

juillet 2023

NOTE COMPLÉMENTAIRE – MODIFICATION DU PLAN DE MASSE

Projet de centrale photovoltaïque au sol de Chevagnes (03)

Département : Allier (03)

Commune : Chevagnes

Maître d'ouvrage



Contact

Agathe Favry
40/42 rue La Boétie
75008 Paris
Tél : 01 70 22 50 97



Réalisation et assemblage de l'étude

ENCIS Environnement



encis environnement
SIRET : 539 971 838 0013 - Code APE : 7112 B
Siège : Parc Ester Technopole, 21 rue Columbia - 87 068 LIMOGES Cedex - FRANCE
Tél : +33 (0)5 55 36 28 39 - E-mail : contact@encis-ev.com
www.encis-environnement.fr

Indice	Établi par	Corrigé par	Validé par	Commentaires et date
0	Magali DAVID	Elisabeth GALLET- MILONE	Elisabeth GALLET- MILONE	Première émission 12/07/2023
	MD	EGM	EGM	

Sommaire

Introduction	4
1. Description des modifications du projet	4
1.1 Projet initial.....	4
1.2 Modifications envisagées.....	4
2. Évaluation des effets des modifications du projet sur l’environnement.....	8
2.1 Les impacts sur le milieu physique	9
2.2 Les impacts sur le milieu humain.....	12
2.3 Les impacts sur le paysage	15
2.4 Les impacts sur le milieu naturel.....	19
2.5 Les impacts du raccordement externe.....	19
2.6 Les effets cumulés	19
2.7 Les plans et programmes	19
3. Synthèse des mesures.....	21
4. Conclusion.....	23

Introduction

La société Photosol Développement a développé un projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Chevagnes, dans le département de l'Allier (03). La demande de permis de construire a été déposée le 1^{er} décembre 2022.

Au cours de l'instruction, Photosol a décidé de modifier l'implantation du projet.

La présente note a pour objectif d'évaluer les évolutions des impacts du projet suite aux modifications envisagées via les permis de construire modificatifs.

1. Description des modifications du projet

1.1 Projet initial

Les permis de construire initiaux concernaient :

- 58 rangées de panneaux photovoltaïques fixes comprenant en tout 67 728 modules. Il était prévu que ces modules soient montés sur des structures porteuses en aluminium et orientés plein sud et qu'ils soient inclinés de 20° par rapport à l'horizontale. Les rangées sont espacées les unes des autres de 3 m en moyenne. La base des panneaux est à 1 m au-dessus du sol, et leur hauteur totale atteindra 3,50 m ;
- huit locaux de transformation de l'énergie (onduleurs et transformateur) ;
- deux postes de livraison ;
- un local technique de stockage ;
- un raccordement électrique interne enfoui et un raccordement au réseau public d'électricité (poste ou ligne électrique) par une liaison souterraine. Les travaux seront réalisés sous la maîtrise d'œuvre du gestionnaire de réseau, dans le cadre d'une convention de raccordement légal ;
- l'accès au parc photovoltaïque ; celui-ci se fera par la D779 puis par un chemin. La circulation à l'intérieur du parc se fera par la piste interne.

L'emprise au sol de la centrale initiale (surface comprise au sein de la clôture) est de 30 ha pour une surface totale en modules de 16,7 ha.

1.2 Modifications envisagées

Les modifications souhaitées concernent :

- la modification technologique du matériel technique ;
- la modification du calepinage des structures photovoltaïques et de leurs dimensions ;
- une réduction de la hauteur maximale des panneaux ;
- une augmentation de l'espacement entre les rangées de modules ;

- un déplacement de certaines plateformes et locaux techniques.

Les principales modifications concernent le changement des caractéristiques techniques des panneaux : les dimensions et la disposition des tables sont modifiées.

Les supports des panneaux seront de type « monopieux » dans le projet modifié :

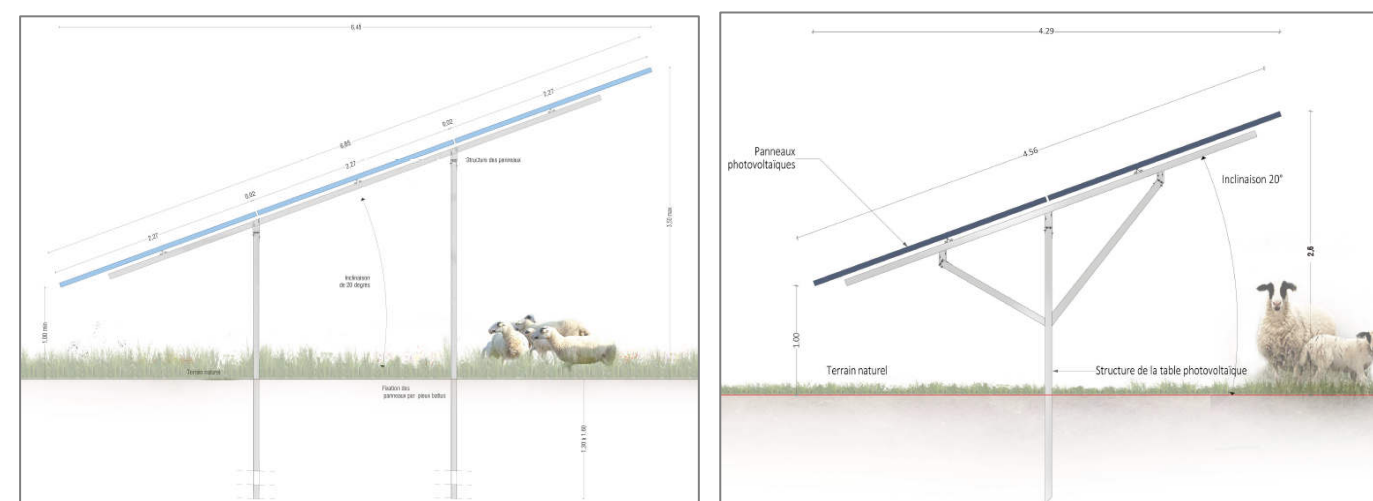
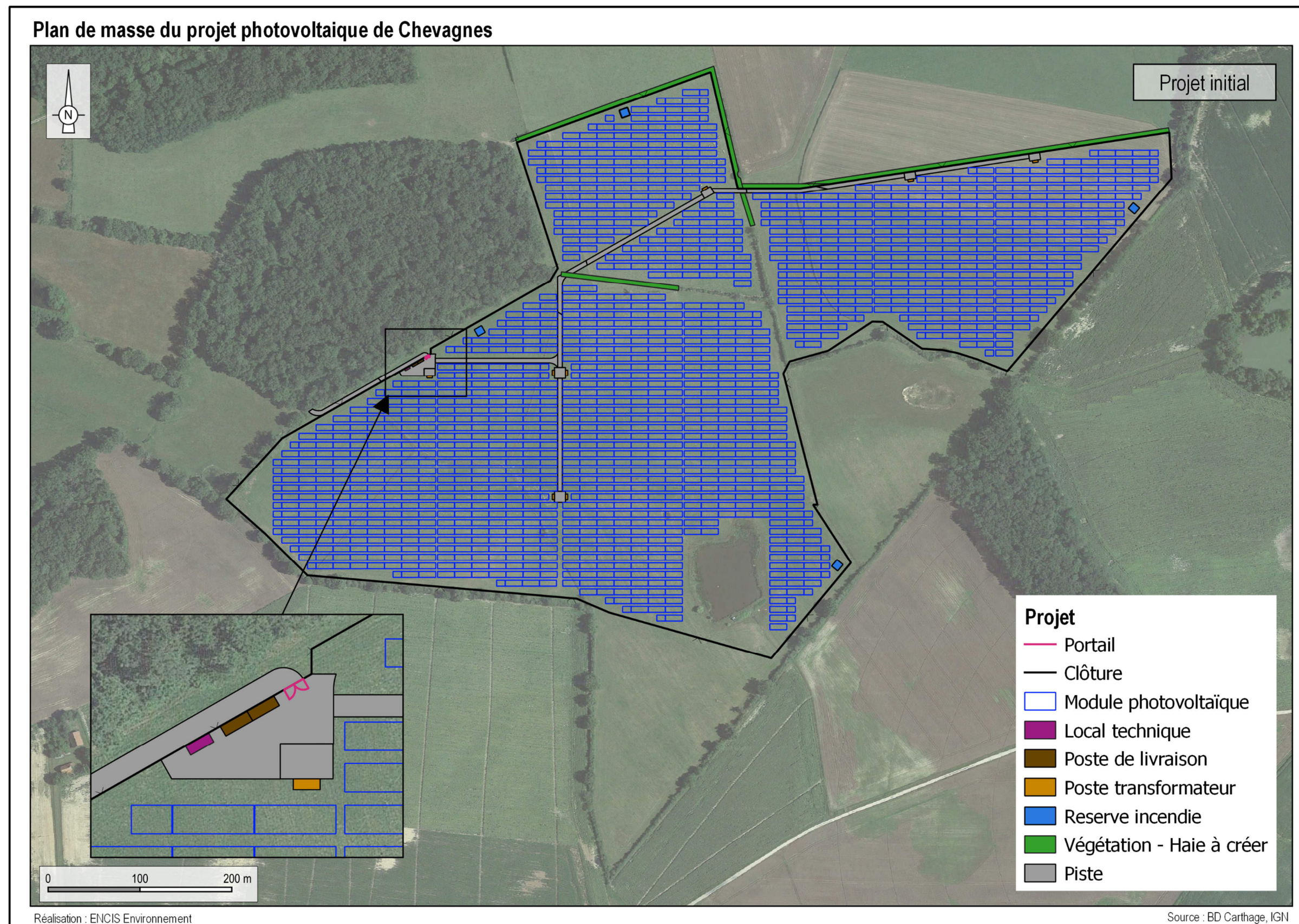


