



Projet de centrale photovoltaïque sur les communes de Trouhaut, Blaisy-Bas et Blaisy-Haut (21)

Dossier Loi sur l'Eau au titre de la rubrique 2.1.5.0

V3 - Mars 2023



Site de Trouhaut (source : TSE, BIOTOPE)



TSE

Parc Novarea - 64B rue de Sully
21000 DIJON

BIOTOPE - Agence Bourgogne Franche-Comté
5 Bis rue des Creuzots 21000 DIJON

PHRÉASOL

SARL Unipersonnelle au capital de 5000 € - SIRET 813 158 151 00015
TVA FR28 813 158 151
180 chemin Bois 15 Ans - 26240 Saint Barthélemy de Vals
Mobile : 06 83 00 48 06 - Courriel : jocelyn.valentin26@gmail.com

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIF	1
2. IDENTITÉ DU PÉTITIONNAIRE	2
3. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU PROJET	3
3.1. Localisation et description du projet.....	3
3.2. Rubriques de la Nomenclature Eau concernées.....	8
4. DOCUMENTS DE GESTION DE L'EAU	10
4.1. SDAGE et SAGE.....	10
4.2. Périmètres de Protection de Captage	13
4.3. PPRN et Atlas des Zones Inondables.....	13
5. MILIEU PHYSIQUE	14
5.1. Topographie	14
5.2. Géologie.....	16
5.3. Hydrogéologie	19
5.3.1. Écoulements souterrains et masses d'eau associées.....	19
5.3.2. Captages et ressource stratégique	19
5.4. Hydrographie, zones humides et ruissellement.....	20
6. ÉCOULEMENTS - ÉTAT INITIAL.....	21
6.1. Bassin versant intercepté	21
6.2. Caractéristiques des sous-bassins.....	23
6.3. Aptitude au ruissellement et à l'infiltration.....	25
6.3.1. Méthode rationnelle	25
6.3.2. Calcul de t_c et i	25
6.3.3. Calcul de Q_p	26
7. ÉCOULEMENTS - PROJET	28
7.1. Risques de perturbation - phase travaux.....	28
7.1.1. Opérations	28
7.1.2. Calcul de Q_p	30
7.1.3. Incidences estimées et mesures de réduction.....	31
7.2. Risques de perturbation - phase exploitation	35
7.2.1. Opérations	35
7.2.2. Calcul de Q_p	36
7.2.3. Incidences estimées et mesures de réduction.....	37
8. SYNTHÈSE DES INCIDENCES SUR L'EAU.....	37
8.1. Risques en phase travaux.....	37
8.1.1. Détail des risques potentiels sur la qualité de l'eau.....	37
8.1.2. Détail des risques potentiels sur les écoulements.....	38
8.1.3. Mesures de réduction prévues.....	38
8.2. Risques en phase exploitation	39
8.2.1. Détail des risques potentiels sur la qualité de l'eau.....	39
8.2.2. Détail des risques potentiels sur les écoulements.....	40
8.2.3. Mesures de réduction prévues.....	40
9. COMPATIBILITÉ AVEC SDAGE ET SAGE.....	42
10. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	44
11. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	44

12. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	45
13. MOYENS DE SURVEILLANCE.....	46
14. CONCLUSION	47

FIGURES

Figure 1. Présentation tracker 2V et cultures	6
Figure 2. Installations et surfaces du projet (source : TSE ; IGN)	7
Figure 3. Contexte hydrographique et ressource en eau (source : IGN)	15
Figure 4. Extrait annoté de la carte géologique au 1/50 000 (source : BRGM)	18
Figure 5. Délimitation des 4 sous-bassins du site-projet (BV1 à 4bis)	24
Figure 6. Paramètres pente et couverture	24
Figure 7. Exemple de merlon (modifié ; source : Biotope pour AFB, d'après Guay et al, 2012). Les hauteur/largeur et matériaux seront à adapter au site avec végétalisation impérative.	33
Figure 8. Implantation des dispositifs de gestion du ruissellement (localisation indicative).....	34
Figure 9. Schéma des modalités d'écoulement des eaux de pluies (source : BIOTOPE, étude d'impact, 2019)	40

TABLEAUX

Tableau 1. Surfaces associées à Trouhaut PV1 et PV2.....	5
Tableau 2. Masses d'eau superficielles et objectifs de bon état	10
Tableau 3. Masses d'eau souterraines et objectifs de bon état.....	10
Tableau 4. Grands principes des SDAGE et SAGE en lien avec le projet	12
Tableau 5. Surfaces associées à Trouhaut PV1 et PV2.....	22
Tableau 6. Rappel des surfaces fortement modifiées	23
Tableau 7. Temps de concentration moyens des sous-bassins.....	25
Tableau 8. Débits de pointe générés à l'état initial	27
Tableau 9. Surfaces associées à Trouhaut PV1et PV2 incluses dans l'emprise clôturée	29
Tableau 10. Débits de pointe générés en phase travaux.....	30
Tableau 11. Sur-écoulements générés et volumes d'eau associés en phase travaux	31
Tableau 12. Débits de pointe générés en phase exploitation.....	36
Tableau 13. Sur-écoulements générés en phase exploitation	37
Tableau 14. Compatibilité (et conformité) du projet avec les documents de gestion de l'eau.....	43

ANNEXES

1. CONTEXTE ET OBJECTIF

La société TSE projette l'installation, pour une durée de 40 ans, d'une centrale photovoltaïque sur deux sites contigus : Trouhaut PV1 (ouest), situé sur les communes de Trouhaut et Blaisy-Bas et Trouhaut PV2 (est), situé sur les communes de Trouhaut et Blaisy-Haut. Il s'agit d'un projet d'ombrière agrivoltaïque, associé à une valorisation des parcelles en cultures et prairies fauchées ou pâturées, selon les besoins des deux exploitations agricoles partenaires, pratiquant l'élevage bovin et ovin.

La centrale photovoltaïque de Trouhaut, d'une superficie totale d'environ 34 ha (emprise clôturée), sera implantée sur des parcelles actuellement cultivées et relativement planes. Sa puissance prévisionnelle de 18,1 MWc (Trouhaut PV1 et PV2 confondus), nécessite un permis de construire au titre du Code de l'urbanisme ainsi qu'une évaluation environnementale au titre du Code de l'environnement. Une étude d'impact du projet a été réalisée par BIOTOPE.

Dans le cadre de l'instruction du permis de construire, la DDT de Côte d'Or a sollicité (cf. courriers du 25/02/2021 et 04/03/2021 en **Annexe 2**) des compléments et la constitution d'un Dossier Loi sur l'Eau, en particulier au titre de la rubrique 2.1.5.0 (rejet des eaux pluviales) en suggérant le régime de la déclaration au regard de la nature du projet. Le projet est situé en amont de plusieurs sources. L'une assure l'alimentation en eau du hameau de Fontaine Merle et une autre est susceptible d'alimenter l'ancienne bergerie du Château Lorin (résidence secondaire). S'agissant de captages privés, ils ne disposent pas de Périmètres de Protection. Le projet n'est par ailleurs situé au droit d'aucun Périmètre de Protection de captages d'AEP.

Suite à l'instruction des compléments fournis en mai 2021, les services et commissions consultés ont émis des réserves portant, entre autres, sur les surfaces couvertes par les modules photovoltaïques. Ces avis ont conduit TSE à modifier le type de modules déployés (trackers), revoir à la baisse les surfaces couvertes et faire évoluer le design du projet.

Le présent dossier correspond à une déclaration au titre de la Loi sur l'Eau révisée selon les nouveaux éléments présentés ; il fait l'objet d'un rapport commun aux deux sites d'implantation (Trouhaut PV1 et 2).

Le rapport reprend les incidences prévisibles sur l'eau et caractérise, entre autres, la génération d'eaux pluviales/de ruissellement et leur gestion au droit du projet. Il s'appuie sur les données transmises par TSE en 2023 (projet révisé) et la reconnaissance de terrain complémentaire (site et abords) réalisée le 12/05/2021, dans le cadre du dossier initial.

2. IDENTITÉ DU PÉTITIONNAIRE

Personne morale :

TROUHAUT PV1 - SASU au capital de 1 000 €
55 allée Pierre Ziller Immeuble Atlantis 2 Sophia-Antipolis
06 560 VALBONNE
SIREN : 849 316 898 RCS Grasse

TROUHAUT PV2 - SASU au capital de 1 000 €
55 allée Pierre Ziller Immeuble Atlantis 2 Sophia-Antipolis
06 560 VALBONNE
SIREN : 891 315 970 RCS Grasse

Gestionnaire :

THIRDSTEP ENERGY (TSE)
55 allée Pierre Ziller Immeuble Atlantis 2 Sophia-Antipolis
06 560 VALBONNE
SIREN : 819 466 756 RCS Grasse

3. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU PROJET

3.1. Localisation et description du projet

Le projet se trouve sur un plateau d'altitude moyenne 560 à 575 m NGF, en bordure sud de la RD 7 et séparé en deux parties, ouest (PV1) et est (PV2), par la RD 16. Cette dernière correspond à la ligne de partage des eaux entre le bassin de l'Armançon (ruisseau de Trouhaut et rivière l'Oze), à l'ouest, et le bassin de l'Ouche (rivière le Suzon), à l'est.

La superficie totale de la zone clôturée, en deux parties, sera d'environ 34 ha. Le détail des surfaces associées à PV1 et PV2 est fourni au **Tableau 1**.

