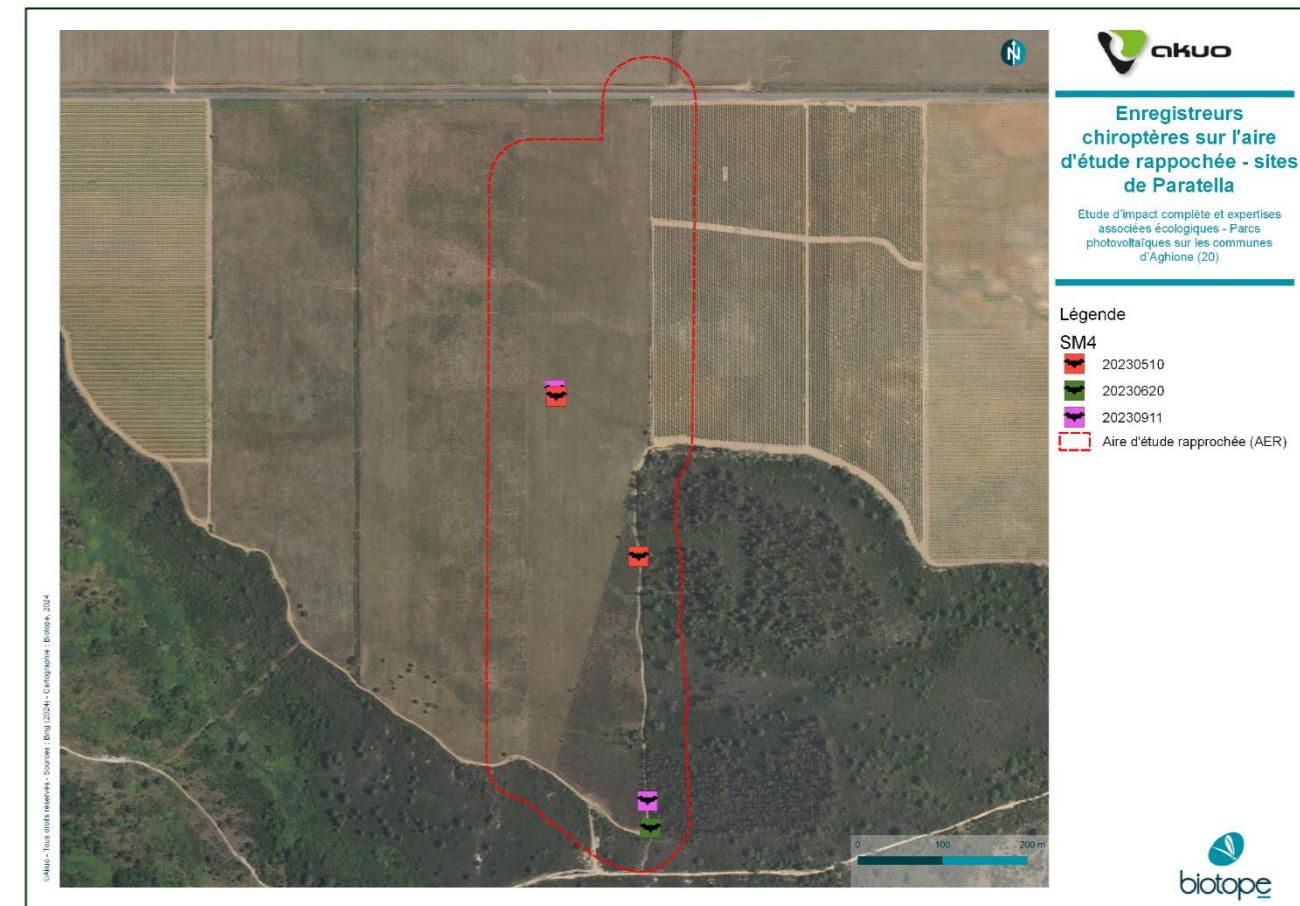


Figure 268 : Localisation des enregistreurs de chiroptères, Biotope 2024



Recherche de gîtes

Les secteurs favorables à la présence de gîtes à chiroptères ont été visités de jour, afin d'identifier l'éventuelle présence de colonies, d'individus isolés ou encore de gîte de repos nocturne (vieux bâti, combles de maisons, arbres à cavités potentiellement favorables...) dans la mesure du possible du fait du caractère privatif de certaines parcelles ou de certains bâtiments. Ces inventaires ont été réalisés au printemps et été.

Les traces de « guano » ont été particulièrement recherchées. Ce terme regroupe le mélange sous la colonie des crottes et des éléments non comestibles des proies des chauves-souris (ailes de papillons, carapaces de coléoptères...).

II.10 Limites méthodologiques

Généralités

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche de la flore et de la faune patrimoniale. Néanmoins, les inventaires ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs du fait d'un nombre de passages limité. Les inventaires donnent toutefois une représentation juste de la patrimonialité des espèces floristiques et faunistiques et des enjeux du site d'étude.

Habitats naturels et flore

D'une manière globale, les inventaires floristiques sont suffisants pour identifier et caractériser les habitats naturels présents sur le site d'étude. De la même manière, la période durant laquelle ont été menées les investigations couvrait celle de la floraison de nombreuses espèces et était propice à la recherche de la flore patrimoniale, depuis le début du printemps (flore vernale) jusqu'à la fin de l'été (flore tardive des zones humides). Ainsi, les inventaires floristiques, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs (du fait d'un nombre de passages limité), donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude.

Bien que les inventaires aient été réalisés à une période favorable à l'observation d'un maximum d'espèces végétales et donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude, les inventaires floristiques, menés avec précision, ne peuvent être considérés comme exhaustifs. Certaines plantes à floraison précoce (certaines annuelles et bulbeuses notamment) ou à expression fugace ont pu ne pas être visibles ou identifiables aisément lors des passages.

Insectes

La pression de prospection pour ce groupe ne permet pas d'appréhender la totalité des espèces potentiellement présentes sur le site. Cependant, au vu des milieux présents sur l'aire d'étude et des inventaires réalisés précédemment qui ne font pas apparaître d'enjeux particuliers pour les insectes, la pression de prospection proposée a été jugée suffisante pour l'actualisation des données de ce groupe.

Amphibiens et reptiles

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche de l'herpétofaune. Néanmoins, dans la mesure où les études ne sont pas réalisées sur un cycle biologique complet (année), les inventaires ne peuvent pas être considérés comme totalement exhaustifs, mais donnent une représentation juste de la patrimonialité herpétologique du site d'étude.

Le dénombrement des espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais seulement le nombre d'individus observés en un temps donné. Ce nombre constitue à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.

Les reptiles – mais aussi certains amphibiens – sont des espèces discrètes qui s'éloignent rarement de leurs abris où ils peuvent se dissimuler. Très attentifs à tout mouvement suspect, il est parfois difficile de les apercevoir avant qu'ils ne se mettent à l'abri.

Pour avoir une estimation fiable d'une population, seules les méthodes statistiques de capture- marquage- recapture sur plusieurs sessions de capture permettent de donner de résultats satisfaisants.

Oiseaux

Dans la mesure où les études ne sont pas réalisées sur un cycle biologique complet (année), les inventaires ne peuvent pas être considérés comme totalement exhaustifs, mais donnent une représentation juste de la patrimonialité avifaunistique du site d'étude concernant les espèces nicheuses. Dans le cadre de cette étude, aucun inventaire spécifique aux oiseaux migrateurs n'a été mené en période automnale ni en période hivernale.

Mammifères (hors chiroptères)

Les expertises ont été menées au printemps, ce qui correspond à une période d'observation favorable pour les mammifères (abondance des indices de présence, observations plus fréquentes liées à l'activité des adultes, période d'émancipation des jeunes).

Cependant, la mise en évidence de la présence de certaines espèces par l'observation directe d'individus ou d'indices de présence n'est pas toujours possible compte tenu de la taille, de la rareté, des mœurs discrètes ou de la faible détectabilité des indices (fèces minuscules). C'est principalement le cas des micromammifères, groupe qui requiert la mise en œuvre d'une technique de piégeage

particulière (cage-piège avec système de trappe se déclenchant lorsque l'animal consomme l'appât) pour connaître la diversité spécifique. Ce type de piège permet la capture de l'animal vivant et nécessite ainsi un relevé des pièges très fréquent. La prospection de ce groupe est particulièrement difficile et chronophage, les habitats étant peu favorables aux espèces protégées de ce groupe, ce type de protocole n'a pas été retenu.