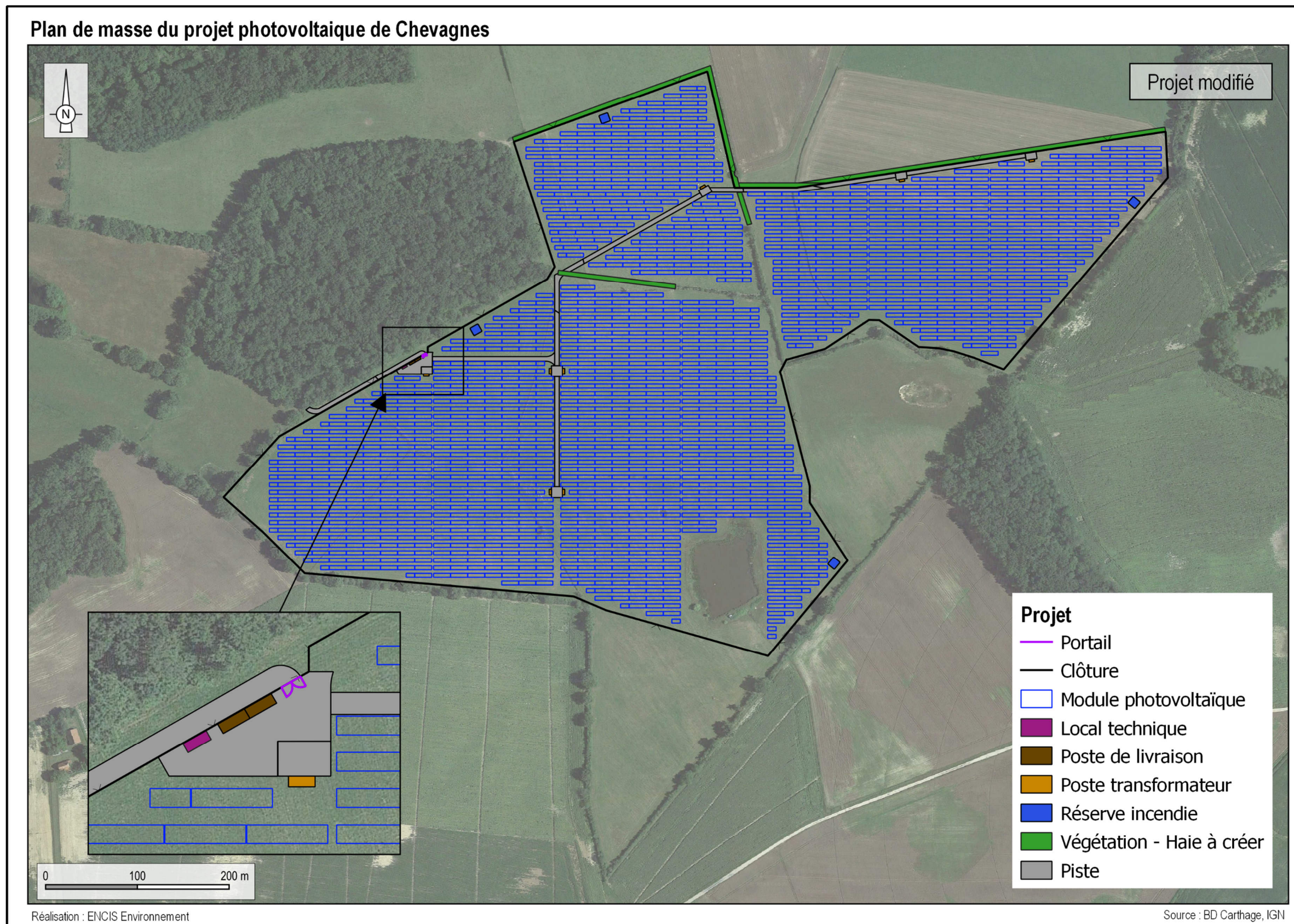
Figure 1 : Vue en coupe des tables : à gauche projet initial - à droite : projet modifié (Source : Photosol)

L'espacement inter-rangée est augmenté (de 3 à 4 mètres) pour faciliter l'exploitation agricole de la parcelle et la circulation des engins. De légers ajustements de certains aménagements ont été nécessaires : déplacement de certains postes de transformation (entre 3 et 6 mètres par rapport au projet initial) et de trois citernes incendie (entre 1 et 20 mètres par rapport au projet initial).