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

- Structures porteuses articulées (trackers ou suiveurs) en acier galvanisé, ancrées dans le sol par l'intermédiaire de pieux métalliques battus ou vissés ; profondeur moyenne d'ancrage prévue 2 m (pour 1,5 à 4,0 m). L'ancrage des pieux ne nécessite pas de béton, limitant ainsi l'impact sur l'environnement et notamment sur l'imperméabilisation. Leur utilisation permet de s'adapter à la topographie du site. La surface cumulée liée à l'emprise des pieux représentera près de 910 m².
- 27 030 modules installés sur tracker suivant 70 rangées nord-sud (51 sur PV1 et 19 sur PV2). Chaque tracker est de type 2V (cf. *Figure 1*), muni de deux modules montés verticalement sur un axe de rotation (+/-55 à 60° par rapport à l'horizontale), de surface 3,1 (=1,3*2,4) m² ; soit, en projection au sol, une surface cumulée de 8,35 ha. La distance minimale entre deux rangées sera de 10 m (modules déployés à l'horizontale) et 14,8 m entre pieux, pour permettre la bonne circulation des engins agricoles et de maintenance. Les pieux d'une même rangée de modules seront espacés de 5 m et l'espacement entre deux modules sera au moins de 1 à 1,5 cm environ pour une meilleure répartition de l'eau de pluie (cf. transparence hydraulique).
La composition des modules nécessite peu d'entretien et de maintenance (nettoyage par l'eau de pluie ou ponctuellement, de manière mécanique, en cas de baisse de production électrique conséquente).

Un exemple de présentation de tracker 2V est fourni en .

- Onduleurs placés à l'arrière des tables de modules, en bout de rangée (onduleurs « strings » ou équivalents).
- 5 postes de transformation (3 m*12 m = 36 m²) et 2 postes de livraison (3 m*6 m = 18 m²), implantés après décapage partiel des terrains en place, léger nivellement, compactage et apport de grave non traitée ; la création des plateformes associées est assimilable à celle des pistes lourdes.
- 1 local de maintenance (3 m*12 m = 36 m²) en bordure de site (container en acier posé sur sol stabilisé).
- 4 citernes souples incendie (30 m³).

- Pistes d'exploitation périphériques (faisant le tour de l'aire dédiée au déploiement des modules), accessibles aux poids-lourds. Les pistes légères (environ 17 500 m²) seront formées à partir du terrain naturel (avec possibilité de décapage/léger nivellement/compactage partiel ; recharge en grave et, dans tous les cas, tassement par le passage des véhicules). Les pistes lourdes (environ 13 000 m²) seront toutes formées par décapage du terrain naturel/léger nivellement et plusieurs opérations de compactage précédant et suivant l'apport de grave concassée ou non.

- Câbles électriques accrochés sous les tables jusqu'aux onduleurs, puis enterrés sous la voie axiale jusqu'aux postes de transformation (pose sur lit de sable dans tranchée de 70 à 90 cm de profondeur).

- Clôture périphérique grillagée avec portail d'accès.

- Haies plantées en extérieur de la clôture sur l'ensemble des bordures de routes : RD 7 ; RD 16 et route de Champ Linois, desservant le hameau de Fontaine Merle.
Il est rappelé que les haies existantes seront préservées et qu'aucun défrichage ne sera réalisé.

Les installations et surfaces du projet sont reprises en *Figure 2*.

La construction du parc prendra 10 mois. Compte-tenu de la topographie du site, elle ne nécessitera pas de travaux de terrassement importants. Les terrains superficiels pourront cependant être décapés à l'emplacement des pistes et des différents locaux techniques. L'ouverture de tranchées pour le passage des câbles enterrés va également remanier les terrains superficiels.

En phase travaux, deux bases vie de surface 3 000 m² seront installée près de deux des entrées du site (entrées sud du projet pressenties). La majeure partie de la base vie sera implantée sur piste lourde, sans changement de couverture du terrain naturel au-delà (espace non remanié dédié au stockage de matériaux inertes, avec recharge en grave le cas échéant). Des engins de chantier type camions, pelles mécaniques, chargeuses, trancheuses, grues, moutons de battage seront utilisés. Les pistes seront empruntées par les engins de chantier et les semi-remorques.

En phase exploitation, il n'y aura pas de personnel permanent sur le site, et aucun bureau ou sanitaire, ni raccordement au réseau d'eau. Les parcelles seront occupées en cultures, prairies fauchées ou pâturées. Les pistes seront utilisées pour les besoins de maintenance (contrôle et révision périodiques des installations) et de gardiennage, essentiellement avec des véhicules légers. Le passage de véhicules lourds sur les pistes légères sera limité au remplissage des citernes. Il pourrait aussi être nécessaire en cas d'incendie ; à noter qu'aucun feu induit par un parc photovoltaïque ne soit connu à ce jour.

D'après les plans d'aménagement arrêtés (Version 16 du 09/03/2023), les installations décrites occuperont les surfaces suivantes :

Installations	Surfaces associées (m ²)	
	Trouhaut PV1 (ouest)	Trouhaut PV2 (est)
5 postes de transformation ; 2 postes de livraison ; 1 local et 4 citernes incendie	222 (=3*36+1*18+1*36+2*30)	150 (=2*36+1*18+0+2*30)
Pistes lourdes	8 422	4 584
Pistes légères	8 036	9 399
Modules photovoltaïques et espace libre associé	186 523 - transparence hydraulique	108 490 - transparence hydraulique
SOUS-TOTAL	203 203	122 623

Espace laissé libre (clôturé mais non modifié)	13 917	822
TOTAL (hors haies plantées à l'extérieur de l'emprise)	217 120	123 445

Tableau 1. Surfaces associées à Trouhaut PV1 et PV2

Remarque : Compte-tenu de l'emprise au sol limitée des pieux d'ancrage (quelques centaines de mètres carrés cumulés (<< 1% de la surface totale du projet)) et de leur répartition (espacement de plusieurs mètres entre pieux d'une même rangée ou de deux rangées parallèles assurant une reprise latérale, par le sol, de l'écoulement potentiel généré le long du pieu), leur comportement est assimilable à la transparence hydraulique.