Chiroptères

Les limites des méthodes utilisant des enregistreurs automatiques sont de deux ordres :

- L'une est due, comme toute méthode utilisant des détecteurs, à la distance de détectabilité des différentes espèces (certaines sont détectables à 100m., d'autres ne le sont pas à plus de 10 m.),
- L'autre est liée à l'absence de présence d'un observateur qui peut orienter son transect et ses écoutes en réaction au comportement des chiroptères et à ce qu'il écoute de façon à optimiser l'analyse du terrain. Les résultats et leur analyse dépendent alors en grande partie de la pertinence du choix des points par rapport aux connaissances locales et à la biologie des espèces. La réalisation complémentaire de transects à pied permet ainsi d'améliorer l'analyse.

Mais l'avantage principal est la grande quantité d'informations qui permet de s'affranchir quelque peu des aléas météorologiques et d'aller plus loin dans l'analyse des données quantitatives.

Conclusion

Une pression de prospection proportionnée a été mise en œuvre dans le cadre des études faune flore. En fonction des groupes d'espèces, des inventaires ont été menés à chacune des périodes permettant l'observation des espèces protégées et/ou patrimoniales (inventaires précoces et tardifs amphibiens, plusieurs dates d'inventaire pour la flore...). L'état des lieux réalisé concernant les milieux naturels, la faune et la flore apparaît donc robuste et suffisamment complet pour préparer la constitution de dossiers réglementaires.

Annexe III : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces

Tableau 151 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Habitats naturels, flore		
<ul style="list-style-type: none"> - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 28 (Commission européenne, 2013) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tomes 1 à 5 (Bensettiti <i>et al.</i> (coord.), 2001, 2002, 2004ab, 2005) - European red list of habitats (Janssen <i>et al.</i>, 2016) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 6 – Espèces végétales (Bensettiti, Gaudillat & Quéré (coord.), 2002) - European red list of vascular plants (Bilz, Kell, Maxted & Lansdown, 2011) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge des forêts méditerranéennes de France métropolitaine (UICN France, 2018) - Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France <i>et al.</i>, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Corse - Liste rouge de la flore vasculaire de Corse (CBNMC, 2013)
Insectes		
<ul style="list-style-type: none"> - European Red List of dragonflies (Kalkman <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of butterflies (Van Swaay <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of saproxylic beetles (Nieto & Alexander., 2010) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets (Hochkirch <i>et al.</i>, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). - Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016, 2017) - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Default, 2004) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Boudot <i>et al.</i>, 2017) - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Sardet, Roesti & Braud, 2015) - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Brustel, 2004) - Liste rouge des éphémères de France métropolitaine (UICN France, MNHN & OPIE, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Corse (2010) - Liste Rouge régionale des Papillons diurnes et Zygène de Corse (Berquier C. & Andrei-Ruiz M.-C., 2017) - Liste Rouge régionale des Odonates de Corse (Berquier C. & Andrei-Ruiz M.-C., 2017)
Reptiles - Amphibiens		
<ul style="list-style-type: none"> - European Red List of Reptiles (Cox & Temple, 2009) - European Red List of Amphibiens (Temple & Cox, 2009) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe (Gasc <i>et al.</i>, 2004) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) 	<ul style="list-style-type: none"> - Atlas des amphibiens et reptiles de France (Lescure & Massary, 2013) - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010) - Liste rouge Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Corse (2010) - Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse (Linossier, J., Faggio, G. & Bosc, V., 2017)
Oiseaux		
<ul style="list-style-type: none"> - Birds in the European Union : a status assessment (Birdlife International, 2004) - European Red List of Birds (Birdlife International, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - Atlas des oiseaux de France Métropolitaine (Issa & Muller, 2015) - Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Corse (2010) - Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse (Linossier, J., Faggio, G. & Bosc, V., 2017) - The Birds of Corsica (Thibault & Bonaccorsi, 1999)

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Mammifères		
<ul style="list-style-type: none"> - The Status and distribution of European mammals (Temple & Terry, 2007) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2009) - Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Corse (2010) - Les chauves-souris de Corse (Courtois, Beunex & Rist, 2011)

Annexe IV : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

IV.1 Olmo 3

- Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des odonates							
<i>Aeshna isocles</i> (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocèle	-	-	LC	LC	-	-
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	-	-	LC	LC	-	-
<i>Ischnura genei</i> (Rambur, 1842)	Agrion de Gené	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun (L')	-	-	LC	LC	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé (L')	-	-	LC	LC	-	-
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant (L')	-	-	LC	LC	Det.	-
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)	-	-	LC	LC	-	-
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des rhopalocères							
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	-	-
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	-	-	LC	LC	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Procris	-	-	LC	LC	-	-
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	-	-	LC	LC	-	-
<i>Glaucopteryx alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	-	-	LC	LC	-	-
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	-	-	LC	LC	-	-
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	-	-	LC	LC	-	-
<i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824)	Mégère corse	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré de Lang	-	-	LC	LC	-	-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	-	-	LC	LC	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	-	-	LC	LC	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Argus bleu	-	-	LC	LC	-	-
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des orthoptères							
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949	Truxale occitane, Criquet des Magyars, Criquet à long nez, Truxale méditerranéenne	-	-	LC	-	-	-
<i>Acrotylus patruelis</i> (Herrich-Schäffer, 1838)	OEdipode gracile	-	-	LC	-	Comp.	-
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale, Criquet farouche	-	-	LC	-	-	-
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	-	-	LC	-	-	-
<i>Arachnocephalus vestitus</i> Costa, 1855	Grillon des Cistes	-	-	LC	-	-	-
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé, Criquet de Barbarie	-	-	-	-	-	-
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc, Sauterelle à front blanc	-	-	LC	-	-	-
<i>Eupholidoptera tyrrhenica</i> Allegrucci, Massa, Trasatti & Sbordoni, 2013	Decticelle corse	-	-	LC	-	-	-
<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	-	-	LC	-	-	-
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	-	-	LC	-	-	-
<i>Oedipoda caerulea sardeti</i> Defaut, 2006	Oedipode du Monte Cinto	-	-	-	-	-	-
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	-	-	LC	-	-	-
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	-	-	LC	-	-	-
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais	-	-	LC	-	Comp.	-
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	-	-	LC	-	-	-
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéoptère lilacé, Phi.Inéroptère feuille-de-lys, Sauterelle feuille-de-lys	-	-	LC	-	-	-

• Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Rareté régionale
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF		
<i>Hyla sarda</i> (Betta, 1857)	Rainette sarde	-	PN	LC	NT	Det. ss cond.	-	

• Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Rareté régionale
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF		
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	-	PN	LC	LC	Det. ss cond.	-	
<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	Lézard sicilien	-	-	NA	LC	-	-	
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	Tortue d'Hermann	An. II	PN	VU	VU	Det.	-	

• Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDO1 - 1979	FRANCE - PROTEC - 2009	FRANCE - LR_repro - 2016	CORSE - LR_repro - 2017	CORSE - DetZNIEFF - 2005
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue		PN	LC	LC	
<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge			LC	LC	
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	An. I	PN	LC	NT	Det. ss cond.
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres		PN	LC		
<i>Burhinus oedicanus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	An. I	PN	LC	VU	Det. ss cond.
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable		PN	LC	LC	
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	An. I	PN	LC	LC	Det. ss cond.
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		PN	VU	LC	
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		PN	VU	LC	
<i>Carduelis corsicana</i> (Koenig, 1899)	Venturon corse		PN	LC	NT	
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti		PN	NT	LC	
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		PN	VU	LC	
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier			LC	LC	Det. ss cond.
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758	Corneille mantelée		PN	LC	LC	
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer		PN	LC	LC	
<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi		PN	LC	LC	
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		PN	LC	LC	
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle		PN	NT	LC	
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	Gobemouche à collier	An. I	PN	NT		
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir		PN	VU		
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Gallinule poule-d'eau			LC	LC	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDO1 - 1979	FRANCE - PROTEC - 2009	FRANCE - LR_repro - 2016	CORSE - LR_repro - 2017	CORSE - DetZNIEFF - 2005
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes			LC	LC	
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique		PN	NT	LC	
<i>Lanius senator badius</i> Hartlaub, 1854	Lanius senator badius		PN	NT	VU	
<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche à tête rousse		PN	VU		Det. ss cond.
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucopnée		PN	LC	LC	
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		PN	VU	LC	
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	An. I	PN	LC	LC	Det. ss cond.
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle		PN	LC	LC	
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe		PN	LC	NT	Det. ss cond.
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	An. I	PN	VU	NT	Det. ss cond.
<i>Muscicapa tyrrenica</i> Schiebel, 1910	Gobemouche méditerranéen				LC	
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops		PN	LC	LC	Det. ss cond.
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière		PN	LC	LC	
<i>Passer italiae</i> (Vieillot, 1817)	Moineau cisalpin			LC	LC	
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce		PN	LC	VU	
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre		PN	NT	LC	
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini		PN	VU	LC	
<i>Sturnus unicolor</i> Temminck, 1820	Étourneau unicolore		PN	LC	LC	
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		PN	LC	LC	
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale		PN	NT	LC	
<i>Sylvia subalpina</i> Temminck, 1820	Fauvette de Moltoni			LC	LC	
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	An. I	PN	EN	LC	Det. ss cond.
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir			LC	LC	