En conséquence, le nombre de tables et de modules est réduit : la surface couverte par les panneaux passe de 16,7 à 12,4 ha, ce qui entraîne une perte de production du parc (de 34,6 à 26,8 MWc).



Carte 1 : Plan de masse du projet initial



Carte 2 : Plan de masse du projet modifié

Projet initial		Projet envisagé		Évolution
Description	Total	Description	Total	
Données générales				
Surface clôturée du projet	30 ha		30 ha	-
Superficie au sol des panneaux	16,7 ha		12,4 ha	- 4,32 ha
Puissance installée	34,6 MWc		26,8 MWc	- 7,8 MWc
Clôture	3 023 ml		3 023 ml	-
Citernes incendie	4 citernes de 60 m ³ 240 m ³ 305 m ²		240 m ³ 305 m ²	-
Structures porteuses et modules photovoltaïques				
Inclinaison des panneaux	20°		20°	
Nombre et dimensions des tables photovoltaïques	1 294 tables de 48 panneaux 107 tables de 24 panneaux Point bas à 1 m Point haut à 3,5 m		1 510 tables de 32 panneaux 111 tables de 16 panneaux Point bas à 0,80 m Point haut à 2,6 m Structure des tables « monopieux »	- 25 tables Point bas diminué de 0,20 m Point haut diminué de 0,9 m Modification du système de support des panneaux
Nombre et dimensions des modules photovoltaïques	64 728 modules		50 100 modules	- 14 628 modules
Bâtiments électriques				
Poste de transformation	8 postes de 14,8 m ² (6,06 m x 2,44 m) Hauteur : 3 m	11 bâtiments Surface imperméabilisée de 169,5 m ²	8 postes de 14,8 m ² (6,06 m x 2,44 m) Hauteur : 3 m	11 bâtiments Surface imperméabilisée de 169,5 m ²
Local technique	1 local technique de 14,8 m ² (6,06 m x 2,44 m) Hauteur : 3 m		1 local technique de 14,8 m ² (6,06 m x 2,44 m) Hauteur : 3 m	
Poste de livraison	2 postes de 18,2 m ² (7 m x 2,6 m) Hauteur : 3 m		2 postes de 18,2 m ² (7 m x 2,6 m) Hauteur : 3 m	
Pistes de circulation				
Piste de circulation	Pistes lourdes : 971 ml / 5 547 m ² Bande roulante périphérique non aménagée		Pistes lourdes : 971 ml / 5 547 m ² Bande roulante périphérique non aménagée	-
Espacement entre les tables	3 m		4 m	+ 1 m

Tableau 1 : Synthèse des modifications envisagées

2. Évaluation des effets des modifications du projet sur l'environnement

Le projet initial étant modifié, il est nécessaire de réaliser une évaluation des effets et des impacts sur l'environnement occasionnés par ces modifications. Il est nécessaire de mesurer les effets des modifications du projet sur l'environnement intervenant à chacune des phases :

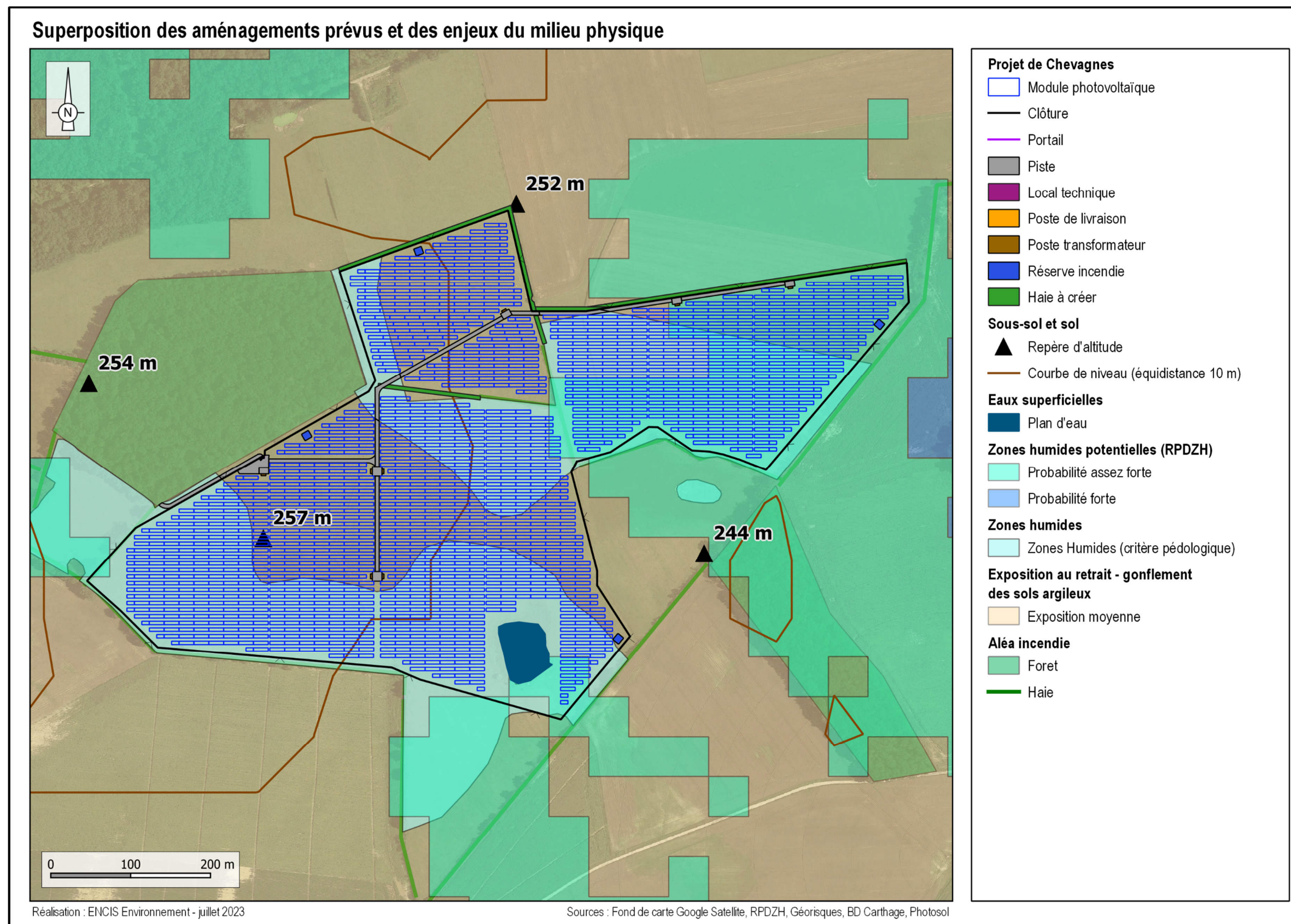
- les travaux préalables et la construction de la centrale photovoltaïque ;
- l'exploitation.

L'évaluation des impacts sur l'environnement consiste à prévoir et déterminer la nature et la localisation des différents effets de la modification du futur projet et à hiérarchiser leur importance. Le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement sont prévues et l'impact résiduel est évalué.