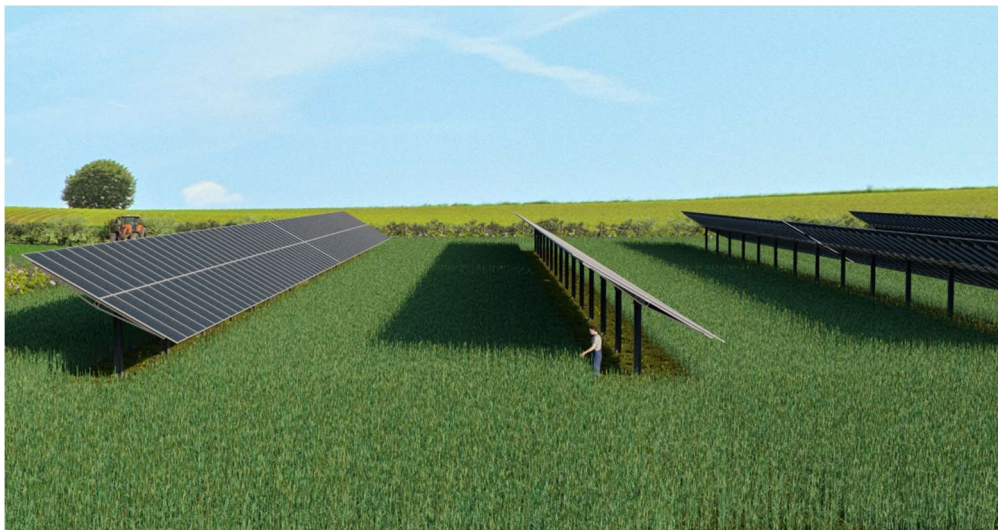


Figure 1. Présentation tracker 2V et cultures

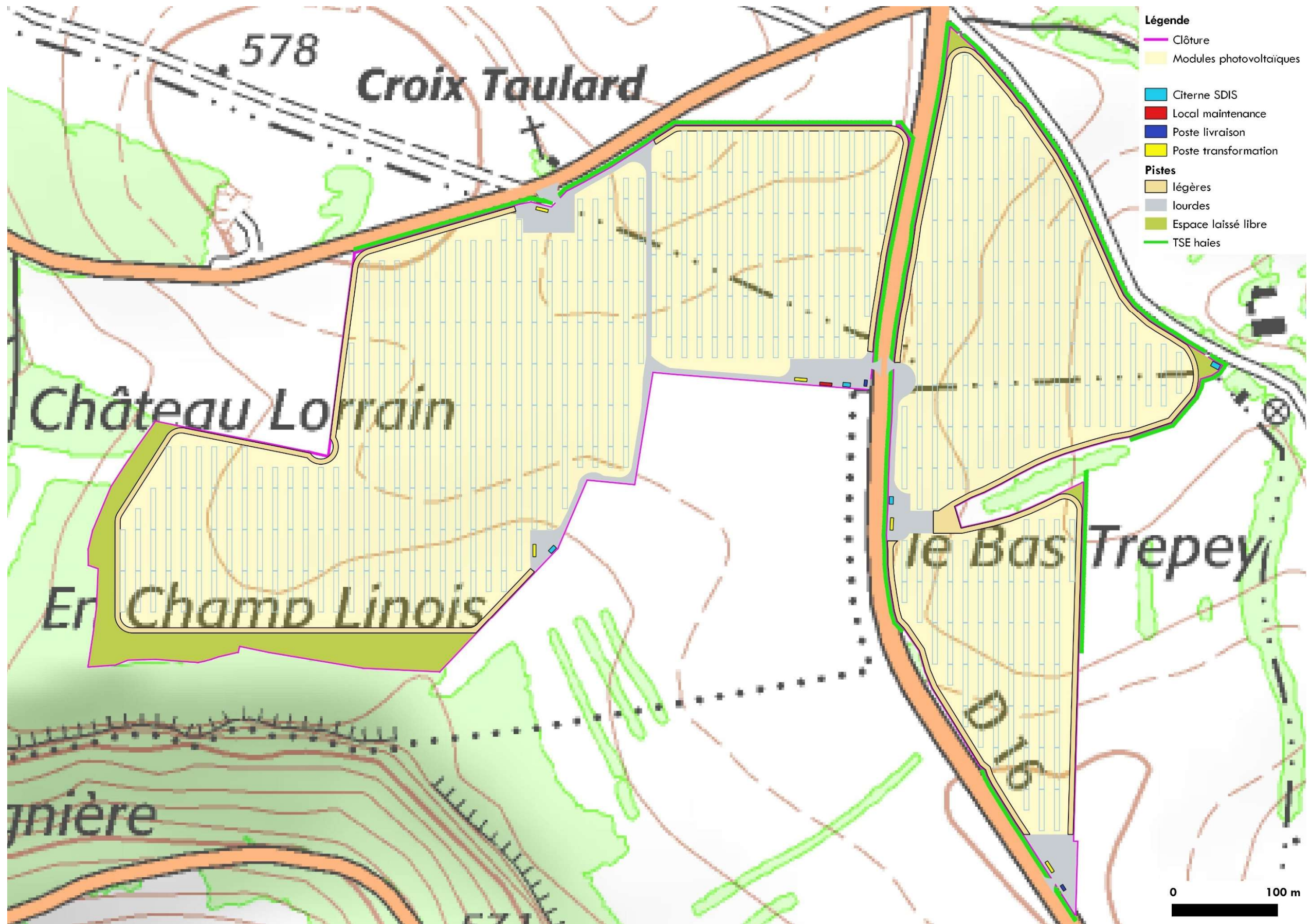


Figure 2. Installations et surfaces du projet (source : TSE ; IGN)

3.2. Rubriques de la Nomenclature Eau concernées

En application de l'article R214-1 du Code de l'environnement, les rubriques concernées par le projet sont définies.

- TITRE I^{er} : PRÉLÈVEMENTS :

Les travaux d'aménagement et l'exploitation de la centrale photovoltaïque n'entraîneront pas de prélèvement d'eau au droit du site (à partir du réseau ou autre).

Les besoins en eau (base vie en phase travaux ; remplissage des citernes de lutte incendie (6*60 m³) et pour l'abreuvement des ovins (1*120 m³), concernant de faibles volumes, seront assurés via un apport extérieur.

⇒ **Ensemble des rubriques du TITRE I^{er} non concernées par le projet.**

- TITRE II : REJETS

Le projet ne sera générateur d'aucun rejet d'effluents de toute nature, y compris en phase travaux où la base vie sera équipée de blocs sanitaires mobiles, sur réservoir étanche et gérés par une filière agréée (à l'extérieur du site). À noter que les déjections des ovins qui assureront l'entretien de la végétation n'entrent pas dans cette catégorie.

Le projet est susceptible de générer des eaux pluviales de ruissellement, en particulier en phase travaux (sol non végétalisé).

⇒ **Parmi les rubriques du Titre II, seule la rubrique 2.1.5.0 relative au rejet d'eaux pluviales est concernée par le projet.**

D'après la rubrique 2.1.5.0, le régime réglementaire s'appuie sur la surface du bassin versant intercepté.

« 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 naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1) Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). »

Les surfaces liées à chaque partie du projet ont été évaluées par une analyse spécifique (cf. § 6.1.). Il apparaît que les deux parties du projet correspondent à deux bassins versants différents :

- Trouhaut PV1 présente une surface cumulée de sous-bassins interceptés d'environ 24,6 ha.
- Trouhaut PV2 présente une surface cumulée de sous-bassins interceptés d'environ 20,2 ha.

D'après la rubrique 2.5.1.0, les parties Trouhaut PV1 et PV2 seraient théoriquement soumises au régime de l'autorisation. Dans la pratique, il est rappelé que la DDT a considéré les seules surfaces où la perméabilité du sol sera fortement modifiée : pistes et locaux techniques surtout. **Avec des surfaces cumulées correspondantes d'environ 1,67 ha pour PV1 et 1,41 ha pour PV2 (> 1 ha et < 20 ha), le projet est donc soumis au régime de la déclaration.**

- **TITRE III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE**

Le projet ne concerne pas les lits mineur et majeur d'un cours d'eau ni un plan ou retenue d'eau (rubriques 3.2.1.0 à 3.2.7.0 non concernées). La Fontaine Merle, qui est l'une des sources du Suzon et correspond à la tête de ruisseau la plus proche du projet, s'écoule 100 m en aval de Trouhaut PV2.

Les talus, fossés existants et autres éventuels aménagements de gestion douce du ruissellement, d'une hauteur $\leq 1,0$ m, n'entrent pas dans les classes associées aux barrages ou digues (rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0 non concernées).

L'expertise de la végétation et la réalisation de sondages pédologiques (14 sondages de sol réalisés suivant un diagnostic adapté ; conformément à l'arrêté du 24/06/2008) ont démontré l'absence de zones humides au droit du site (rubrique 3.3.1.0 non concernée). Le projet ne nécessite par ailleurs pas la mise en œuvre d'un drainage, ni de canalisations de transport d'hydrocarbures (rubriques 3.3.2.0 à 3.3.3.0 non concernées).

⇒ **Ensemble des rubriques du TITRE III non concerné par le projet.**

- Titre IV - Impacts sur le milieu marin

⇒ **Ensemble des rubriques du TITRE IV non concerné par le projet.**

- **TITRE V : RÉGIMES D'AUTORISATION VALANT AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L. 214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ; les rubriques associées encadrent les activités de géothermie et minières.**

⇒ **Ensemble des rubriques du TITRE V non concerné par le projet.**

4. DOCUMENTS DE GESTION DE L'EAU

4.1. SDAGE et SAGE

Par son implantation, le site appartient respectivement aux bassins versants de l'Armançon, affluent de la Seine (partie ouest Trouhaut PV1) et de l'Ouche, affluent de la Saône (partie est Trouhaut PV2).

Les masses d'eau superficielles situées à proximité du projet sont les suivantes (cf. **Tableau 2**) :

Code	Masse d'eau	État écologique	Objectif	État chimique	Objectif
FRHR62B	L'Oze	Dégradé	2015	Mauvais	2027
FRDR10572	Le Suzon	Bon	2015	Bon	2015

Tableau 2. Masses d'eau superficielles et objectifs de bon état

Les masses d'eau souterraines situées au droit du projet sont les suivantes (cf. **Tableau 3**) :

Code	Masse d'eau	État quantitatif	Objectif	État chimique	Objectif
FRDG152	« Calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne »	Bon	2015	Bon Sensibilité nitrates	2015
FRHG401	« Marnes et calcaires de la bordure lias trias de l'est du Morvan »	Bon	2015	Médiocre (nitrates et pesticides)	2027

Tableau 3. Masses d'eau souterraines et objectifs de bon état

Ces masses d'eau souterraines sont également classées en Zones vulnérables nitrates.

Le projet est régi par les Schéma Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie et Rhône Méditerranée, localement déclinés par les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Armançon et de l'Ouche ; l'ensemble de ces documents a une visée réglementaire.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, en vigueur est celui de la période 2022-2027 ; cf. arrêté portant approbation, publié le 6 avril 2022 au journal officiel. Il s'accompagne du programme de mesures (PDM) 2022-2027.

Le nouveau SDAGE est construit autour de 5 orientations fondamentales regroupant différentes dispositions, leurs liens avec le projet sont indiqués au **Tableau 4**. Concernant la gestion des eaux pluviales,

il prévoit sur l'ensemble du territoire la prise en compte d'épisodes de période de retour 30 ans, sauf déclinaison locale.

Le SAGE Armançon, approuvé par arrêté du 06/05/2013, décline localement le SDAGE. Il est applicable sur la partie Trouhaut PV1 (ouest). Il prévoit actuellement une gestion des eaux pluviales d'occurrence 10 ans, mais sa révision en cours (consultation des parties prenantes jusqu'au 13/07/2023 pour approbation) doit déboucher sur la prise en compte d'épisodes de période de retour 30 ans. **Dans cette perspective, une occurrence de 30 ans sera prise en compte dans le cadre du projet au droit de Trouhaut PV1.**

Le SDAGE Rhône-Méditerranée (2022-2027) en vigueur (arrêté d'approbation du 21/03/2022) s'articule autour de 9 Orientations Fondamentales (OF), soutenues dans le cadre du 12^e Programme de Mesures (2022-2027) de l'Agence de l'Eau. Le SAGE Ouche, approuvé par arrêté du 13/12/2013, décline localement le SDAGE. **Il est applicable sur la partie Trouhaut PV2 (est) et s'appuie sur une gestion des eaux pluviales d'occurrence 50 ans.**

Orientations Fondamentales SDAGE Seine 2022-2027		Orientations SAGE Armançon	Orientations fondamentales SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027		Enjeux SAGE Ouche	Liens avec le projet
OF3	Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles	Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (3) Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (4)	OF1 ; OF2 ; OF5	Prévention ; Non dégradation ; Lutte contre les pollutions	Enjeu 3 : Atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines	Concerné. Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures ou huiles en phase travaux. Utilisation actuelle de pesticides et engrais sur grandes cultures ; limitée si mise en prairie fauchées ou pâturées. Risque d'émission de micropolluants métalliques négligeable pour toutes les phases du projet ; sauf incendie. Absence de rejets vers les vallées et les zones humides associées de l'Oze et du Suzon. Non concerné. Pas de rejet d'eaux usées.
OF2	Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable					
OF4	Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique	Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins (1) Maîtriser les étiages (2)	OF7 ; OF0	Équilibre quantitatif ; Adaptation au changement climatique	Enjeu 1 : Retour durable à l'équilibre quantitatif	Concerné. ZSEA (Zone de Sauvegarde pour l'alimentation en Eau Actuelle) des Sources du Val Suzon - pour que le projet soit compatible avec le SDAGE, il ne doit pas entraîner de dégradation de la ressource associée ; captages privés.
						Non concerné. Pas de prélèvement d'eau.
OF1	Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée	Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides (7) Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (8)	OF6	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Enjeu 4 : Atteinte du bon état écologique des milieux	Non concerné. Un diagnostic adapté (cf. arrêté du 24/06/2008) a démontré que le site est dépourvu de zones humides.
		Maîtriser les inondations (5) Maîtriser le ruissellement (6)	OF8	Gestion des inondations	Enjeu 2 : gestion des inondations dans le respect du fonctionnement des milieux	Non Concerné. Hors zones inondables ; gestion des eaux pluviales prévue.
		Clarifier le contexte institutionnel (9)	OF3 ; OF4	Enjeux sociaux et économiques ; Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux	Enjeu 5 : "Organiser l'aménagement du territoire autour de la ressource en eau"	Concerné. Respect par le projet des documents d'aménagement et de gestion des eaux.
OF5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral					Non concerné.