• Mammifères (hors chiroptères)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne			NT			
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	-	-	LC	-	-	-

• Chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	An. II & IV	PN	LC	LC	Det.	Rare
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	An. IV	PN	NT	LC		Assez courant
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	An. IV	PN	LC	LC	-	Courant
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	An. IV	PN	LC	LC	-	Courant
<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	An. II & IV	PN	LC	NT	DZ	Assez courant
<i>Myotis punicus</i> Felten, Spitzenberger & Storch, 1977	Murin du Maghreb	An. IV	PN	VU	VU	DZ	Peu courant
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	An. IV	PN	NT	LC	Det.	Assez courant
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	An. IV	PN	LC	LC	-	Peu courant
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	An. IV	PN	NT	LC	-	Courant
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	An. IV	PN	LC	DD	-	-
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	An. IV	PN	LC	LC		Peu courant
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	An. II & IV	PN	LC	NT	DZ	Courant
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni	An. IV	PN	NT	LC	-	Courant

IV.2 Vergajola et Mattuniccia

• Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	FRANCE - LR - 2018	CORSE - LR - 2015	CORSE - Rar - 2013
<i>Aira tenorei</i> Guss., 1827	Aïra de Tenore, Canche de Tenore	LC	LC	RR
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	LC	LC	C
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun, Arbre aux fraises	LC	LC	CC
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge à feuilles aiguës, Asperge sauvage	LC	LC	CC
<i>Asphodelus ramosus</i> L., 1753	Asphodèle rameux, Bâton-blanc ramifié, Asphodèle d'été	LC	LC	
<i>Bartsia trixago</i> L., 1753	Bartsie trixago, Bellardie germandrée, Bellardie trixago, Bellardie	LC	LC	C
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv., 1812	Brachypode tronqué, Brachypode rameux	LC	LC	CC
<i>Briza maxima</i> L., 1753	Brize élevée, Grande brize	LC	LC	CC
<i>Briza minor</i> L., 1753	Petite amourette, Brize mineure	LC	LC	C
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	LC	LC	C
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux souchet	LC	LC	PC
<i>Centaureum maritimum</i> (L.) Fritsch, 1907	Petite-centaurée maritime, Érythrée maritime	LC	LC	C
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	LC	LC	PC
<i>Cistus creticus</i> L., 1759	Ciste de Crète, Ciste blanchâtre	LC	LC	
<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier	LC	LC	CC
<i>Cistus salvifolius</i> L., 1753	Ciste à feuilles de sauge, Mondré	LC	LC	CC
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	LC	LC	C
<i>Cynosurus echinatus</i> L., 1753	Crételle hérissée, Crételle épineuse	LC	LC	CC
<i>Cytisus villosus</i> Pourr., 1788	Cytise velu, Genêt velu	LC	LC	CC
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	LC	LC	
<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	Daphné garou, Garou, Sain-Bois	LC	LC	RR
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse, Dittrichie visqueuse	LC	LC	
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser., 1825	Lotier hirsute, Lotier hérissé, Bonjeanie hérissée, Dorycnie hérissée	LC	LC	
<i>Dorycnium hirsutum</i> var. <i>glabrum</i> Sommier	Lotier hirsute, Lotier hérissé, Bonjeanie hérissée, Dorycnie hérissée			C
<i>Echium plantagineum</i> L., 1771	Vipérine à feuilles de plantain, Vipérine faux plantain, Vipérine plantain	LC	LC	CC
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill., 1800	Eucalyptus à fruits globuleux, Gommier bleu			?
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	LC	LC	CC
<i>Galium divaricatum</i> Pourr. ex Lam., 1788	Gaillet divariqué	LC	LC	C
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	LC	LC	C

<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	LC	LC	C
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	Glaïeul douteux	LC	LC	PC
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	LC	LC	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	LC		PC
<i>Hypericum australe</i> Ten., 1826	Millepertuis austral, Millepertuis du Midi	LC	LC	C
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	LC	LC	
<i>Isoetes histrix</i> Bory, 1844	Isoète porc-épic, Isoète épineux, Isoète des sables	DD	LC	C
<i>Isolepis cernua</i> (Vahl) Roem. & Schult., 1817	Isolépide penchée, Scirpe penché, Souchet penché, Isolépis penché	LC	LC	C
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc articulé, Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants	LC	LC	
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	LC	LC	RR
<i>Lavandula stoechas</i> L., 1753	Lavande stoechade, Lavande papillon, Lavande stéchine	LC	LC	
<i>Linum bienne</i> Mill., 1768	Lin à feuilles étroites, Lin bisannuel			
<i>Linum trigynum</i> L., 1753	Lin à trois stigmates, Lin de France	LC	LC	CC
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., 1843	Logfie de France, Cotonnière de France	LC	LC	CC
<i>Lonicera implexa</i> Aiton, 1789	Chèvrefeuille entrelacé, Chèvrefeuille des Baléares	LC	LC	CC
<i>Lotus conimbricensis</i> Brot., 1800	Lotier de Coïmbra	LC	LC	C
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs, Mouron, Mouron des champs, Mouron rouge	LC	LC	
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	Salicaire à feuilles d'hysope	LC	LC	C
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol., 1794	Salicaire jonc	LC	LC	C
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari chevelu, Muscari à toupet, Muscari chevelu, Muscari à toupet	LC	LC	CC
<i>Myrtus communis</i> L., 1753	Myrte commun	LC	LC	C
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811	Odontite jaune, Euphrase jaune, Odontites jaune	LC	LC	C
<i>Ornithopus compressus</i> L., 1753	Ornithope comprimé, Pied-d'oiseau comprimé	LC	LC	C
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907	Ornithope penné, Pied-d'oiseau penné	LC	LC	C
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	Parentucelle visqueuse, Bartsie visqueuse, Eufragie visqueuse	LC	LC	C
<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753	Phillyrée à feuilles étroites, Alavert à feuilles étroites	LC	LC	CC
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Pistachier lentisque, Lentisque, Arbre au mastic	LC	LC	CC
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	LC	LC	
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	LC	LC	

<i>Polygala</i> L., 1753 sp.	Polygale, Polygala		LC	
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb., 1831	Pulicaire odorante	LC	LC	CC
<i>Quercus ilex</i> L., 1753 [nom. et typ. cons. prop.]	Chêne vert, yeuse	LC	LC	
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796 [nom. et typ. cons.]	Chêne pubescent, chêne humble	LC	LC	C
<i>Quercus suber</i> L., 1753	Chêne-liège, Surier	LC	LC	C
<i>Romulea Maratti</i> , 1772 sp.	Romulée			
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance	LC	LC	
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	LC	LC	CC
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	LC	LC	
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette	LC	LC	CC
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837	Sérapias à petites fleurs	LC	LC	PC
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long, Sérapias à labelle allongé	LC	LC	
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Shérardie des champs, Rubéole des champs, Gratteron fleuri, Shérarde des champs	LC	LC	CC
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille rude, Salsepareille, Liseron épineux	LC	LC	CC
<i>Solenopsis laurentia</i> (L.) C.Presl, 1836	Solénopside de Laurenti, Lobélie de Laurenti, Solénopsis de Laurenti	LC	LC	PC
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs, Trèfle Pied-de-lièvre, Pied-de-lièvre	LC	LC	
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	LC	LC	
<i>Trifolium strictum</i> L., 1755	Trèfle raide	LC	LC	PC
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	Tubénaire tachetée, Héliantheme taché, Grille-midi, Héliantheme tacheté	LC	LC	
<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steud., 1821	Massette de Saint-Domingue, Voune, Jonc	LC	LC	CC
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daléchamps, Salsifis de Daléchamps	LC	LC	CC
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot, Laurier tin, Laurentin	LC	LC	
<i>Vicia altissima</i> Desf., 1799	Vesce très élevée, Vesce élevée	LC	LC	R
<i>Vicia villosa</i> Roth, 1793	Vesce velue, Vesce des sables	LC	DD	RR
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris	LC	LC	CC

- Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des odonates							
<i>Ischnura genei</i> (Rambur, 1842)	Agrion de Gené	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)	-	-	LC	LC	-	-
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des rhopalocères							
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	-	-	LC	LC	-	-
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)	Pacha à deux queues	-	-	LC	LC	-	-
<i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1804)	Fadet tyrrhénien	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Procris	-	-	LC	LC	-	-
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	-	-	LC	LC	-	-
<i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826)	Agrete flamboyant	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Lasiommata pamegaera</i> (Hübner, 1824)	Mégère corse	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	-	-	LC	LC	-	-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	-	-	LC	LC	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Argus bleu	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	-	-	LC	LC	-	-
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des orthoptères							
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949	Truxale occitane, Criquet des Magyars, Criquet à long nez, Truxale méditerranéenne			4	4		
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale, Criquet farouche			4	4		
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien			4	4		
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc, Sauterelle à front blanc			4	?		
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été			4	4		
<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste			4	4		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué			4	4		
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène			4	4		
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanérotère méridional			4	4		
<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853	Decticelle côtière			4	4		
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais			4	4		
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas			4			
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé, Criquet de Barbarie						
<i>Oedipoda caerulescens sardeti</i> Defaut, 2006	Oedipode du Monte Cinto						
<i>Svercus palmatorum</i> (Krauss, 1902)	Grillon des Palmiers				4		

• Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDH4 - 1992	FRANCE - PROTEC - 2021	FRANCE - LR - 2015	CORSE - DetZNIEFF - 2005	CORSE - LR - 2017
<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud vert	An. IV	Art. 2	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Hyla sarda</i> (Betta, 1857)	Rainette sarde	An. IV	Art. 2	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Pelophylax lessonae bergeri</i> (Günther in Engelmann, Fritzsche, Günther & Obst, 1986)	Grenouille de Berger	An. IV		LC		LC
<i>Discoglossus sardus Tschudi in Otth, 1837</i>	Discoglosse sarde	An. IV	Art. 2	LC		NT

• Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Podarcis tiliguerta</i> (Gmelin, 1789)	Lézard tyrrhénien	-	PN	LC	LC	Det. ss cond.	-
<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	Lézard sicilien	-	-	NA	LC	-	-
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	Tortue d'Hermann	An. II	PN	VU	VU	Det.	-

• Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDO1 - 1979	FRANCE - PROTEC - 2009	FRANCE - LR_repro - 2016	CORSE - DetZNIEFF - 2010	CORSE - LR_repro - 2017
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue		Art. 3	LC		LC
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	An. I	Art. 3	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir		Art. 3	NT	Det. ss cond.	LC
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	An. I	Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Art. 3	VU		LC
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		Art. 3	VU		LC
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs		Art. 3	VU		NT
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier			LC	Det. ss cond.	LC
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau		Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758	Corneille mantelée		Art. 3	LC		LC
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Caille des blés			LC	Det. ss cond.	LC
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris		Art. 3	LC		LC
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Art. 3	LC		LC
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Art. 3	LC		LC
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle		Art. 3	NT		LC
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Art. 3	LC		LC
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes			LC		LC
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique		Art. 3	NT		LC
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	An. I	Art. 3	NT	Det. ss cond.	NT
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucophée		Art. 3	LC		LC
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU		LC
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	An. I	Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle		Art. 3	LC		LC
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe		Art. 3	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	An. I	Art. 3	VU	Det. ss cond.	NT
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière		Art. 3	LC		NA

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDO1 - 1979	FRANCE - PROTEC - 2009	FRANCE - LR_repro - 2016	CORSE - DetZNIEFF - 2010	CORSE - LR_repro - 2017
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Bihoreau gris	An. I	Art. 3	NT	Det. ss cond.	
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops		Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière		Art. 3	LC		LC
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis		Art. 3	NT		
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	Det. ss cond.	LC
<i>Sturnus unicolor</i> Temminck, 1820	Étourneau unicolore		Art. 3	LC		LC
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Art. 3	LC		LC
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale		Art. 3	NT		LC
<i>Sylvia subalpina</i> Temminck, 1820	Fauvette de Moltoni			LC	Det. ss cond.	LC
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	An. I	Art. 3	EN	Det. ss cond.	LC
<i>Tachymartus melba</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet à ventre blanc		Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir			LC		LC

• Mammifères (hors chiroptères)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDH4 - 1992	FRANCE - LR - 2017	CORSE - DetZNIEFF - 2005
<i>Cervus elaphus corsicanus</i> Erxleben, 1777	Cerf élaphe de Corse	An. IV	VU	Det.
<i>Lepus corsicanus</i> de Winton, 1898	Lièvre corse		NT	
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier		LC	

• Chiroptères

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	
Murin du Maghreb <i>Myotis punicus</i>	An. IV	Art.2	VU	VU	DZ	PC	Très fort
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II & IV	Art. 2	VU	VU	DZ	R	Très fort
Murin de Corse <i>Myotis nustrale</i>	An. IV	Art. 2	VU	VU	DZ	TR	Très fort
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	An. II & IV	Art. 2	NT	EN	DZ	R	Très fort
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	VU	DZ	AC	Fort
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	R	Faible
Petit Rhinolophe	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	C	Moyen

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>							
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	AC	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AC	Moyen
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		AC	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	Art. 2	LC	DD		-	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		PC	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	PC	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen

IV.3 Paratella

- Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Aegilops geniculata</i> Roth, 1797	Égilope ovale, Égilope ovoïde, Égilope géniculé
<i>Aegilops triuncialis</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Égilope à trois arêtes, Égilope de trois pouces, Égilope long de trois pouces, Égilope allongé
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Aïra caryophyllé, Canche caryophyllée
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun, Arbre aux fraises
<i>Asphodelus ramosus</i> L., 1753	Asphodèle rameux, Bâton-blanc ramifié, Asphodèle d'été
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue
<i>Bartsia trixago</i> L., 1753	Bartsie trixago, Bellardie germandrée, Bellardie trixago, Bellardie
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode à deux épis, Brachypode à deux épillets
<i>Briza maxima</i> L., 1753	Brize élevée, Grande brize
<i>Briza minor</i> L., 1753	Petite amourette, Brize mineure

<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou, Brome orge
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque
<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch, 1907	Petite-centaurée maritime, Érythrée maritime
<i>Cistus creticus</i> L., 1759	Ciste de Crète, Ciste blanchâtre
<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	Ciste à feuilles de sauge, Mondré
<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Cass. ex Rchb.f., 1854	Coléostèphe de Mykonos, Chrysanthème de Mykonos
<i>Cytinus hypocistis</i> (L.) L., 1767	Cytinet, Cytinelle, Cytinet des cistes
<i>Cytisus villosus</i> Pourr., 1788	Cytise velu, Genêt velu
<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	Daphné garou, Garou, Sain-Bois
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse, Dittrichie visqueuse
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser., 1825	Lotier hirsute, Lotier hérissé, Bonjeanie hérissée, Dorycnie hérissée
<i>Erica arborea</i> L., 1753	Bruyère arborescente, Bruyère en arbre, Bruyère arborée
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill., 1800	Eucalyptus à fruits globuleux, Gommier bleu
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues
<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	Cotonnière pyramidale, Cotonnière spatulée, Cotonnière à feuilles spatulées, Cotonnière en pyramide
<i>Galium divaricatum</i> Pourr. ex Lam., 1788	Gaillet divariqué
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile
<i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC., 1815	Genêt de Corse
<i>Gladiolus italicus</i> Mill., 1768	Glaïeul d'Italie, Glaïeul des moissons
<i>Hedypnois rhagadioloides</i> (L.) F.W.Schmidt, 1795	Hédypnois faux rhagadiole, Hédypnois polymorphe, Hédypnois de Crète
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don, 1830	Hélichryse d'Italie, Immortelle d'Italie, Éternelle jaune
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge queue-de-rat, Orge des rats
<i>Hypericum australe</i> Ten., 1826	Millepertuis austral, Millepertuis du Midi
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean
<i>Hypochaeris achyrophorus</i> L., 1753	Porcelle à soies courtes, Porcelle de l'Etna
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	Porcelle glabre, Porcelle des sables
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds

<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque, Jonc courbé
<i>Kickxia cirrhosa</i> (L.) Fritsch, 1897	Kickxie à vrilles, Linaire à vrilles
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Kickxie variable, Linaire de Grèce, Kickxie de Grèce, Linaire grecque, Linaire changée
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>crinita</i> (Mabille) Greuter, 1967	Kickxie chevelue, Kickxie de Sieber, Linaire de Sieber
<i>Lavandula stoechas</i> L., 1753	Lavande stoechade, Lavande papillon, Lavande stéchade
<i>Linum bienne</i> Mill., 1768	Lin à feuilles étroites, Lin bisannuel
<i>Linum trigynum</i> L., 1753	Lin à trois stigmates, Lin de France
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., 1843	Logfie de France, Cotonnière de France
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs, Mouron, Mouron des champs, Mouron rouge
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol., 1794	Salicaire jonc
<i>Medicago murex</i> Willd., 1802	Luzerne murex
<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	Menthe pouliot, Menthe pouillot
<i>Myrtus communis</i> L., 1753	Myrte commun
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de silaüs, Oenanthe intermédiaire
<i>Ornithopus compressus</i> L., 1753	Ornithope comprimé, Pied-d'oiseau comprimé
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907	Ornithope penné, Pied-d'oiseau penné
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	Parentucelle visqueuse, Bartsie visqueuse, Eufragie visqueuse
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique
<i>Phalaris paradoxa</i> L., 1763	Alpiste paradoxal
<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753	Phillyrée à feuilles étroites, Alavert à feuilles étroites
<i>Pheum nodosum</i> L., 1759	Fléole noueuse, Fléole tardive, Fléole de Bertoloni
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime, Pin mésogéen, Pin des Landes
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Pistachier lentisque, Lentisque, Arbre au mastic
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	Brunelle laciniée, Brunelle blanche
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb., 1831	Pulicaire odorante
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796 [nom. et typ. cons.]	Chêne pubescent, chêne humble
<i>Quercus suber</i> L., 1753	Chêne-liège, Surier

<i>Rosa sempervirens</i> L., 1753	Rosier toujours vert, Rosier de tous les mois
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante, Oseille élégante, Rumex joli, Violon, Patience jolie
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure
<i>Scorpiurus muricatus</i> L., 1753	Scorpiure épineuse, Chenillette à fruits portant des pointes, Chenillette sillonnée, Chenillette à fruits épineux
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long, Sérapias à labelle allongé
<i>Silene gallica</i> L., 1753 [nom. cons.]	Silène de France, Silène d'Angleterre
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille rude, Salsepareille, Liseron épineux
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn., 1791	Tolpide barbue, Trépane barbue, Tolpis barbu
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à feuilles étroites, Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs, Trèfle Pied-de-lièvre, Pied-de-lièvre
<i>Trifolium bocconeii</i> Savi, 1808	Trèfle de Boccone
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance
<i>Trifolium cherleri</i> L., 1755	Trèfle de Cherler
<i>Trifolium stellatum</i> L., 1753	Trèfle étoilé
<i>Tuberaria lignosa</i> (Sweet) Samp., 1922	Diatélie tubéreuse, Tubéreuse ligneuse, Héliantheme ligneux, Héliantheme tubéreuse
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daléchamps, Salsifis de Daléchamps
<i>Vicia benghalensis</i> L., 1753	Vesce du Bengale
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris

• Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des odonates							
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	-	-	LC	LC	-	-
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional (Le)	-	-	LC	LC	-	-
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des rhopalocères							
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)	Pacha à deux queues	-	-	LC	LC		-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Procris	-	-	LC	LC		-
<i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824)	Mégère corse	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	-	-	LC	LC		-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	-	-	LC	LC		-
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des orthoptères							
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale, Criquet farouche			4	4		
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été			4	?		
<i>Eyprepocnemis plorans</i> (Charpentier, 1825)	Miramelle corse			4	4	Comp.	
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Grésillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill			4	4		
<i>Locusta cinerascens</i> (Fabricius, 1781)	Criquet cendré			4	4		
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène			4	4		
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu			4	4		
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanéoptère méridional			4	4		
<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853	Decticelle côtière			4	4		
<i>Tessellana tessellata</i> (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée, Dectique marqueté			4	4		
<i>Tylopsis liliifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéoptère liliacé, Phi.Inéoptère feuille-de-lys, Sauterelle feuille-de-lys			4	4		
<i>Uromenus brevicollis insularis</i> (Chopard, 1923)	Ephippigère d'Algérie			4	4		
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé, Criquet de Barbarie						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Oedipoda caerulescens sardeti</i> Defaut, 2006	Oedipode du Monte Cinto						
<i>Svercus palmatorum</i> (Krauss, 1902)	Grillon des Palmiers						

• Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDH4 - 1992	FRANCE - PROTEC - 2021	FRANCE - LR - 2015	CORSE - DetZNIEFF - 2005	CORSE - LR - 2017
<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud vert	An. IV	Art. 2	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Hyla sarda</i> (Betta, 1857)	Rainette sarde	An. IV	Art. 2	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Discoglossus sardus</i> Tschudi in Otth, 1837	Discoglosse sarde	An. IV	Art. 2	LC		NT

• Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	Lézard sicilien	-	-	NA	LC	-	-
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	Tortue d'Hermann	An. II	PN	VU	VU	Det.	-

• Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDO1 - 1979	FRANCE - PROTEC - 2009	FRANCE - LR_repro - 2016	CORSE - DetZNIEFF - 2010	CORSE - LR_repro - 2017
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue		Art. 3	LC		LC
<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge			LC		LC
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	An. I	Art. 3	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres		Art. 3	LC		
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	An. I	Art. 3	LC	Det. ss cond.	VU
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Art. 3	VU		LC
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	An. I	Art. 3	NT	Det. ss cond.	EN
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs		Art. 3	VU		NT
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier			LC	Det. ss cond.	LC
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758	Corneille mantelée		Art. 3	LC		LC

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Union européenne - CDO1 - 1979	FRANCE - PROTEC - 2009	FRANCE - LR_repro - 2016	CORSE - DetZNIEFF - 2010	CORSE - LR_repro - 2017
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris		Art. 3	LC		LC
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Art. 3	LC	Det. ss cond.	LC
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer		Art. 3	LC		LC
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Art. 3	LC		LC
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau		Art. 3	LC	Det. ss cond.	VU
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle		Art. 3	NT		LC
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes			LC		LC
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique		Art. 3	NT		LC
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucopée		Art. 3	LC		LC
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU		LC
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle		Art. 3	LC		LC
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe		Art. 3	LC	Det. ss cond.	NT
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre		Art. 3	NT		LC
<i>Sturnus unicolor</i> Temminck, 1820	Étourneau unicolore		Art. 3	LC		LC
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale		Art. 3	NT		LC
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	An. I	Art. 3	EN	Det. ss cond.	LC
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir			LC		LC

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	PC	Faible

• Chiroptères

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	
Murin du Maghreb <i>Myotis punicus</i>	An. IV	Art.2	VU	VU	DZ	PC	Très fort
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	An. II & IV	Art. 2	NT	EN	DZ	R	Très fort
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II & IV	Art. 2	VU	VU	DZ	R	Très fort
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	C	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AC	Moyen
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		AC	Moyen
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	R	Faible
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC		C	Moyen
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	Art. 2	LC	DD		-	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		PC	Faible