Pour cela, nous nous sommes basés sur les cartes et les tableaux de synthèse de l'étude d'impact initiale, auxquels ont été ajoutés deux colonnes indiquant la nature et le niveau des impacts résiduels liés à la modification du projet. Les photomontages du projet initial et du projet modifié sont également comparés pour évaluer l'évolution des impacts résiduels en termes d'insertion paysagère.

Toutes les mesures ayant été développées dans l'étude d'impact sur l'environnement et la santé publique initiale sont maintenues dans le cadre de la demande de permis de construire modificatif. Ces mesures sont rappelées en partie 3 du présent document.

2.1 Les impacts sur le milieu physique



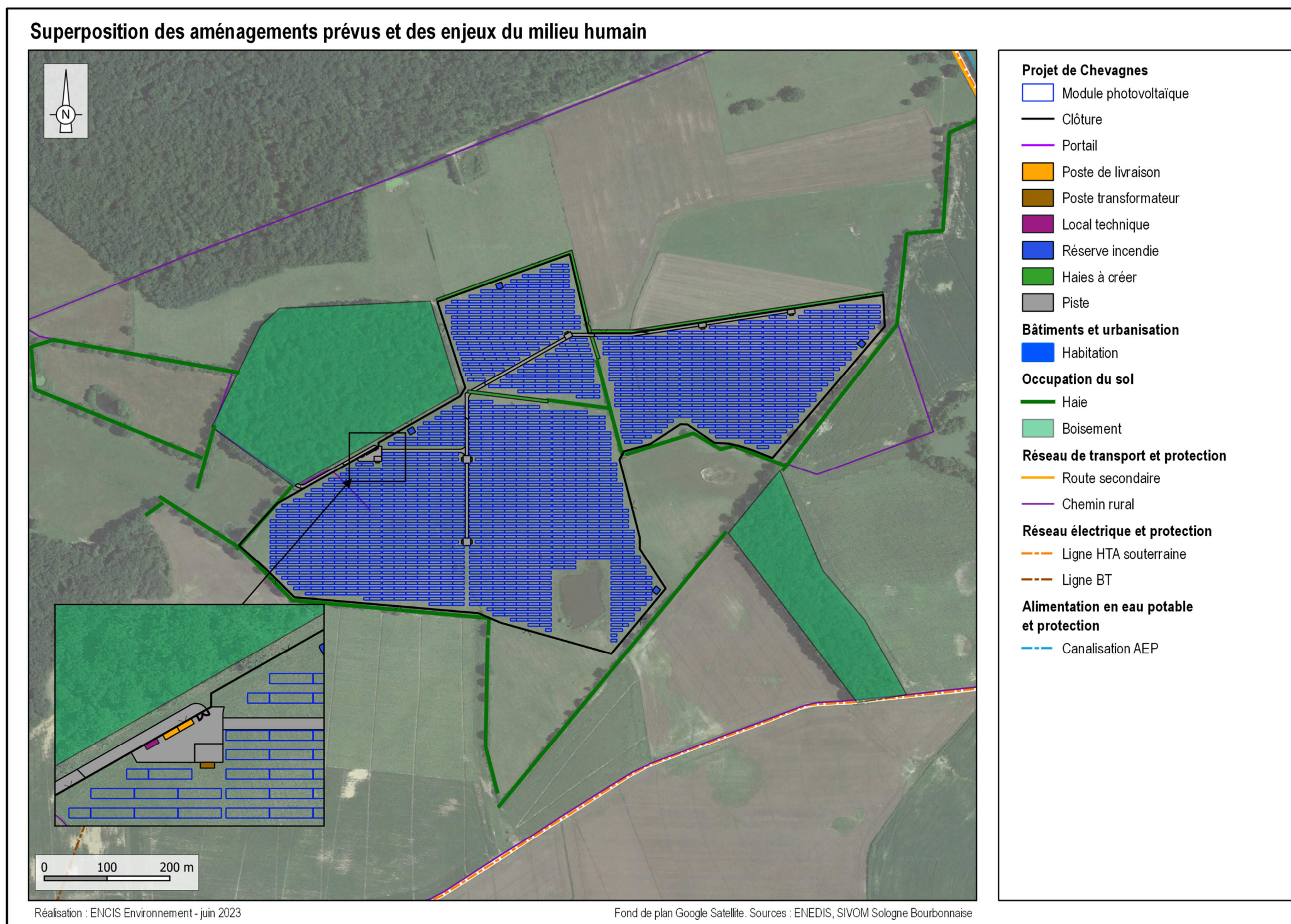
Carte 3 : Superposition des aménagements prévus et des enjeux du milieu physique – projet modifié

Thématiques		Sensibilité	Impact brut	Mesure	Impact résiduel du projet initial	Impact résiduel du projet modifié
Le milieu physique						
Géologie	Chantier	Faible	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul
	Exploitation	Faible	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul
Topographie	Chantier	Nulle	Terrassements ponctuels	Nul	Sans objet	Nul
	Exploitation	Nulle	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul
Sols	Chantier	Faible à modérée	Ornières et tassements créés par les engins, creusement de fouilles le poste de livraison (28,8 m ² , soit 30 m ³) et de tranchées pour les câbles électriques, fondations pour les postes transformateurs (8 m ² , soit 8,8 m ³), les structures et les poteaux de la clôture	Modéré	Mesure 1 - Mettre en place un Management environnemental du chantier (maître d'ouvrage) Mesure 2 - Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant Mesure 3 - Réaliser une étude géotechnique avant travaux Mesure 4 - Démarches de maîtrise de la modification des sols durant le chantier Pas de fondations en béton pour les tables d'assemblage (utilisation de pieux), utilisation d'engins légers pour le vissage des structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, schéma de circulation durant le chantier privilégiant les pistes renforcées pour les engins les plus lourds	Faible
	Exploitation	Faible	Pas d'effet	Faible	EVIT_VG1 - Limitation de la dégradation des milieux aquatiques et des sols Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation (Pas de stockage d'hydrocarbures, pas d'utilisation de désherbants ou de produits de lavage, baigns d'huiles des transformateurs équipés de bacs de rétention)	Très faible
Eau	Chantier	Faible	Tassement, imperméabilisation (bâtiments de la base de vie), creusement de fouilles pour le poste de livraison (30 m ³), de fondations pour les postes transformateurs (8,8 m ³) et de tranchées, risque de pollution par hydrocarbures, huiles et M.E.S.	Modéré	Mesure 1 - Mettre en place un Management environnemental du chantier (maître d'ouvrage) Mesure 2 - Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant Mesure 5 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux en phase chantier (Utilisation d'engins légers pour l'installation des structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, comblement rapide des tranchées et des fouilles, pistes en concassé calcaire, révision régulière des engins de chantier, système de management environnemental du chantier) Mesure 28 - Compensation de destruction de zones humides Mesure 14 - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement et compatible avec l'activité agricole Mesure 27 - Limiter le drainage des zones humides	Faible
						Le projet modifié entraîne un impact nul sur la géologie, au même titre que pour le projet initial. Le point haut du projet n'est pas modifié. Le point bas est 19 m plus haut en zone ouest et 4 m plus haut en zone est. Dès lors que les travaux de remblaiement de la zone ouest seront finalisés, la centrale photovoltaïque sera implantée sur des zones planes et terrassées. Le niveau d'impact résiduel est considéré comme identique entre le projet initial et le projet modifié. Le nombre de tables réduira le nombre de pieux/vis nécessaires, la modification du système de support des panneaux (monopieux) limitera également l'impact sur les sols. Mais aucune évolution notable relative au terrassement des sols n'est à noter. Les impacts résiduels du projet modifiés sont identiques à ceux du projet initial. Le projet initial comme le projet modifié ne concernent aucun fossé ou mare. La superficie imperméabilisée par les bâtiments reste identique. Dans le cadre du nouveau projet, les tables photovoltaïques sont plus espacées les unes des autres (+ 1 m d'espacement). La surface imperméabilisée par les pieux sera réduite et restera peu significative à l'échelle du parc. À l'échelle du projet, les conditions d'infiltration ne devraient pas être modifiées significativement par rapport au projet initial, ou seront plus favorables.