Tableau 4. Grands principes des SDAGE et SAGE en lien avec le projet

Remarque : Le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 reprend la Disposition « 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'AEP » (déjà intégrées dans les SDAGE 2016-2021 et précédent). Elle implique, pour tout projet faisant l'objet d'un dossier « loi sur l'eau », la prise en compte des zones de sauvegarde dans les études d'impact ou les documents d'incidence : éventuels effets du projet sur la qualité et la disponibilité de l'eau des zones de sauvegarde ; mesures de réduction prises pour ne pas les dégrader.

4.2. Périmètres de Protection de Captage

Le projet n'est inclus dans aucun Périmètres de Protection de Captage destinés à l'Alimentation en Eau Potable. Les captages publics les plus proches sont les suivants (cf. Figure 3) :

- 1,5 km au nord-nord-est, source de la Tuère (2), alimentant la commune de Trouhaut.
- 3,1 km au sud-ouest, source du Bois Sallé, alimentant la commune de Blaisy-Bas.
- 3,2 km au sud-sud-est, la source de la Dhuys (lavoir), alimentant la commune de Baulme-la-Roche.
- 4,3 km à l'est-nord-est, les sources de la Dhuys et de Cresson, alimentant la commune de Saint-Martin-du-Mont.

Sur la base des éléments hydrogéologiques disponibles (cf. § 5.3.2.) :

- **Les sources de la Tuère (2), du Bois Salée et de la Dhuys (lavoir) à Baulme-la-Roche ne sont pas susceptibles d'être en relation avec le projet.**
- **Les sources de la Dhuys et de Cresson, alimentant la commune de Saint-Martin-du-Mont, sont susceptibles d'être en relation avec le projet, via un transfert par le Suzon ; à rappeler que le projet se trouve à l'extérieur des Périmètres de Protection de ces captages.**

De plus, le projet est situé en amont de plusieurs sources correspondant à des captages privés (sans Périmètres de Protection) :

- L'une assure l'alimentation en eau du hameau de Fontaine Merle (100 m à l'est de Trouhaut PV2), dont elle constitue l'unique ressource (habitants et bétail). Elle correspondrait à un captage implanté à proximité de la source de Fontaine Merle créé dans les années 1930 pour l'alimentation de la ferme Mourlet. Nous n'avons pas été autorisés à y accéder.
- Une autre est susceptible d'alimenter l'ancienne bergerie du Château Lorin (captage privé supposé ; résidence secondaire ; 230 m à l'ouest de Trouhaut PV1).

Il est rappelé que ces captages privés ne bénéficient d'aucun Périmètre de Protection. Compte-tenu de la forte vulnérabilité de l'aquifère (cf. § 6.1.) et de leur proximité, la plus grande vigilance sera à observer, en particulier lors des travaux, et une procédure d'alerte sera mise en place pour prévenir sans délai les usagers en cas d'incident (ou d'accident) susceptible d'entraîner une contamination des eaux souterraines depuis le projet. En raison de la nature des opérations et des mesures de réduction prises, ce risque apparaît faible.

À noter, concernant la Fontaine Merle, que la proximité de la route du Champ Linois (risque de déversement accidentel) et le traitement chimique des parcelles cultivées en amont, entre autres, la rendent d'ores et déjà (très) vulnérable.

4.3. PPRN et Atlas des Zones Inondables

En matière de risques naturels associés aux inondation (ou ruissellement), seules les communes de Blaisy-Bas et Trouhaut, riveraines de la rivière l'Oze, sont inscrites à l'Atlas des Zones Inondables (crues de

référence pour l'Oze : 1955 et 1965). Les trois communes d'implantation ne sont en revanche concernées par aucun Plan de Prévention du Risque Naturel inondation (PPRNI), prescrit ou approuvé (source : DDT21).

L'Oze s'écoule à une altitude moyenne de 400 m NGF, soit près de 175 m en contrebas du projet. Cette situation rend le risque d'inondation nul au droit du projet.

En matière de mouvement de terrain, les trois communes sont concernées pour partie de leur territoire par les phénomènes de retrait/gonflement des argiles.

L'ensemble du secteur est également concerné par des phénomènes d'effondrement et de glissement de terrain, pouvant affecter les pentes marneuses et la base des corniches calcaires (hors projet).

Les calcaires du plateau peuvent aussi comprendre des cavités, en lien avec leur fonctionnement karstique (cf. paragraphes suivants). Plusieurs trous ou cavités sont signalés près du Château Lorin et au droit du bois de Jognière (hors projet ; en bordures ouest et sud-ouest). Une cavité est également référencée au niveau des Coutronnières, 500 m au sud du projet.

Le projet se trouvant au droit de calcaires durs (cf. § 5.2) ; le risque lié au retrait/gonflement des argiles apparaît faible à nul. Le risque de recouper une fissure élargie ou autre, notamment lors de la mise en œuvre des ancrages, ne peut être exclu.

5. MILIEU PHYSIQUE

5.1. Topographie

Le projet se trouvant sur un plateau, son altitude varie peu. D'après le nivellement réalisé, elle est comprise entre 560,5 m NGF, en point bas du PV2 (en amont de la Fontaine Merle) et 576,0 m NGF, en point haut du PV1, près de la Croix Taulard.

La pente est très faible en partie centrale du plateau, au droit de PV1, et n'excède pas 5% en général (cf. *Figure 3*). Elle est un peu plus marquée en contrebas de la RD 16, au droit de PV2, avec une zone entre 5 et 10%.

La pente est dirigée vers plusieurs vallons occupant les bordures du site. Il s'agit :

- Pour Trouhaut PV1, des vallons de la source du Bié (nord-ouest), du Château Lorin (ouest, en contre-bas) et situé entre le Bois de Jognière et les Coutronnières (sud-ouest). Le premier rejoint le ruisseau de Trouhaut et les deux autres l'Oze.
- Pour Trouhaut PV2, du vallon de la Fontaine Merle (est à nord-est), formant l'une des sources du Suzon.

En amont des vallons de la source du Bié (point bas de PV1) et de la Fontaine Merle (point bas de PV2), la route est surélevée de 0,5 à 1,0 m par rapport au projet et empêche la formation d'un éventuel ruissellement vers l'aval. Des bois (et des pierriers) bordent les autres points bas du PV1.