14 Index des tableaux, cartes et figures

Index des tableaux

Tableau 1 : Liste des centrales photovoltaïques en exploitation et des projets en structuration/construction par Akuo Corse.	7	Tableau 33 : impacts résiduels sur les reptiles	75
Tableau 2 : Liste non exhaustive des centrales agrivoltaïques en exploitation et des projets agrivoltaïques en développement/structuration par Akuo	7	Tableau 34 : impacts résiduels sur les oiseaux	76
Tableau 3 : Catégorie concernée de l'annexe R. 122-2 du Code de l'environnement	9	Tableau 35 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres	77
Tableau 4 : Rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau concernant le projet	10	Tableau 36 : Parcellaire du projet	78
Tableau 5 : Soumission à procédure d'autorisation d'urbanisme en fonction de la puissance de l'installation	11	Tableau 37 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS	82
Tableau 6 : Récapitulatif des procédures réglementaires auxquelles est soumis le projet	11	Tableau 38 : Récapitulatif des caractéristiques techniques	86
Tableau 7 : Correspondance entre le contenu réglementaire de l'étude d'impact et les chapitres de la présente étude d'impact	13	Tableau 39 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)	87
Tableau 8 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	24	Tableau 40 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)	87
Tableau 9 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	26	Tableau 41 : Parcellaire du projet	91
Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	28	Tableau 42 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS	95
Tableau 11 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées	44	Tableau 43 : Récapitulatif des caractéristiques techniques	98
Tableau 12 : impacts résiduels sur les habitats naturels	45	Tableau 44 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)	99
Tableau 13 : impacts résiduels sur la flore protégée	47	Tableau 45 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)	99
Tableau 14 : impacts résiduels sur les amphibiens	49	Tableau 46 : Parcellaire du projet	103
Tableau 15 : impacts résiduels sur les reptiles	49	Tableau 47 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS	107
Tableau 16 : impacts résiduels sur les oiseaux	50	Tableau 48 : Récapitulatif des caractéristiques techniques	110
Tableau 17 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres	51	Tableau 49 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)	111
Tableau 18 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées	52	Tableau 50 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)	111
Tableau 19 : impacts résiduels sur les habitats naturels	53	Tableau 51 : Parcellaire du projet	115
Tableau 20 : impacts résiduels sur les amphibiens	57	Tableau 52 : Récapitulatif des mesures de prévention incendie incluant les préconisations SDIS	120
Tableau 21 : impacts résiduels sur les reptiles	57	Tableau 53 : Récapitulatif des caractéristiques techniques	122
Tableau 22 : impacts résiduels sur les oiseaux	58	Tableau 54 : Estimation de la durée totale de construction et du nombre total d'intervenants sur le chantier en fonction de la puissance installée, (source : Akuo)	123
Tableau 23 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées	61	Tableau 55 : Estimation du trafic sur le chantier de construction (source : Akuo)	123
Tableau 24 : impacts résiduels sur les habitats naturels	62	Tableau 56 : Tableau récapitulatif des enjeux liés au milieu physique	142
Tableau 25 : impacts résiduels sur la flore protégée	64	Tableau 57 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée	144
Tableau 26 : impacts résiduels sur les amphibiens	66	Tableau 58 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée	149
Tableau 27 : impacts résiduels sur les reptiles	66	Tableau 59 : Synthèse des données bibliographiques	152
Tableau 28 : impacts résiduels sur les oiseaux	67	Tableau 60 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée	153
Tableau 29 : Synthèse de l'impact du projet et des mesures associées	70	Tableau 61 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation	155
Tableau 30 : impacts résiduels sur les habitats naturels	71	Tableau 62 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	159
Tableau 31 : impacts résiduels sur la flore protégée	73	Tableau 63 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	162
Tableau 32 : impacts résiduels sur les amphibiens	75	Tableau 64 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	166
		Tableau 65 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée	170
		Tableau 66 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	172

Tableau 67 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	174	Tableau 107 : Synthèse des catastrophes naturelles pouvant impacter le projet (Biotope, 2023)	336
Tableau 68 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée	177	Tableau 108 : Synthèse des vulnérabilités du projet aux risques d'accident (Biotope, 2023)	337
Tableau 69 : Synthèse des données bibliographiques	182	Tableau 109 : Objectifs d'augmentation des capacités installées de production photovoltaïque (source : projet de révision de la PPE Corse)	348
Tableau 70 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée	183	Tableau 110 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Bassin de Corse 2022-2027	349
Tableau 71 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation	186	Tableau 111 : Synthèse des mesures	350
Tableau 72 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	190	Tableau 112 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)	362
Tableau 73 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	193	Tableau 113 : impacts résiduels sur les habitats naturels	363
Tableau 74 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	196	Tableau 114 : impacts résiduels sur la flore protégée	365
Tableau 75 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée	200	Tableau 115 : impacts résiduels sur les amphibiens	367
Tableau 76 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	203	Tableau 116 : impacts résiduels sur les reptiles	367
Tableau 77 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	205	Tableau 117 : impacts résiduels sur les oiseaux	368
Tableau 78 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée	208	Tableau 118 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres	369
Tableau 79 : Synthèse des données bibliographiques	211	Tableau 119 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)	370
Tableau 80 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée	212	Tableau 120 : impacts résiduels sur les habitats naturels	371
Tableau 81 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation	214	Tableau 121 : impacts résiduels sur les amphibiens	375
Tableau 82 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	218	Tableau 122 : impacts résiduels sur les reptiles	375
Tableau 83 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	221	Tableau 123 : impacts résiduels sur les oiseaux	376
Tableau 84 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	224	Tableau 124 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)	379
Tableau 85 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée	228	Tableau 125 : impacts résiduels sur les habitats naturels	380
Tableau 86 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	230	Tableau 126 : impacts résiduels sur la flore protégée	382
Tableau 87 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	232	Tableau 127 : impacts résiduels sur les amphibiens	384
Tableau 88 : Parts de l'emploi par secteur d'activité en 2019 en Corse et en France (source : INSEE)	237	Tableau 128 : impacts résiduels sur les reptiles	384
Tableau 89 : Population d'Aghione en historique depuis 1968 (source : INSEE)	237	Tableau 129 : impacts résiduels sur les oiseaux	385
Tableau 90 : Population de Pietroso en historique depuis 1968 (source : INSEE)	237	Tableau 130 : impacts résiduels du projet (hors milieu naturel)	388
Tableau 91 : Liste des exploitants de réseaux au niveau du site d'Olmo 3 (INERIS)	241	Tableau 131 : impacts résiduels sur les habitats naturels	389
Tableau 92 : Liste des exploitants de réseaux au niveau du site de Vergajola et de Mattuniccia (INERIS)	242	Tableau 132 : impacts résiduels sur la flore protégée	391
Tableau 93 : Liste des exploitants de réseaux au niveau du site de Paratella (INERIS)	242	Tableau 133 : impacts résiduels sur les amphibiens	393
Tableau 94 : Tableau récapitulatif des enjeux liés au milieu humain	249	Tableau 134 : impacts résiduels sur les reptiles	393
Tableau 95 : ICPE répertoriées au sein de l'aire d'étude éloignée (source : Géorisques)	260	Tableau 135 : impacts résiduels sur les oiseaux	394
Tableau 96 : Tableau récapitulatif des enjeux liés aux risques majeurs	262	Tableau 136 : impacts résiduels sur les mammifères terrestres	395
Tableau 97 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet	265	Tableau 137 : Situation des projets – milieu physique	399
Tableau 98 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet	267	Tableau 138 : Situation des projets – milieu humain	399
Tableau 99 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet	269	Tableau 139 : Recensement des projets à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés	400
Tableau 100 : Etat actuel et évolution probable du site en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet	271	Tableau 140 : Situation des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés – milieu physique	405
Tableau 101 : Effets pressentis du projet initial	279	Tableau 141 : Situation des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés – milieu humain	406
Tableau 102 : Effets pressentis du projet initial	293	Tableau 142 : Site Natura 2000 sur l'aire d'étude éloignée	408
Tableau 103 : Effets pressentis du projet initial	307	Tableau 143 : Espèces d'intérêt communautaire concernées	410
Tableau 104 : Effets pressentis du projet initial	320	Tableau 144 : Présentation des principaux participants à l'étude d'impact	412
Tableau 105 : Zones lointaines présentant des perceptions visuelles et leur distance propre à chaque site (Source : Akuo)	330	Tableau 145 : Dates et conditions des prospections de terrain sur le site d'Olmo 3	413
Tableau 106 : Évolution du changement climatique sur les aléas naturels	335	Tableau 146 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités	415
		Tableau 147 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude	423

Tableau 148 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement – Olmo 3	425
Tableau 149 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement – Vergajola et Mattuniccina	426
Tableau 150 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement – Paratella	426
Tableau 151 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces	428