Thématiques	Sensibilité	Impact brut	Mesure	Impact résiduel du projet initial	Impact résiduel du projet modifié		
Le milieu physique							
	Exploitation	Faible	Imperméabilisation (locaux, pistes), effets splash favorisant l'érosion, modification des apports de pluie au sol, risque de pollution (huiles des transformateurs)	Faible	<p>EVIT_VG1 - Limitation de la dégradation des milieux aquatiques et des sols</p> <p>Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation</p> <p>Mesure 14 - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement et compatible avec l'activité agricole</p> <p>Mesure 27 - Limiter le drainage des zones humides (Espace entre les modules permettant le passage des eaux de pluie, espacement entre rangées de modules de 3 m en moyenne, pas de stockage d'hydrocarbure, pas d'utilisation de désherbants ou de produits de lavage, bacs d'huiles des transformateurs équipés de bacs de rétention)</p>	Très faible	Très faible
Zones humides	Chantier	Forte	Tassement, imperméabilisation (bâtiments de la base de vie), creusement de fouilles pour les locaux techniques et les pistes, tranchées, risque de pollution par hydrocarbures, huiles et MES	Fort	<p>EVIT_ZH - Réduction de l'emprise des pistes dans les zones humides</p> <p>Mesure 5 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux en phase chantier</p> <p>Mesure 27 - Limiter le drainage des zones humides</p> <p>Mesure 20 - Mise en défens des zones sensibles à proximité des implantations de travaux</p>	Modéré	Le projet initial comme le projet modifié concernent des zones humides. La superficie impactée reste identique.
	Exploitation	Forte	Imperméabilisation (locaux, citernes incendie)	Fort	<p>Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation</p> <p>Mesure 28 - Compensation de destruction de zones humides</p> <p>Mesure 27 - Limiter le drainage des zones humides</p>	Modéré	
Climat, qualité de l'air	Chantier	Faible	Rejet de gaz à effet de serre, procédés de fabrication et engins	Faible	Sans objet	Faible	Le projet modifié étant relativement similaire au projet initial en termes de construction, les impacts liés au chantier sont identiques.
	Exploitation	Favorable	Rejet de gaz à effet de serre et polluants évités par la production d'électricité à partir du rayonnement solaire	Fort	Sans objet	Fort	La puissance installée est inférieure dans le cadre du projet modifié. Les impacts résiduels sont toutefois considérés comme favorable par la production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable.
Risques naturels	Chantier	Nul (mouvement de terrain, cavité, inondation) à faible	Risque de dégradation de la construction en raison des enjeux sismiques, du retrait-gonflement des sols argileux et de phénomènes climatiques extrêmes	Modéré	<p>Respect des normes de construction permettant la résistance à ces conditions extrêmes</p> <p>Mesure 3 - Réaliser une étude géotechnique avant travaux</p>	Faible	Aucune modification n'est attendue en termes d'impact résiduel du projet modifié.
	Exploitation	Nul (mouvement de terrain, cavité, inondation) à faible	Risque de dégradation de la centrale en raison des enjeux sismiques, du retrait-gonflement des sols argileux, du risque incendie et de phénomènes climatiques extrêmes (vent, gel, grêlons, etc.)	Modéré	<p>Mesure 7 - Prévention du risque incendie (Voies d'accès de 5 m de large stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m, citernes incendie réparties sur le site, ... Transmission du dossier au SDIS avant travaux pour avis)</p>	Faible	

Tableau 2 : Synthèse des impacts sur l'environnement de la centrale photovoltaïque - Milieu physique

2.2 Les impacts sur le milieu humain



Carte 4 : Superposition des aménagements prévus et des enjeux du milieu humain – projet modifié

Thématiques		Sensibilité		Impact brut		Mesure		Impact résiduel du projet modifié	
		Le milieu humain							
Retombées économiques	Chantier	Favorable	Prestations confiées à des entreprises locales	Fort	Sans objet	Fort	La phase de construction est sensiblement similaire dans le cadre du projet modifié, La puissance installée sera inférieure au projet initial, les revenus seront inférieurs au projet initial, mais resteront substantiels pour le territoire. les impacts résiduels sont jugés identiques.	Fort	
	Exploitation	Favorable	Revenus fiscaux / location des terrains / entretien / maintenance...	Modéré	Sans objet	Modéré		Modéré	
Bruit	Chantier	Modéré	Bruit des engins	Modéré	Mesure 9 - Adapter le chantier à la vie locale	Faible	Aucune évolution n'est relevée. Les impacts résiduels du projet modifié sont jugés similaires.	Faible	
	Exploitation	Très faible	Émission sonore de la centrale photovoltaïque	Très faible	Éloignement des postes de transformation des habitations	Très faible		Très faible	
Effets d'optique	Chantier	-	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul	Absence d'impact supplémentaire.	Nul	
	Exploitation	-	Réflexions faibles	Très faible	Modules traités anti-reflet Mesure 31 - Plantation de haies basses associées à des arbres de haut jet	Très faible	La disposition et les dimensions des tables photovoltaïques sont modifiées. Toutefois, aucun impact résiduel supplémentaire n'est attendu en termes d'effets optiques.	Très faible	
Compatibilité avec les usages du sol	Chantier	Modéré	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul	Le projet agricole défini permettra de concilier activité agricole et production d'électricité sur la surface de la centrale agrivoltaïque. La modification du plan de masse n'entraîne aucune modification par rapport au projet agricole initial. L'augmentation de l'écartement entre les rangs facilitera le passage des engins.	Nul	
	Exploitation	Modéré	Perte de 30 ha de terrain agricole	Modéré	EVIT_VG2 - Choix d'un projet compatible avec le maintien de l'activité agricole du secteur et compatible avec les souhaits de l'exploitant agricole Mesure 11 - Compatibilité du projet solaire avec l'agriculture Mesure 12 - Compatibilité du projet solaire avec l'agriculture : mesure de compensation agricole Mesure 14 - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement et compatible avec l'activité agricole	Faible		Faible	
Compatibilité avec les réseaux et servitudes d'utilité publique	Chantier et exploitation	Nulle à très faible	Risque de dégradation de réseau et incompatibilité avec les servitudes d'utilité publique	Très faible	Mesure 10 - Déclaration des travaux auprès des gestionnaires de réseaux	Nulle	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Nulle	
		Nulle à très faible							
Patrimoine culturel et vestiges archéologiques	Chantier	Faible	Dégradation ou destruction de vestiges archéologiques	Faible	Mesure 13 - Préserver le patrimoine archéologique	Très faible	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Très faible	
Risques technologiques	Chantier et exploitation	Nulle à très faible	Agression naturelle ; choc électrique ; pollution accidentelle de l'air, du sol ou de l'eau ; accident de la circulation	Faible	Mesure 4 - Démarches de maîtrise de la modification des sols durant le chantier Mesure 5 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux en phase chantier Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation Respect des normes de sécurité et de construction	Très faible	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Très faible	
Déchets	Chantier et exploitation	-	Huiles usagées, ordures ménagères et DIB	Modéré	Mesure 8 - Plan de gestion des déchets et recyclage	Faible	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Faible	
	Démantèlement	-	Déchets métalliques, déchets de construction et de démolition, déchets photovoltaïques, déchets plastiques	Modéré	Mesure 8 - Plan de gestion des déchets et recyclage	Faible		Faible	