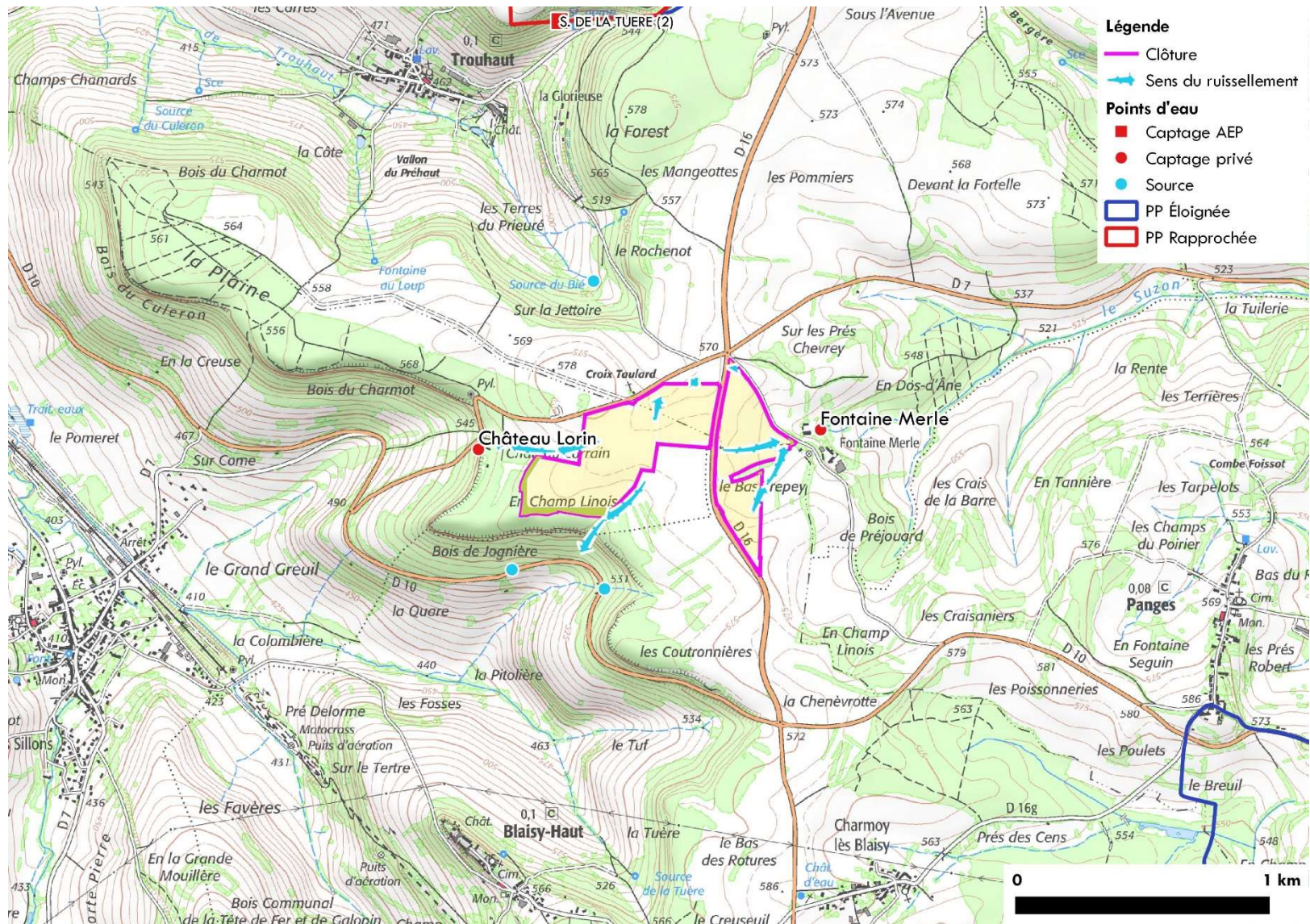


Figure 3. Contexte hydrographique et ressource en eau (source : IGN)

5.2. Géologie

D'après la carte géologique au 1/50 000 de Saint-Seine-l'Abbaye (BRGM ; cf. *Figure 4*), les terrains présents, du plateau à la base du versant, sont :

- Les calcaires à entroques (J_{1a} ; Bajocien moyen et inférieur). Puissants d'environ 40 m au maximum. Faciès variables, admettant des calcaires oolithiques en dalles ou en plaquettes irrégulières, des calcaires massifs à polypiers et les calcaires à entroques au sens strict, massifs, durs, en bancs épais, à stratification oblique fréquente. Ils constituent le sous-sol du site et leur épaisseur semble plus importante sous PV1 (estimée à 30 m ; effet d'un léger pendage vers le nord-ouest ?) que PV2 (10-20 m, selon la situation par rapport au vallon de la Fontaine Merle).
- Les marnes du Toarcien (I_{7-8}). Épaisses d'environ 60 m, dont 5 à 10 m de « schistes carton » à leur base. Argiles gris-noir finement sableuses et micacées, avec présence de lentilles gréseuses de quelques centimètres d'épaisseur, passant à des marnes gris-bleu à noir vers la base. Elles affleurent à l'est, au niveau de la Fontaine Merle, et occupent le fond de vallon du Suzon. Au nord, à l'ouest (sous la corniche de Château Lorin) et au sud (le long de la RD 10), elles forment la moitié supérieure du versant et sont couvertes d'éboulis à éléments de toute taille, issus du démantèlement des calcaires à entroques.
- Les marnes du Pliensbachien (I_{5-6}). Épaisses de 85 m environ. Admettant à leur sommet un niveau de calcaires (I_6) puissant de 5 m ou plus, marnes ou argiles carbonatées, silteuses, gris à noir, micacées, à nodules ou petits bancs plus carbonatés fréquents vers le haut. Elles forment la moitié inférieure du versant et le fond des vallons de l'Oze et du ruisseau de Trouhaut.

Au droit du site, le plateau calcaire supporte une couverture limono-argileuse brun rougeâtre issus de l'altération de la roche. Elle est chargée en cailloux (pierrosité $\geq 15-20$ à 50 %) et épaisse de 0,20 m en moyenne. Seuls les points bas des BV3 et 4 présentent une puissance de l'ordre de 0,30 à 0,50 m (au plus) à fraction limono-argileuse plus importante. Les calcaires sont sub-affleurants sur une vaste zone commune aux BV1 et 2 et sur la partie sud du BV4 (très forte pierrosité).

La nature rocheuse des terrains peut constituer ponctuellement un obstacle à l'enfoncement des pieux par battage, et nécessiter, le cas échéant, un autre mode d'ancrage (par exemple par longrines ou foration en roto-percussion, puis scellement dans les trous).

Une étude géotechnique sera réalisée en amont du chantier et permettra de préciser les conditions de réalisation des ancrages.



Site de Trouhaut : Affleurement de calcaires à entroques (bordure sud du plateau)



Site de Trouhaut : limon argileux riche en cailloux

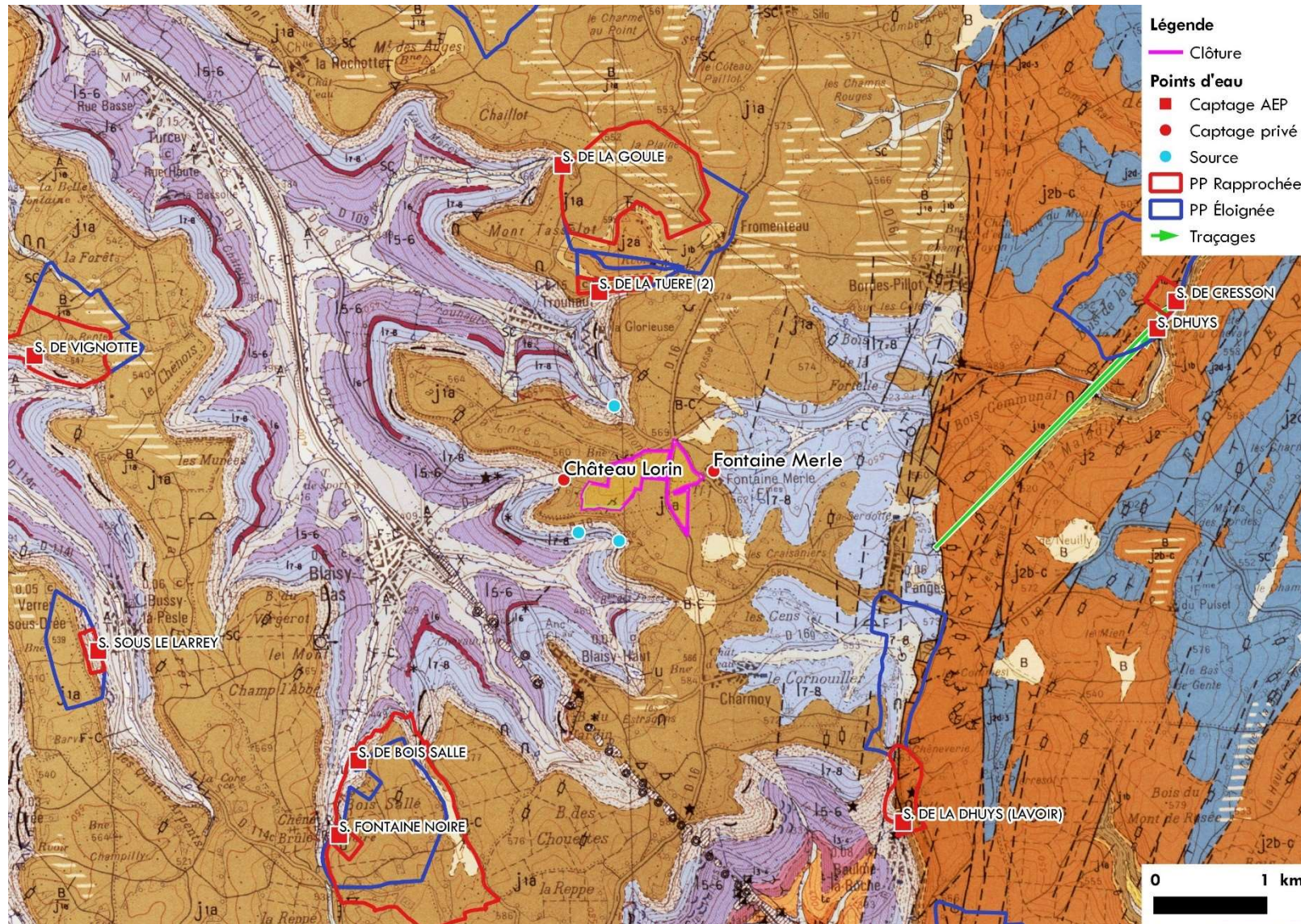


Figure 4. Extrait annoté de la carte géologique au 1/50 000 (source : BRGM)

5.3. Hydrogéologie

5.3.1. Écoulements souterrains et masses d'eau associées

Les calcaires à entroques qui occupent le plateau, sont fissurés et fracturés. Alimentés par l'infiltration des pluies, ils sont le siège d'écoulements souterrains de type fissural et karstique, qui empruntent les vides créés par dissolution du calcaire. En profondeur, les écoulements sont bloqués par l'écran argileux des marnes du Toarcien et émergent sous la forme de sources directement au contact des marnes ou dans les éboulis qui les recouvrent. Ces sources sont vulnérables aux contaminations de surface en raison de la rapidité des circulations souterraines (plusieurs dizaines de m/h ou plus) et de la mince couverture des calcaires, qui ne leur confère aucun pouvoir filtrant.