Index des figures

Figure 1 : Répartition par filière des projets en exploitation, en construction et en financement, Source : Akuo	6	Figure 35 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)	79
Figure 2 : Centrales photovoltaïques en exploitation et projets en structuration/construction par Akuo Corse (source : Akuo)	7	Figure 36 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)	79
Figure 3 : Présentation du projet global, Biotope 2024	8	Figure 37 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)	81
Figure 4 : La démarche d'évaluation environnementale, Biotope 2023	12	Figure 38 : Table de modules de type GMPV	81
Figure 5 : La démarche d'évaluation environnementale, Biotope 2022	14	Figure 39 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)	81
Figure 6 : Présentation des aires d'étude générales, Biotope 2023	16	Figure 40 –Exemples de postes de transformation	82
Figure 7 : Présentation du projet global, Biotope 2024	16	Figure 41 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)	82
Figure 8 : Plan masse de la centrale photovoltaïque d'Olmo 3 (source : Akuo)	17	Figure 42 : Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)	83
Figure 9 : Plan masse de la centrale photovoltaïque de Vergajola (source : Akuo)	18	Figure 43 : Projel d'Olmo 3 et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024	84
Figure 10 : Plan masse de la centrale photovoltaïque de Mattunica (source : Akuo)	19	Figure 44 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)	87
Figure 11 : Plan masse de la centrale photovoltaïque de Paratella (source : Akuo)	20	Figure 45 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)	88
Figure 12 : Démarche de sélection des zones d'implantation potentielle, Biotope 2023	21	Figure 46 : Poste de livraison	88
Figure 13 : Carte de synthèse des enjeux du milieu physique, Biotope 2023	23	Figure 47 : Poste de transformation	88
Figure 14 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site d'Olmo 3, Biotope 2024	25	Figure 48 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet	89
Figure 15 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site de Vergajola et de Mattuniccina, Biotope 2024	27	Figure 49 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin	89
Figure 16 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site de Paratella, Biotope 2024	29	Figure 50 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques	90
Figure 17 : Carte de synthèse des enjeux liés aux risques majeurs, Biotope 2023	31	Figure 51 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)	91
Figure 18 : Synthèse des enjeux liés au milieu humain, Biotope 2023	33	Figure 52 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)	91
Figure 19 : Photographies du paysage agricole au pied des versants (Source : Atlas des paysages de la région Corse)	34	Figure 53 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)	92
Figure 20 : ZIV du projet / orthophoto (Source : Akuo)	34	Figure 54 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)	94
Figure 21: Principes de compensation, Biotope 2024	36	Figure 55 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)	94
Figure 22: Principes de compensation, Biotope 2024	39	Figure 56 –Exemples de postes de transformation	95
Figure 23: Principes de compensation, Biotope 2024	41	Figure 57 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)	95
Figure 24: Principes de compensation, Biotope 2024	43	Figure 58 : Projet de Vergajola et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024	97
Figure 25 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site d'Olmo 3, Biotope 2024	46	Figure 59 : Essouchage des eucalyptus sur le projet d'Olmo1	99
Figure 26 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site d'Olmo 3, Biotope 2024	48	Figure 60 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)	100
Figure 27 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Vergajola, Biotope 2024	54	Figure 61 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)	100
Figure 28 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Vergajola, Biotope 2024	56	Figure 62 : Poste de livraison	100
Figure 29 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Mattuniccina, Biotope 2024	63	Figure 63 : Poste de transformation	100
Figure 30 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Mattuniccina, Biotope 2024	65	Figure 64 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet	101
Figure 31 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Paratella, Biotope 2024	72	Figure 65 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin	102
Figure 32 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Paratella, Biotope 2024	74	Figure 66 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques	102
Figure 33 : Représentation de l'assiette foncière et du contour des quatre sites sélectionnés (source : Akuo)	78	Figure 67 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)	103
Figure 34 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)	78	Figure 68 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)	103
		Figure 69 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)	104
		Figure 70 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)	106
		Figure 71 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)	106

Figure 72 –Exemples de postes de transformation	107	Figure 111 : Géologie au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	135
Figure 73 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)	107	Figure 112 : Pédologie au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	137
Figure 74 : Projet de Mattuniccia et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024	109	Figure 113 : Eaux souterraines au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	138
Figure 75 : Essouchage des eucalyptus sur le projet d'Olmo1	111	Figure 110 : Moyennes interannuelles mesurées sur le site hydrographique « Le Tagnone à Aghione » (source : HydroPortail)	139
Figure 76 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)	112	Figure 115 : Moyennes interannuelles mesurées sur le site hydrographique « Le Tagnone à Aghione » (source : HydroPortail)	139
Figure 77 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)	112	Figure 116 : Eaux superficielles au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	140
Figure 78 : Poste de livraison	112	Figure 117 : Axes d'écoulements préférentiels, Biotope 2024	141
Figure 79 : Poste de transformation	112	Figure 118 : Synthèse des enjeux relatifs au milieu physique, Biotope 2023	143
Figure 80 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet	113	Figure 119 : Synthèse des zonages du milieu naturel, Biotope 2023	145
Figure 81 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin	114	Figure 120 : Trame Verte et Bleue, Biotope 2023	146
Figure 82 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques	114	Figure 121 : Zones humides identifiées dans la bibliographie, Biotope 2023	147
Figure 83 : Plan de l'assiette foncière sur fond cadastral (source : Akuo)	115	Figure 122 : Habitat sur l'aire d'étude rapprochée	150
Figure 84 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)	115	Figure 123 : Habitats naturels et artificialisés identifiés, Biotope 2023	151
Figure 85 : Schéma de l'implantation de la centrale photovoltaïque (source : Akuo)	116	Figure 124 : Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.	153
Figure 86 : Schéma des panneaux envisagés pour le site (source : Datasheet Jinko Solar)	118	Figure 125 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées, Biotope 2022	154
Figure 87 : Table de modules de type GMPV	118	Figure 126 : Habitats humides selon le critère Végétation, Biotope 2024	156
Figure 88 : Illustration de trois types de fondations existantes, de gauche à droite : longrines, pieux (vissés ou battus), plots enterrés (source : Exosun)	118	Figure 127 : Insectes sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur site)	157
Figure 89 –Exemples de postes de transformation	119	Figure 128 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée	159
Figure 90 – Dimensions pour une aire de retournement de forme circulaire (source : SDIS)	119	Figure 129 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2022	160
Figure 91 : Exemple de clôture (source : Centrale de la Verrerie, Akuo)	119	Figure 130 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	162
Figure 92 - Discontinuité horizontale et verticale par débroussaillage (source : Akuo)	120	Figure 131 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude rapprochée	163
Figure 93 : Projet de Paratella et Obligations Légales de Débroussaillage, Biotope 2024	121	Figure 132 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2022	164
Figure 94 : Exemple de réalisation de tranchées électriques (source : ECO-STRATEGIE)	123	Figure 133 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)	167
Figure 95 : Montage des structures sur pieux battus et des panneaux sur le chantier du projet Mortella, à Ghisonaccia (source : Akuo)	124	Figure 134 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2022	168
Figure 96 : Poste de livraison	124	Figure 135 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	170
Figure 97 : Poste de transformation	124	Figure 136 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)	173
Figure 98 : Exemples de projets d'Akuo adhérents à SOREN via leur société de projet	125	Figure 137 : Habitats sur l'aire d'étude rapprochée	179
Figure 99 : Composition d'un module photovoltaïque monocristallin	126	Figure 138 : Habitats identifiés, Biotope 2024	180
Figure 100 : Schéma de traitement des modules photovoltaïques	126	Figure 139 : Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.	183
Figure 101 : Aires d'étude, Biotope 2023	127	Figure 140 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées, Biotope 2023	184
Figure 102 : Précipitations et températures moyennes mesurées sur la station de Solenraza (source : MétéoFrance)	128	Figure 141 : Habitats humides selon le critère Végétation, Biotope 2024	187
Figure 103 : Rose des vents à Aghione Source : MeteoBlue	128	Figure 142 : Insectes sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur site)	188
Figure 104 : Ensoleillement moyen en France métropolitaine (source : cartesfrance.fr)	128	Figure 143 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée	190
Figure 105 : Estimation du gisement solaire en France métropolitaine (source : solnea.com)	128	Figure 144 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023	191
Figure 106 : Situation géographique du projet, Biotope 2023	130	Figure 145 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	193
Figure 107 : Relief au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	131	Figure 146 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023	194
Figure 108 : Profils altimétriques au niveau du site d'Olmo 3 (source : Géoportail)	132	Figure 147 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)	197
Figure 109 : Profils altimétriques au niveau du site de Paratella (source : Géoportail)	132	Figure 148 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2023	198
Figure 110 : Profils altimétriques au niveau des sites de de Vergajola et de Mattuniccia (source : Géoportail)	133	Figure 149 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	200
		Figure 150 : Mammifères patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2023	201