Thématiques		Sensibilité	Impact brut	Mesure	Impact résiduel du projet modifié			
		Le milieu humain						
Santé	Chantier	-	Risque de rejet de poussière et de polluants, émissions sonores liées à l'utilisation des engins	Faible	Mesures prises pour limiter le risque de pollution accidentelle des sols et de l'eau, respect des normes de sécurité et d'émission en vigueur	Faible	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Faible
	Exploitation	-	Pollution atmosphérique évitée	Fort	Sans objet	Fort	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Fort
		-	Risque de pollution accidentelle par hydrocarbure (engins de maintenance) ou huile (transformateurs) très faible, effets liés au bruit faibles, effets liés aux champs électromagnétiques nuls, risques d'effets liés à l'émission de SF ₆ faibles, risque de choc électrique très faible	Faible	Mesure 4 - Démarches de maîtrise de la modification des sols durant le chantier Mesure 5 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux en phase chantier Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation Mesure 9 - Adapter le chantier à la vie locale	Très faible	Aucun impact résiduel complémentaire n'est attendu.	Très faible

Tableau 3 : Synthèse des impacts sur l'environnement de la centrale photovoltaïque - Milieu humain

2.3 Les impacts sur le paysage



Photographie 1 : Photomontage du projet depuis l'intérieur de la centrale – projet initial (Source : l'm in architecture)



Photographie 2 : Photomontage du projet depuis l'intérieur de la centrale – projet modifié (Source : l'm in architecture)



Photographie 3 : Photomontage du projet (vue 2) depuis Les Grandes Chappes après mesure de plantation – projet initial (Source : l'm in architecture)



Photographie 4 : Photomontage du projet (vue 2) depuis Les Grandes Chappes après mesure de plantation– projet modifié (Source : l'm in architecture)



Photographie 5 : Photomontage du projet (vue 3) depuis la D779 au niveau des Petites Chappes après mesure de plantation – projet initial (Source : l'm in architecture)



Photographie 6 : Photomontage du projet (vue 3) depuis la D779 au niveau des Petites Chappes après mesure de plantation – projet modifié (Source : l'm in architecture)

Thématiques		Impact brut	Mesure	Impact résiduel du projet initial	Impact résiduel du projet modifié			
Le paysage								
Paysage immédiat et rapproché	Chantier	Visibilité du chantier / production de faibles déblais	Faible	Sans objet	Visibilité du chantier / production de faibles déblais.	Faible		
	Exploitation	Très faible visibilité de la centrale de manière générale, principale visibilité depuis la ferme des Grandes Chappes. Modification principale liée à l'implantation de panneaux solaires, introduction d'éléments aux couleurs et textures nouvelles dans le paysage.	Très faible	EVIT_VP - forme homogène de la centrale, limitation de la longueur des chemins, ... Mesure 15 - Intégration des locaux techniques Mesure 16 - Intégration des pistes Mesure 29 - Préservation des arbres de haut jet Mesure 30 - Conservation de la trame bocagère basse Mesure 31 - Plantation de haies basses associées à des arbres de haut jet	Très faible visibilité de la centrale	Très faible	Comme illustré sur les photomontages précédents, la modification du projet n'est perceptible que depuis l'intérieur du parc. Le niveau d'impact résiduel est identique à celui du projet initial.	Très faible
Paysage éloigné	Chantier	Pas d'effet.	Nul	Sans objet	Pas d'effet.	Nul	Pas d'effet.	Nul
	Exploitation	Aucune visibilité de la centrale identifiée depuis le périmètre éloigné.	Nul	EVIT_VP - forme homogène de la centrale, limitation de la longueur des chemins, ... Mesure 15 - Intégration des locaux techniques Mesure 16 - Intégration des pistes Mesure 29 - Préservation des arbres de haut jet Mesure 30 - Conservation de la trame bocagère basse Mesure 31 - Plantation de haies basses associées à des arbres de haut jet	La centrale photovoltaïque restera imperceptible depuis le périmètre de l'AEE tant que les boisements et les haies conservent leur état initial.	Nul	La centrale photovoltaïque restera imperceptible depuis le périmètre de l'AEE tant que les boisements conservent leur état actuel. Le niveau d'impact résiduel est identique à celui du projet initial.	Nul

Tableau 4 : Synthèse des impacts sur l'environnement de la centrale photovoltaïque – Paysage et patrimoine

2.4 Les impacts sur le milieu naturel

Le volet d'étude du milieu naturel a été réalisé par Crexeco et Cart&Cie. Les impacts sur le milieu naturel ne sont pas traités dans ce document.

2.5 Les impacts du raccordement externe

Même avec la modification du projet, il est toujours envisagé de raccorder celui-ci au poste source de Dompierre-sur-Besbre. Le réseau souterrain se situera essentiellement en bordure des voies de circulation. La bonne prise en compte de ces impacts, pour la liaison entre les postes de livraison et le poste source seront du ressort d'ENEDIS en charge de ces travaux. Les impacts du projet modifié sont inchangés.

2.6 Les effets cumulés

Le projet modifié reste globalement sur la même emprise que le projet initial. Aucun impact significatif n'est donc à attendre vis-à-vis des projets existants ou approuvés ayant été recensés dans l'étude d'impact initiale.

2.7 Les plans et programmes

2.7.1 *Compatibilité avec les règles d'urbanisme*

La commune accueillant le projet photovoltaïque, Chevagnes, n'est pas dotée de document d'urbanisme. Elle est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Les modifications du plan de masse concernent la disposition des tables dans l'emprise du site, mais n'entraîne pas de déplacement de pistes. Certains postes de transformation et citerne incendie sont déplacés (au maximum de 20 mètres), tout en restant dans l'enceinte initiale du projet. Le local technique le plus proche d'une limite séparative est toujours celui situé à l'entrée du parc, à une distance de 11 mètres (cf. Carte 5).

De fait, le projet modifié reste compatible avec les règles d'urbanisme applicables.