Le pourtour du plateau est ainsi jalonné par un grand nombre de sources de faible débit (quelques l/s) ; cf. *Figure 4* : sources du Bié (au nord), de Fontaine Merle (à l'est), du Château Lorin (à l'ouest) et petites émergences de la bordure sud (RD 10). À noter que la source captée alimentant le hameau de Fontaine Merle aurait tari à l'étiage 2020.

Au droit du site, les écoulements souterrains suivent la topographie. Ainsi, la surface dédiée au site Trouhaut PV2 contribuerait de manière privilégiée à l'alimentation de la Fontaine Merle et celle de PV1 au débit de la source du Château Lorin. Connaissant les cotes d'émergence de la Fontaine Merle (550 à 555 m NGF) et de la source du Château Lorin (545 à 550 m NGF), la profondeur des circulations souterraines serait comprise entre 5 et moins de 20 m, au droit de Trouhaut PV2, et 15 à 30 m, au droit de PV1.

Remarque :

Le site se trouve au droit de la ligne de partage des eaux souterraines entre les bassins Rhône-Méditerranée et Seine. Le découpage entre les masses d'eau souterraine FRDG152 « Calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne », à l'est, et FRHG401 « Marnes et calcaires de la bordure Lias Trias de l'est du Morvan », à l'ouest, n'est ici justifié que par le sens général des circulations ; l'aquifère karstique se développant, localement, au sein des mêmes terrains.

5.3.2. Captages et ressource stratégique

Les sources utilisées pour l'AEP publique sont toutes à plus de 1,5 km du projet (cf. *Figure 4*).

Les sources de la Tuère (2) et du Bois Salée, drainent un secteur supposé isolé du plateau calcaire portant le projet. Sur la base de ces éléments, **les deux sources ne sont donc pas susceptibles d'être en relation avec le projet.**

La source de la Dhuy (lavoir) à Baulme-la-Roche, peut drainer les écoulements issus de l'extrémité sud-est du secteur de Champ Linois, recueillis par le vallon d'extension générale est-ouest, ouvert entre Charmoy-lès-Blaisy et le sud de Panges. Sur la base de ces éléments et sachant que les écoulements issus du site rejoignent le vallon de la Fontaine Merle, plus au nord., **la source de la Dhuy (lavoir) à Baulme-la-Roche n'est donc pas susceptible d'être en relation avec le projet.**

Les sources de la Dhuys et de Cresson alimentant Saint-Martin-du-Mont, sont situées à une altitude de 410 à 425 m NGF, en rive gauche du Suzon. Un traçage à la fluorescéine réalisé le 17/12/1977 depuis une doline à Panges (secteur de rive droite du Suzon) a coloré les deux sources. Ces dernières seraient donc alimentées par des écoulements souterrains issus des deux versants de la vallée.

Depuis ses sources (Fontaine Merle et autres) jusqu'à l'amont immédiat des captages, le cours du Suzon passe de 550 m NGF à environ 425 m NGF. Jusqu'à la hauteur du faisceau de failles de Bordes-Pillot, le Suzon coule sur les marnes du Toarcien (l7-8), très peu perméables, puis sur des terrains calcaires, perméables, dans lesquels une partie de l'écoulement de surface peut se perdre au profit de l'écoulement souterrain. Compte-tenu de la position perchée du Suzon à l'amont des captages, une alimentation de ces derniers par d'éventuelles pertes de la rivière ne peut être exclue.

Sur la base de ces éléments, les deux sources sont donc susceptibles d'être en relation avec le projet, via un transfert par le Suzon ; à noter que le projet se trouve à l'extérieur des Périmètres de Protection de ces captages.

Cette situation est également valable, par extension, pour les principales sources captées de la vallée du Suzon, situées plus en aval et en partie alimentées par des pertes de la rivière (relations attestées par traçages avec les sources de la Fontaine au Chat, de Sainte-Foy ou du Rosoir...). Ces sources participent à l'Alimentation des communes situées le long de la vallée du Suzon et de Dijon, ce qui a motivé le classement de ce secteur en Ressource Stratégique (ou Zone de Sauvegarde) pour l'alimentation en Eau Actuelle (RSEA (ou ZSEA), dans le SDAGE RM et C).

Les sources utilisées pour l'alimentation en eau privée sont le captage du hameau de Fontaine Merle, 100 m à l'est de Trouhaut PV2, et la source du Château Lorin (captage supposé de l'ancienne Bergerie ; résidence secondaire), 230 m à l'ouest de Trouhaut PV1.

Leurs aires d'alimentation recoupant le site, ces sources sont susceptibles d'être en relation directe avec le projet.

Compte-tenu de la proximité des captages privés et du caractère stratégique des captages d'AEP de la vallée du Suzon, la plus grande vigilance sera à observer, en particulier lors des travaux. Une procédure d'alerte adaptée sera mise en place pour prévenir sans délai les usagers (cas des captages privés) ou l'Agence Régionale de Santé et les collectivités desservies (cas des captages d'AEP de la vallée du Suzon) en cas d'incident (ou d'accident) qui surviendrait au droit du projet (et susceptible d'entraîner une contamination des eaux souterraines et du Suzon). En raison de la nature des opérations et des mesures de réduction prises, ce risque apparaît faible.

5.4. Hydrographie, zones humides et ruissellement

Il est rappelé que le projet se situe sur la ligne de partage des eaux du bassin de l'Armançon-Brenne, à l'ouest, et de l'Ouche-Suzon, à l'est.

Aucun cours d'eau n'est directement présent au droit du projet mais les sources qui jalonnent le plateau sont à l'origine de ruisseaux alimentant (cf. *Figure 3*) :

- À l'ouest, la rivière l'Oze (affluent de l'Armançon via la Brenne). Il s'agit des ruisseaux de Trouhaut, 500 m au nord-est, notamment alimenté par la source du Bié, et des Fosses, 700 m

au sud-ouest, qui s'écoule entre Blaisy-Haut et le plateau et collecte les sources situées le long de la RD 10 et celle de Château Lorin (après son passage par un marais tuffeux en formation, près de son émergence).

- À l'est, le Suzon, affluent de l'Ouche et dont la Fontaine Merle constitue l'une des sources, à un peu plus de 100 m du projet.

Le voisinage immédiat des sources et le long des ruisseaux drainant le plateau correspondent à des zones humides. Un marais tuffeux est notamment en formation, en aval de la source du Château Lorin, et une prairie humide occupe les bords du Suzon, en aval de la Fontaine Merle.

Au niveau du projet, la position perchée du plateau et le caractère drainant des limons et calcaires à entroques sous-jacents, empêchent la formation de zones humides. **L'expertise de la végétation et la réalisation de sondages pédologiques (14 sondages de sol réalisés suivant un diagnostic adapté ; conformément à l'arrêté du 24/06/2008) ont démontré l'absence de zones humides au droit du site.**

Hors épisodes pluvieux exceptionnels pouvant réactiver le ruissellement en points bas des vallons et en direction des cours d'eau, les pluies s'infiltrent facilement au droit du plateau. Lors d'épisodes pluvieux exceptionnels, le risque de ruissellement, qui demeure faible, sera géré au droit du projet (cf. § suivants).



Le Suzon à l'aval de la Fontaine Merle

6. ÉCOULEMENTS - ÉTAT INITIAL

Afin d'évaluer la formation d'écoulements de surface au droit du projet, leurs caractéristiques à l'état initial, en phases travaux puis exploitation ont été définies. Actuellement (état initial), le site n'est pas sensible au ruissellement, les calcaires sous-jacents étant très perméables.

6.1. Bassin versant intercepté

D'après la rubrique 2.1.5.0, le régime réglementaire s'appuie sur la surface du bassin versant intercepté.

« 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 naturel dont les écoulements

sont interceptés par le projet, étant : 1) Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). »

Pour évaluer ce point, les éléments topographiques du site et de ses abords ont été étudiés. Le projet se trouve au niveau du plateau, respectivement à l'ouest (PV1) et à l'est (PV2) de la ligne de partage des eaux, empruntée par la RD 16. En point bas, le projet est susceptible d'intercepter le ruissellement généré par les routes (légèrement surélevées), lorsque le réseau de fossé associé est interrompu (talus seul) ou saturé, et une partie des champs voisins.

En fonction de la topographie générale, trois sous-bassins versants peuvent être délimités au droit de PV1 (BV1 à 3) et un seul sur PV2 (la pointe sud (environ 0,1 ha, ayant été intégrée à BV4). La topographie détaillée (relevé local) permet respectivement de différencier un 4^e sous-bassin (BV3bis) sur PV1 et un 2^e (BV4bis) sur PV2 ; ces deux sous-bassins correspondent à des surfaces limitées (<2 ha). Tous les sous-bassins intègrent les surfaces collectées de demi-chaussées (prises pour 2,5 m de largeur moyenne), des talus, fossés associés (prises pour 3,5 m de largeur moyenne) et champs voisins ; estimées à partir d'une vue aérienne ; cf. **Tableau 5**.