Figure 151 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)	204	Figure 191 : Risque de remontée de nappe au niveau de la zone d'étude, Biotope 2023	253
Figure 152 : Enjeux écologiques, Biotope 2023	206	Figure 192 : Aléa mouvement de terrain sur / à proximité de l'aire d'étude, Biotope 2023	254
Figure 153 : Habitats sur l'aire d'étude rapprochée	209	Figure 193 : Exposition à la foudre du territoire français (source : CITEL)	255
Figure 154 : Habitats identifiés, Biotope 2023	210	Figure 194 : Contour des feux, Biotope 2024	255
Figure 155 : Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.	212	Figure 195 : Aléa incendie - Indice de combustibilité, Biotope 2024	257
Figure 156 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées, Biotope 2023	213	Figure 196 : Aléa incendie - Indice de combustibilité, Biotope 2024	258
Figure 157 : Habitats humides selon le critère Végétation, Biotope 2024	215	Figure 197 : Aléa amiante environnemental, Biotope 2023	259
Figure 158 : Insectes sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur site)	216	Figure 198 : Barrage d'Alzitone, Source : Comité Français des Barrages et Réservoirs	260
Figure 159 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée	218	Figure 199 : Risque industriel au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	261
Figure 160 : Amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023	219	Figure 200 : Synthèse des enjeux relatifs aux risques majeurs, Biotope 2023	263
Figure 161 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	221	Figure 201 : Schéma de succession écologique	264
Figure 162 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, Biotope 2023	222	Figure 202 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque	275
Figure 163 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)	225	Figure 203 : Localisation du projet d'Olmo 3 par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2023	276
Figure 164 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés, Biotope 2023	226	Figure 204 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024	281
Figure 165 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	228	Figure 205 : Réseaux HTA (en jaune) et liaison HTA entre le poste de livraison d'Olmo 1 jusqu'au poste de livraison d'Olmo 2 (source : Akuo)	285
Figure 166 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (non prises sur l'aire d'étude rapprochée)	231	Figure 206 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque	288
Figure 167 : Enjeux écologiques, Biotope 2023	233	Figure 207 : Localisation du projet de Vergajola par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2023	289
Figure 168 : Localisation des sites et unités paysagères (Source : Atlas des paysages de la région Corse / geOrchestra)	234	Figure 208 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024	295
Figure 169 : Plaines orientales (Source : Atlas des paysages de la région Corse)	234	Figure 209 : Tracés en jaune des raccordements les plus probables (source : Akuo)	299
Figure 170 : Photographies de la plaine du Fium'Orbu vue depuis la route nationale T10 (Source : Atlas des paysages de la région Corse)	235	Figure 210 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque	302
Figure 171 : Photographies du paysage agricole au pied des versants (Source : Atlas des paysages de la région Corse)	235	Figure 211 : Localisation du projet de Mattuniccia par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2023	303
Figure 172 : Zones de sensibilité archéologique de Corse (Source : DRAC / geOrchestra)	235	Figure 212 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024	309
Figure 173 : Sites classés de Corse (Source : DRAC / geOrchestra)	236	Figure 213 : Tracés en jaune des raccordements les plus probables (source : Akuo)	313
Figure 174 : Mix électrique en Corse en 2021 (source : EDF, 2022)	238	Figure 214 : Schéma de ruissellement des eaux au niveau de la structure photovoltaïque	316
Figure 175 : Installations de production d'énergie renouvelable au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	238	Figure 215 : Localisation du projet de Paratella par rapport à la topographie et aux cours d'eau, Biotope 2024	317
Figure 176 : Réseau routier, Biotope 2023	239	Figure 216 : Localisation des réseaux connus par rapport à l'implantation du projet, Biotope 2024	322
Figure 177 : Route D343 longeant la zone d'étude d'Olmo 3 à droite (photo prise sur site en 2022)	240	Figure 217 : Tracés en jaune des raccordements les plus probables (source : Akuo)	326
Figure 178 : Piste forestière située entre les sites de Vergajola et de Mattuniccia, photo prise sur site en 2023	240	Figure 218 : ZIV du projet (Source : Akuo)	328
Figure 179 : Route D343 longeant la zone d'étude de Paratella à droite (source : Google Street View, 2014)	240	Figure 219 : ZIV du projet / orthophoto (Source : Akuo)	329
Figure 180 : Réseaux au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2023	241	Figure 220 : ZIV du projet / relief (Source : Akuo)	329
Figure 181 : Borne d'irrigation présente au niveau de l'aire d'étude immédiate Vergajola et de Mattuniccia, photo prise sur site en 2023	242	Figure 221 : Localisation des zones accessibles et des points de vue présentant une visibilité lointaine sur les sites (Source : Akuo)	330
Figure 182 : Occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2024	243	Figure 222 : Photographie au Nord du projet de Paratella (source : Akuo)	331
Figure 183 : Habitations et activités économiques autour du site d'Olmo 3, Biotope 2023	244	Figure 223 : Visibilité à proximité immédiate du projet de Paratella et localisation des haies envisagées (source : Akuo)	331
Figure 184 : Habitations et activités économiques autour des sites de Vergajola et de Mattuniccia, Biotope 2024	245	Figure 224 : Photographies prises à proximité directe du projet Olmo 3 au point de vue 2 (Source : Google Earth)	331
Figure 185 : Habitations et activités économiques autour du site de Paratella, Biotope 2024	246	Figure 225 : Photographie et illustration 3D localisant les sites du point de vue 3 (source : Google Earth)	332
Figure 186 : Sites et sols pollués, Biotope 2023	248	Figure 226 : Photographie et illustration 3D localisant les sites du point de vue 4 (source : Google Earth)	332
Figure 187 : Synthèse des enjeux relatifs au milieu humain, Biotope 2023	250	Figure 227 : Photographie et illustration 3D localisant les sites du point de vue 5 (source : Google Earth)	333
Figure 188 : Illustration « le risque, combinaison de l'aléa et des enjeux »	251	Figure 228 : Répartition de la production électrique en Corse en 2020 (source : OREGES, 2021)	338
Figure 189 : Zonage sismique de la France (source : MEEM)	251	Figure 229 : Potentiel énergétique moyen en kwh thermique par an et par m2 (source : ADEME)	339
Figure 190 : Risque d'inondation par débordement de cours d'eau au niveau de la zone d'étude, Biotope 2023	252	Figure 230 : Foncier maîtrisé par Akuo, Biotope 2024	341

Figure 231 : Démarche de sélection des zones d'implantation potentielle, Biotope 2023	341
Figure 232 : Passage à gué permettant d'accéder au site de Fuatello, Biotope 2023	342
Figure 233: Habitats d'intérêt pour la Tortue d'Hermann sur le site de Pavone, Biotope 2023	342
Figure 234 : Habitats d'intérêt pour les reptiles notamment sur le site d'Alzitone, Biotope 2023	342
Figure 235 : Variante 1 (initiale) du projet d'Olmo 3	342
Figure 236 : Variante 2 (finale) du projet d'Olmo 3 – Evitement des stations de flore protégée	343
Figure 237 : Variante 1 (initiale) des projets de Vergajola et de Mattuniccia	343
Figure 238 : Variante 2 (finale) des projets de Vergajola et de Mattuniccia - Evitement des stations de flore protégée	343
Figure 239 : Variante 1a (initiale) du projet de Paratella	344
Figure 240 : Variante 1b du projet de Paratella - Trackers	344
Figure 241 : Variante 2 du projet de Paratella – Prise en compte des enjeux écologiques pressentis	344
Figure 242 : Variante 3 (finale) du projet de Paratella – Prise en compte des enjeux environnementaux	345
Figure 243 : Principe de la séquences Eviter, Réduire, Compenser (Source : Louernos Nature)	350
Figure 244 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site d'Olmo 3, Biotope 2024	364
Figure 245 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site d'Olmo 3, Biotope 2024	366
Figure 246 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Vergajola, Biotope 2024	372
Figure 247 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Vergajola, Biotope 2024	374
Figure 248 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Mattuniccia, Biotope 2024	381
Figure 249 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Mattuniccia, Biotope 2024	383
Figure 250 : Impacts résiduels sur les habitats naturels – site de Paratella, Biotope 2024	390
Figure 251 : Impacts résiduels sur la flore protégée – site de Paratella, Biotope 2024	392
Figure 252: Principes de compensation, Biotope 2024	398
Figure 253 : Photographie aérienne de 2000-2005 (source : Géoportail)	401
Figure 254: Photographie aérienne de 2021 (source : Géoportail)	402
Figure 255 : Projets retenus dans l'analyse des effets cumulés, Biotope 2024	403
Figure 252 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par SARL GDSOL 67	404
Figure 253 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par SARL Corsica Sole 22	404
Figure 254 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par AKUO sur la commune d'Aléria	404
Figure 255 : Plan masse du projet de centrale photovoltaïque porté par SARL GDSOL 64	404
Figure 260 : Sites Natura 2000 au niveau de l'aire d'étude éloignée, Biotope 2024	409
Figure 261: Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)	414
Figure 262: Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)	415
Figure 263 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique	416
Figure 264 : Niveaux d'enjeu contextualisé	416
Figure 265 Représentations de la différence entre MNE et MNT (Source : Géoservices)	416
Figure 266 : Principe de cartographie des unités de végétation	424
Figure 263 : Schéma du principe de détection des chauves-souris et de définition de l'activité par suivi ultrasonore	425
Figure 268 : Localisation des enregistreurs de chiroptères, Biotope 2024	426



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