2.7.2 *Compatibilité avec les autres plans et programmes*

Le projet photovoltaïque est en adéquation avec les orientations du S3REnR de la région Auvergne Rhône-Alpes. La capacité réservée du poste source le plus proche (Dompierre-sur-Besbre) est actuellement limitée pour accueillir le projet, mais des travaux sont prévus dans le cadre du S3REnR pour augmenter la capacité disponible. Une étude sera réalisée par Photosol afin de déterminer le poste source auquel le projet sera raccordé, en fonction de son éloignement et des possibilités de raccordement offertes.

Dans la mesure où les impacts du projet modifiés sont identiques à ceux du projet initial, le nouveau projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne.

Le projet photovoltaïque est en adéquation avec les orientations de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie.

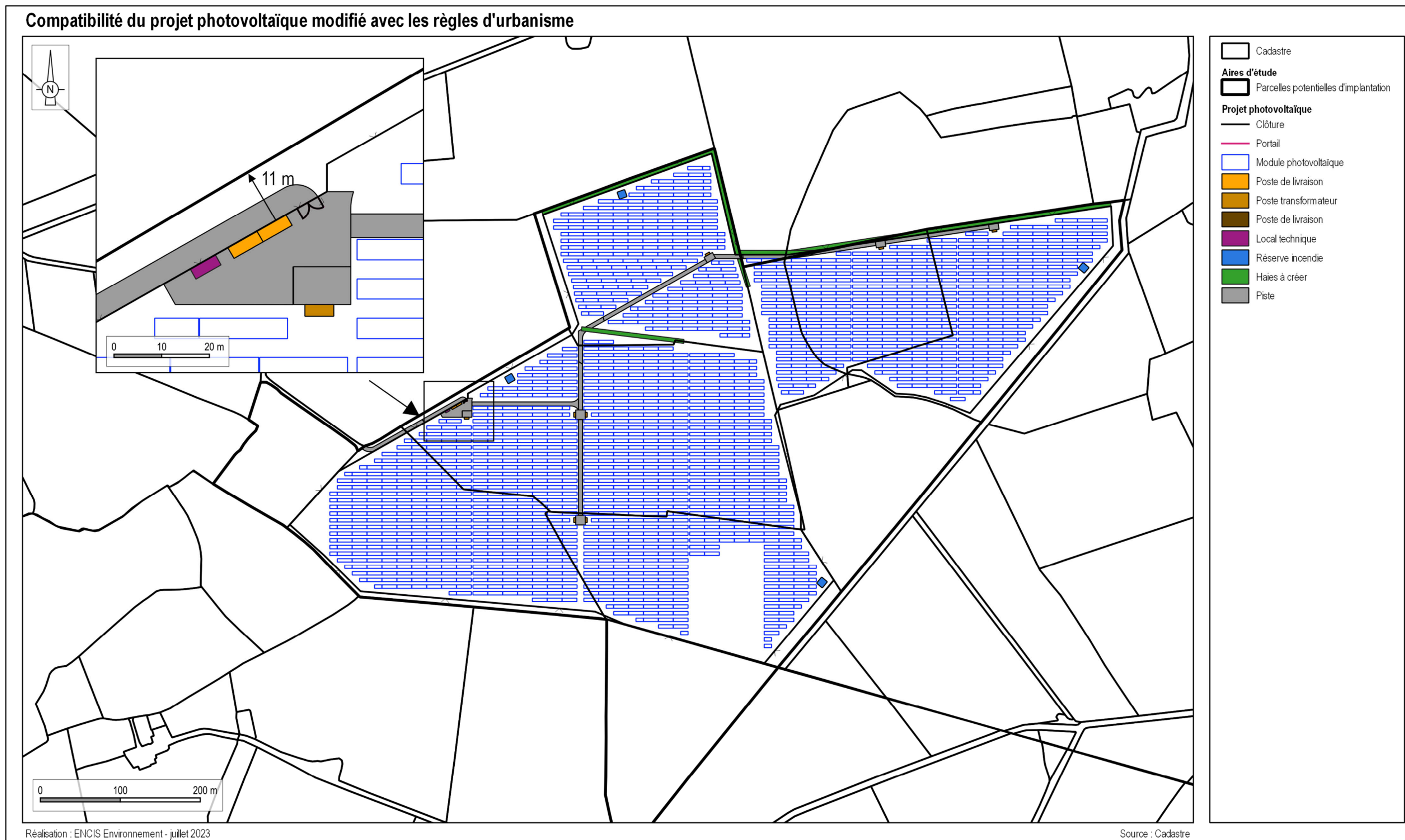
Le projet est en adéquation avec les Plans de Prévention et de Gestion des Déchets.

Le projet photovoltaïque n'est pas situé sur un secteur concerné par un risque d'inondation identifié. Par ailleurs, une faible imperméabilisation des sols est prévue. Il n'est, par conséquent, pas concerné par le PGRI du bassin Loire-Bretagne.

Le projet photovoltaïque de Chevagnes est en adéquation avec le projet de SNIT.

Le projet de Chevagnes est cohérent avec cette forte volonté de développement des énergies renouvelables inscrite dans SRADDET.

Le parc photovoltaïque de Chevagnes et le projet agricole définis au droit du parc permettront un maintien de l'activité agricole. En prenant en compte ses mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi, il est compatible avec les orientations fixées par le Schéma de Cohérence Territoriale de Moulins Communauté.



Carte 5 : Compatibilité du projet photovoltaïque modifié avec les règles d'urbanisme

3. Synthèse des mesures

Dans cette partie sont présentées toutes les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi prises pour améliorer le bilan environnemental du parc photovoltaïque. Il s'agit des mesures ayant été prises dans le cadre du projet initial. Ces mesures sont maintenues suite à la modification du projet, une autre est ajoutée (cf. mesure 32).

Thématiques	Mesure	Coût	Planning	Responsable
Le milieu physique				
Management environnemental du chantier	Mesure 1 - Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	Intégré aux couts du chantier	Durée du chantier	Maître d'ouvrage
	Mesure 2 - Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant	3 000 €	Durée du chantier	Maître d'ouvrage, écologue indépendant
Sols	Mesure 3 - Assurer une démarche de maîtrise de la modification des sols durant le chantier Mesure 4 - Démarches de maîtrise de la modification des sols durant le chantier Pas de fondations en béton (utilisation de pieux), utilisation d'engins légers pour les structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, schéma de circulation durant le chantier privilégiant les pistes renforcées pour les engins les plus lourds	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
Eau	Mesure 5 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux en phase chantier Utilisation d'engins légers pour les structures et l'acheminement des matériaux au sein de la parcelle, comblement rapide des tranchées et des fouilles, pistes en concassé granite, révision régulière des engins de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
	Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation Pas de stockage d'hydrocarbures Plateforme étanche pour le stockage de produits polluants Bains d'huiles des transformateurs équipés de bacs de rétention	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage
	Mesure 14 - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement Pas d'utilisation de désherbants ou de produits de lavage	Intégré aux coûts conventionnels	Exploitation	Maître d'ouvrage
	EVIT_VG1 - Espacement entre les modules permettant le passage des eaux de pluie, espacement entre rangées de modules de 3 m en moyenne	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier- Exploitation	Maître d'ouvrage
	Mesure 27 - Limiter le drainage des zones humides	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier- Exploitation	Maître d'ouvrage
	Mesure 28 - Compensation de destruction d'habitats humides	Environ 5 000 €	A l'issue du chantier Entretien et gestion sur la durée de l'exploitation	Maître d'ouvrage, organisme compétent
Risques naturels	Mesure 3 - Réaliser une étude géotechnique avant travaux Adaptation des principes constructifs au risque sismique, à l'aléa retrait-gonflement d'argile et aux phénomènes climatiques extrêmes	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage
	Mesure 7 - Prévention du risque incendie Voie d'accès de 5 m de largeur minimum, zone de coupe-feu de 5 m minimum, débroussaillage, 4 citernes de 60 m ³	Intégré aux coûts conventionnels Coût prévisionnel du débroussaillage : 2000 €/an	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage - SDIS