Installations	Surfaces actives associées (m ²)					
	Trouhaut PV1 (ouest)				Trouhaut PV2 (est)	
	BV1	BV2	BV3	BV3bis	BV4	BV4bis
Demi-chaussée collectée	150 (RD 7)	0	850 (RD 7 et 16)	650 (RD 16)	3 500 (RD16 ; route Champ Linois)	650 (RD16 ; route Champ Linois)
Bordures de route (talus ou fossé enherbés)	375	0	3 450	1 750	8 550	1 850
Champs voisins	13 675	8 200	0	0	56 800	0
Haies/bois	0	0	0	0	8 150	0
Emprise clôturée	64 200	62 300	74 200	16 200	115 300	7 900
Sous-bassin versant	78 400	70 500	78 500	18 600	192 300	10 400
Surface interceptée	246 000				202 700	

Tableau 5. Surfaces associées à Trouhaut PV1 et PV2

Dans ces conditions, les deux parties du projet correspondent à deux bassins versants différents :

- **Trouhaut PV1 présente une surface interceptée d'environ 24,6 ha.**
- **Trouhaut PV2 présente une surface interceptée d'environ 20,3 ha.**

D'après la rubrique 2.5.1.0, les parties Trouhaut PV1 et PV2 seraient théoriquement soumises au régime de l'autorisation. Dans la pratique, il est rappelé que la DDT a considéré (cf. courriers en Annexes et échange téléphonique avec le Service Police de l'Eau (C. CHARTON) du 23/04/2021) les seules surfaces où la perméabilité du sol sera fortement modifiée : pistes et locaux techniques ; cf. **Tableau**

6. Avec des surfaces cumulées correspondantes d'environ 1,67 ha pour PV1 et 1,41 ha pour PV2 (> 1 ha et < 20 ha), le projet est donc soumis au régime de la déclaration.

Installations	Surfaces associées (m ²)	
	Trouhaut PV1 (ouest)	Trouhaut PV2 (est)
Locaux techniques	222	150
Pistes lourdes	8 422	4 584
Pistes légères	8 036	9 399
SURFACES MODIFIÉES	16 680	14 133

Tableau 6. Rappel des surfaces fortement modifiées



RD 7, accotement en bordure nord de PV1



RD 16, accotement en bordure ouest de PV2

6.2. Caractéristiques des sous-bassins

Les points de nivellement disponibles ont été traités par interpolation. Les courbes de niveau obtenues (résolutions de 1,0 m) ont permis de tracer quatre sous-bassins versants ; leurs dimensions sont reprises en *Figure 5* (superficies en ha).

La nature des terrains de couverture et la pente ont été sommairement définies pour caractériser chaque sous-bassin (aptitude au ruissellement et à l'infiltration).

En plus des 14 sondages réalisés dans le cadre de l'analyse « zones humides », les formations de surface comme les affleurements ont fait l'objet d'un examen visuel (cf. *Figure 6*). Il apparaît qu'à l'exception de rares zones moins pierreuses et concernant de faibles surfaces, aux points bas des sous-bassins BV3 et BV4 en particulier, l'essentiel du site présente une couverture composée d'un limon argileux à forte pierrosité, très favorable à l'infiltration. Compte-tenu de sa forte prédominance, cette couverture apparaît représentative de l'ensemble du site.

Des zones de même pente ont aussi été délimitées à partir des courbes de niveau (cf. *Figure 6*). La pente moyenne est faible, comprise entre 0,5 et 5%. Seul la partie Trouhaut PV2 présente une zone de pente un peu plus marquée, de 5 à 10%.

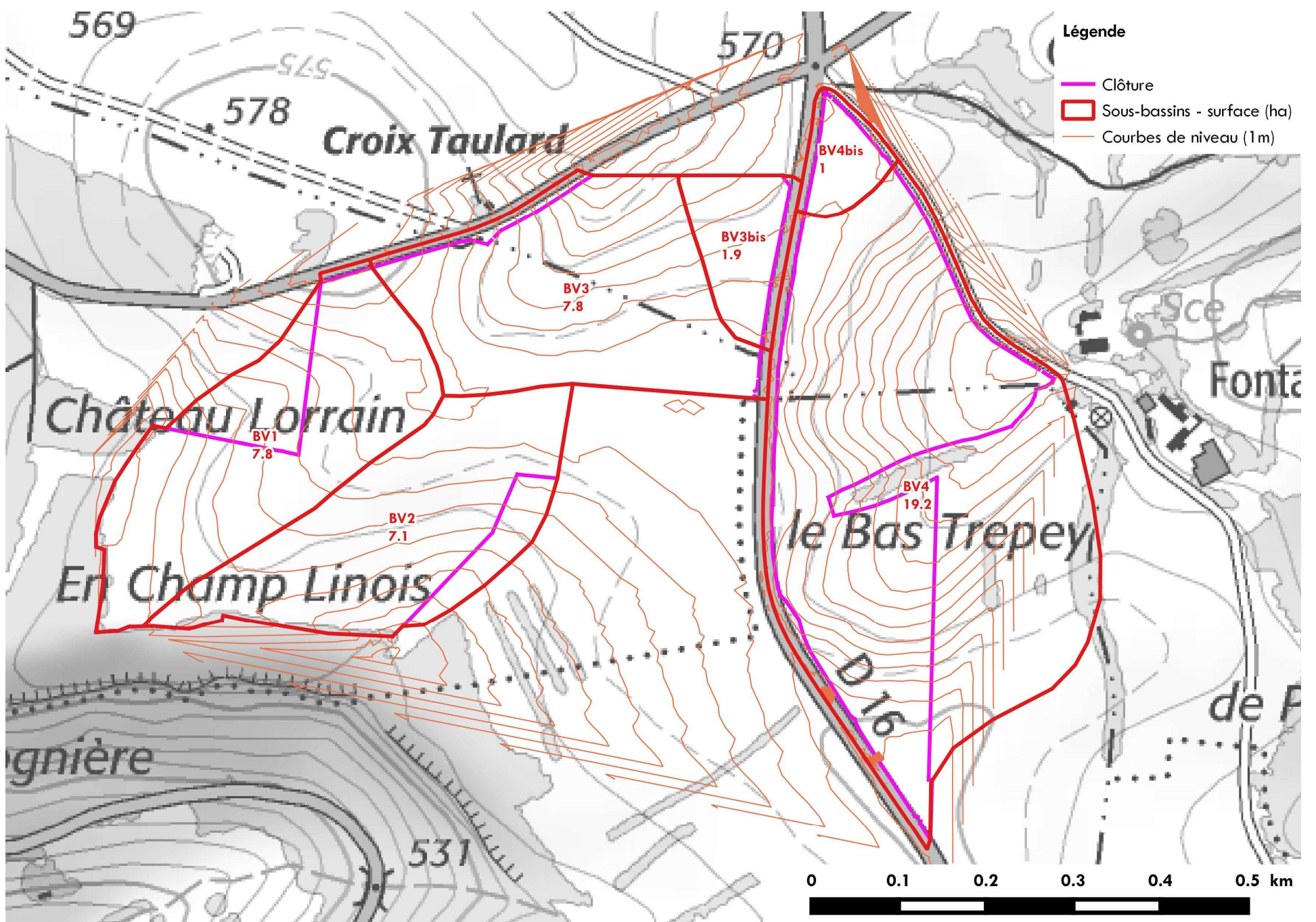


Figure 5. Délimitation des 4 sous-bassins du site-projet (BV1 à 4bis)

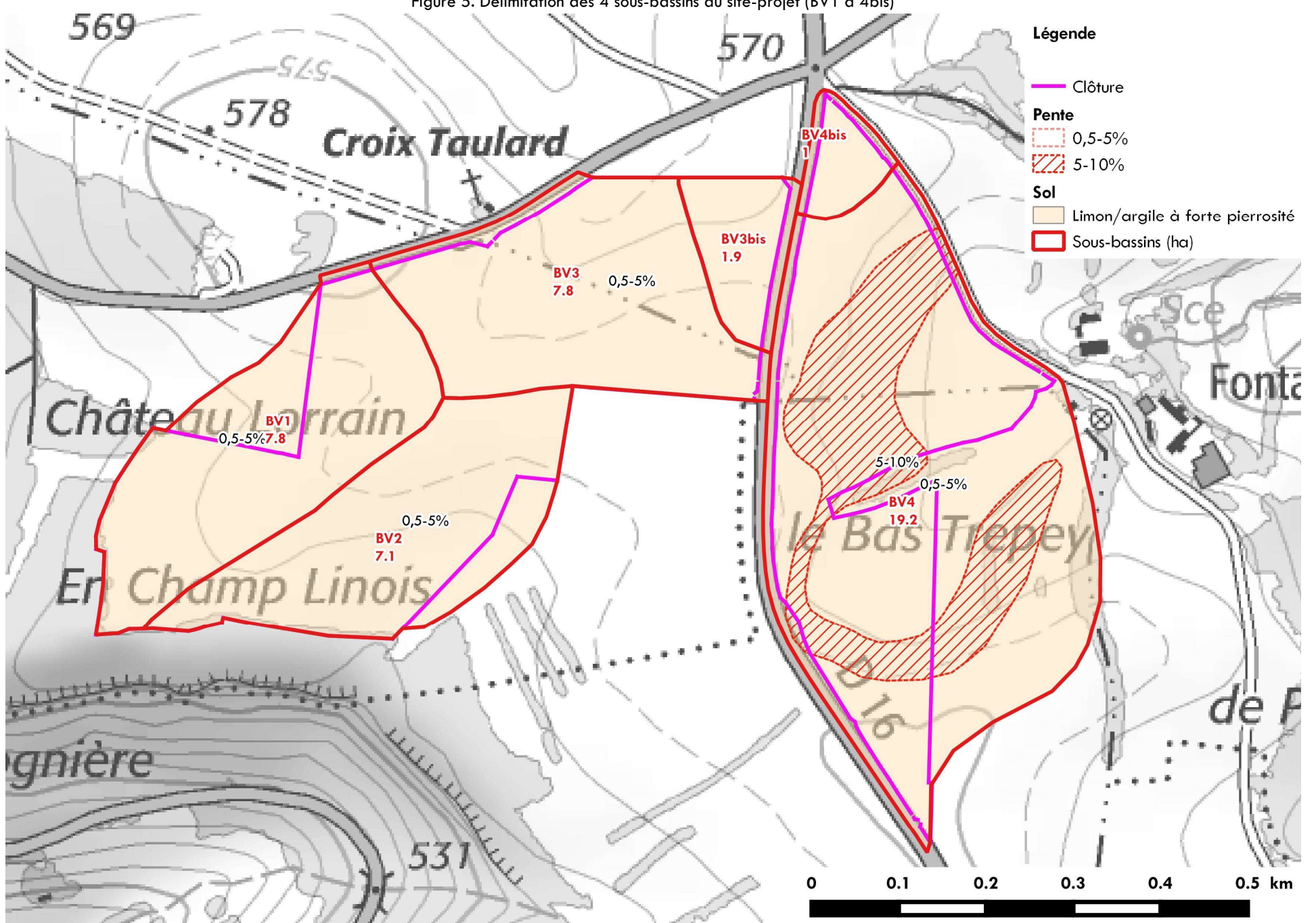


Figure 6. Paramètres pente et couverture

6.3. Aptitude au ruissellement et à l'infiltration

6.3.1. Méthode rationnelle

L'hydraulicité des bassins versants interceptés, à l'état initial, a été évaluée pour chaque sous-bassin à partir des paramètres définis précédemment et de l'occupation du sol.