Thématiques	Mesure	Coût	Planning	Responsable
Le milieu humain				
Bruit	Mesure 9 - Adapter le chantier à la vie locale Mise en œuvre d'engins de chantier et de matériels conformes à la réglementation et respect des horaires de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
	Éloignement des postes transformateurs et du poste de livraison des habitations	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
Effets d'optique	Mesures 28 à 30 - Conservation et densification de la trame bocagère	Cf. mesure « Paysage »	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage - Paysagiste
Compatibilité avec les usages du sol	Mesure 4 - Démarches de maîtrise de la modification des sols durant le chantier	Cf. mesure « Sols »	Chantier	Maître d'ouvrage, exploitant agricole
	Mesure 11 - Compatibilité du projet solaire avec l'agriculture	Intégré aux coûts conventionnels	Exploitation	Maître d'ouvrage, exploitant agricole

Thématiques	Mesure	Coût	Planning	Responsable
	Mesure 12 - Compatibilité du projet solaire avec l'agriculture : mesure de compensation agricole	59 245,40 €	A préciser	Maître d'ouvrage, chambre d'agriculture
	Mesure 14 - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement et compatible avec l'activité agricole	Intégré aux coûts conventionnels	Exploitation	Maître d'ouvrage – exploitant agricole
Réseaux et servitudes	Mesure 10 - Déclaration des travaux auprès des gestionnaires de réseaux Respect des mesures recommandées par ENEDIS	Intégré aux coûts conventionnels	Conception - Chantier	Maître d'ouvrage
Déchets	Mesure 8 - Plan de gestion des déchets et recyclage	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier, exploitation, démantèlement et traitement des déchets	Maître d'ouvrage
Vestiges archéologiques	Mesure 13 - Préserver le patrimoine archéologique Transmission du dossier à la DRAC avant travaux en vue de réaliser un diagnostic archéologique préventif	Intégré aux coûts conventionnels	Instruction du dossier	Maître d'ouvrage
Santé	Mesure 4 - Démarches de maîtrise de la modification des sols durant le chantier Mesure 5 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux en phase chantier Mesure 6 - Démarches de maîtrise de la pollution des eaux et des sols en phase exploitation Mesures prises pour limiter le risque de pollution accidentelle des sols et de l'eau, respect des normes acoustiques, de sécurité et d'émission en vigueur	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage
	Installations aux normes de sécurité en vigueur Transformateurs à bain d'huile équipés de bacs de rétention Vidange du gaz SF ₆ réalisé par du personnel habilité et récupération du gaz Respect des règles de sécurité liées à la lutte contre les incendies Accès interdit au public Affichage	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Maître d'ouvrage

Thématiques	Mesure	Coût	Planning	Responsable
Paysage				
Paysage	Mesure 15 - Intégration des locaux techniques	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage - Paysagiste
	Mesure 16 - Intégration des pistes	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage - Paysagiste
	Mesure 17 - Mise en place d'un panneau de présentation du projet	2 000 €	A la fin des travaux et tout au long de la phase d'exploitation.	Maître d'ouvrage
	Mesure 29 - Préservation des arbres de haut jet	500 € tous les deux ans	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage - Paysagiste
	Mesure 30 - Conservation de la trame bocagère basse	Entretien en phase exploitation : environ 4 000 € HT/an (soit 2 €/ml pour 2 000 ml environ)	Chantier - Exploitation	Maître d'ouvrage - Paysagiste
	Mesure 31 - Plantation de haies basses associées à des arbres de haut jet	Coût de la plantation : 24 875 € - 25 €/mètre linéaire planté Coût d'entretien : 4 975 €/an pour les 3 premières années 2 487 €/an après les 3 premières années 5 €/mètre linéaire/an pour les 3 premières années 2€ /mètre linéaire/an après les 3 premières années	Plantation à l'automne suivant la fin du chantier de construction.	Maître d'ouvrage - Paysagiste

Tableau 5 : Synthèse des mesures prises et à prendre pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement de la centrale photovoltaïque

Mesure 32 Suivi de la mesure de compensation des zones humides

Type de mesure : Mesure de suivi

Objectif de la mesure : Veillez à l'efficacité de la mesure de compensation des zones humides (mesure 28 de l'étude d'impact)

Description de la mesure :

Cette mesure aura pour objectifs :

- de suivre l'évolution de la délimitation de zone humide au sein de l'emprise du parc après sa mise en service en se basant sur les inventaires d'octobre 2021 du bureau d'études Crexeco comme « point 0 ». Des inventaires menés sur d'autres parcs solaires de Photosol par ENCIS Environnement ont montré la présence de zones humides sur des parcs en exploitation, sans toutefois disposer d'état initial (études d'impacts réalisées sans délimitations de zones humides). Une telle étude permettra ainsi de disposer d'éléments factuels sur l'impact d'un parc photovoltaïque en fonctionnement sur les zones humides ;
- de vérifier l'efficacité de la mesure de compensation quelques années après les travaux. Il conviendra pour cela de reprendre les tableurs de la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités et remplir les onglets « Eval-Après impacts » au niveau du site impacté et « Eval-Après action écologique » au niveau de la parcelle de compensation.

Ces mesures de suivi viendront compléter la « Mesure 25 - Suivi post-implantation » décrite dans l'étude d'impact. Ces suivis permettront de couvrir toute la durée de vie d'une centrale en suivant la périodicité : N+1, N+2, N+5, N+10 et N+30.

4. Conclusion

Les modifications apportées au projet de centrale photovoltaïque de Chevagnes consistent essentiellement à modifier la hauteur maximale des panneaux photovoltaïques (2,6 mètres au lieu de 3,5 mètres dans le projet initial) et leurs dimensions, ainsi que la nature des structures les supportant (monopieux). Les tables sont également plus espacées pour favoriser l'activité agricole (inter-rangs de 4 mètres au lieu de 3 mètres).

Ces aménagements par rapport au plan de masse initial entraîneront une production du parc revue à la baisse (26,8 MWc au lieu de 34,6 MWc pour le projet initial).

Ces évolutions n'impliquent toutefois pas de modification significative des impacts sur l'environnement par rapport au projet initial, en prenant en compte le maintien de l'ensemble des mesures ayant été définies précédemment.