Pour un bassin versant à dominante naturelle, les débits ruisselés peuvent être calculés à l'aide de la méthode rationnelle, d'équation :

$$Q_p (T) = 2,78 * C * i (t_c, T) * A \text{ [ha]}$$

Avec :

Q_p [l/s], le débit de pointe pour un épisode pluvieux de période de retour T.

C, le coefficient de ruissellement, pondéré selon la nature des terrains.

i [mm/h], l'intensité (ou hauteur) de pluie ; évaluée pour le temps de concentration des eaux aux points bas du bassin versant (t_c) et la période de retour T. Les données de pluie utilisées sont celles fournies par les stations Météo France de Langres et Dijon, considérées comme représentatives.

A [ha], la surface du bassin versant.

Le calcul nécessite l'évaluation préalable de 2 variables : le coefficient de ruissellement C et le temps de concentration t_c . Pour les bassins versants naturels ou ruraux non jaugés, ces deux variables sont d'évaluation complexe car elles sont de nature aléatoire. Elles dépendent, en effet, des précipitations antérieures pour C (degré d'humidité des sols ; etc.) et des débits de ruissellement pour t_c .

6.3.2. Calcul de t_c et i

Il existe plusieurs formules empiriques pour définir le temps de concentration t_c d'un bassin versant rural. Celles fournies par l'AREAS (2013) ont été testées afin de fixer un ordre de grandeur pour chaque sous-bassin (cf. **Tableau 7**).

Partie	Sous-bassin	Surface (ha)	Longueur hydraulique (m)	Pente (m/m)	t_c moyen (mn)
PV1	BV1	7,8	300	0,024	14,6
	BV2	7,1	270	0,030	13,0
	BV3	7,8	280	0,029	13,7
	BV3bis	1,9	190	0,024	7,4
PV2	BV4	19,2	450	0,031	21,2
	BV4bis	1,0	70	0,005	8,5

Tableau 7. Temps de concentration moyens des sous-bassins

Connaissant le temps de concentration t_c , les intensités de pluie ont été évaluées à partir des pluies enregistrées sur les stations Météo France de Langres (465 m NGF ; altitude comparable à celle du projet ; 65 km) et Dijon Longvic (220 m NGF ; 25 km) ; cf. Annexes).

Le SAGE Armançon, approuvé par arrêté du 06/05/2013, décline localement le SDAGE. Il est applicable sur la partie Trouhaut PV1 (ouest). Il prévoit actuellement une gestion des eaux pluviales

d'occurrence 10 ans, mais sa révision en cours doit déboucher sur la prise en compte d'épisodes de période de retour 30 ans. **Dans cette perspective, une occurrence de 30 ans sera prise en compte dans le cadre du projet au droit de Trouhaut PV1.**

La période de retour de l'épisode pluvieux à prendre en compte, varie selon l'objectif suivi :

- La gestion des éventuelles contaminations liées au lessivage des sols, notamment en milieu urbain, avec un objectif de qualité associé à des pluies courantes ; période de retour de l'ordre de 6 mois à 1 an.
 - La gestion du ruissellement, pour tout type de milieu, dans un objectif quantitatif associé à des épisodes pluvieux exceptionnels, d'occurrence règlementaire :
 - En partie ouest (Trouhaut PV1 ; sous-bassins BV1 à 3) le SAGE de l'Armançon fixe une occurrence de 10 ans devant passer à 30 ans dans le cadre de la révision à venir (en cohérence avec le SDAGE Seine), avec débit de fuite ou équivalent assimilable au débit généré par les sous-bassins à l'état initial pour l'occurrence donnée. La période de 30 ans, sécuritaire, a été retenue.
 - En partie est (Trouhaut PV2 ; sous-bassin BV4 et 4bis) le SAGE de l'Ouche fixe une occurrence de 50 ans, avec débit de fuite ou équivalent de 5 l/s/ha (soit 102 l/s pour 20,4 ha).
- ⇒ **Dans le contexte du projet, implanté en milieu rural et qui ne sera pas générateur de contaminations chroniques de surface (au contraire d'une voirie urbaine), seront donc retenues des occurrences de 30 ans pour les BV1 à 3bis et 50 ans pour les BV4 et 4bis.**

6.3.3. Calcul de Qp

À l'état initial, le ruissellement généré au droit des sous-bassins de la partie Trouhaut PV1 correspondrait, pour un épisode pluvieux d'occurrence 30 ans, à des débits de pointe respectifs d'environ 190 à 640 l/s, sur BV3bis et BV3 (cf. **Tableau 8**).

À l'état initial, le ruissellement généré au droit des sous-bassins de la partie Trouhaut PV2 correspondrait, pour un épisode pluvieux d'occurrence 50 ans, à un débit de pointe de 110 à 1 210 l/s, sur BV4bis et BV4.

Remarque : Les coefficients de ruissellement ont été évalués à partir des références bibliographiques disponibles (Mallants et Feyen, 1990 ; etc.), en fonction de l'occupation du sol et des paramètres pente et couverture définis. La partie ouest (BV1 à 3bis) est exclusivement occupée en grandes cultures. La partie est accueille des grandes cultures et une prairie temporaire (indicatif « enherbé »).

Méthode rationnelle - État initial - retour 30 (et 10) ans

Sous-bassin	T (ans)	Qp (l/s)	C _{pondéré} *	i (mm/h)	A _{totale} (ha)	C _C	Cultures (ha)	C _E	Enherbé (ha)	C _R	Route (ha)	C _B	Bois - haies (ha)
BV1	10	503	0,34	68	7,84	0,34	7,79	0,12	0,04	0,95	0,02	0,15	0,00
	30	625		84									
BV2	10	477	0,34	72	7,05	0,34	7,05	0,12	0,00	0,95	0,00	0,15	0,00
	30	591		89									
BV3	10	515	0,34	70	7,85	0,34	7,42	0,12	0,35	0,95	0,09	0,15	0,00
	30	644		88									
BV3bis	10	157	0,34	89	1,86	0,34	1,62	0,12	0,18	0,95	0,07	0,15	0,00
	30	193		109									

Méthode rationnelle - État initial - retour 50 ans

Sous-bassin	T (ans)	Qp (l/s)	C _{pondéré} *	i (mm/h)	A _{totale} (ha)	C _C	Cultures (ha)	C _E	Enherbé (ha)	C _R	Route (ha)	C _B	Bois - haies (ha)
BV4	50	1214	0,29	79	19,23	0,36	11,53	0,13	6,54	0,95	0,35	0,18	0,82
BV4bis	50	111	0,34	113	1,04	0,34	0,79	0,12	0,19	0,95	0,07	0,18	0,00

Tableau 8. Débits de pointe générés à l'état initial

7. ÉCOULEMENTS - PROJET

7.1. Risques de perturbation - phase travaux

7.1.1. Opérations

En phase travaux, des changements affecteront l'emprise clôturée ; les autres surfaces incluses dans les sous-bassins versants (bords de route ; fossés enherbés ; champs voisins cultivés ou en prairie) conserveront leurs caractéristiques initiales.

Au droit de l'emprise clôturée, le sol pourra être légèrement remodelé pour l'aménagement des plateformes et pistes (voire en partie décapée pour l'installation des pistes lourdes). Les travaux correspondront à :

- La mise en place des pistes ; les légers terrassements associés seront à l'origine des principaux mouvements de terre. Le recouvrement des pistes ne sera pas imperméable ; les pistes légères seront formés des matériaux locaux, plus ou moins compactés ; les pistes lourdes seront formées de graves compactées.

Suivant la bibliographie consultée, les coefficients de ruissellement proposés varient largement, par exemple de 0,5 à 0,9 pour une piste lourde, selon la granulométrie et le degré de compactage des matériaux mis en œuvre. D'après TSE, une grave concassée sera régaliée après décapage partiel du sol (mise en réserve de la couche limoneuse de surface). La mise en œuvre attendue (matériaux grossiers ; proche sous-sol drainant), permet d'estimer un coefficient de ruissellement $\leq 0,7$ pour les pistes lourdes. D'après TSE, les pistes légères seront directement formées dans le terrain et supposées en partie enherbées ; dans ces conditions particulières, un coefficient de ruissellement $\geq 0,5$ semble acceptable pour les pistes légères.

- La mise en place des structures porteuses des panneaux par pieux battus ancrés dans le sol, (sous réserve de faisabilité géotechnique ; cf. étude géotechnique à venir).
- La réalisation de tranchées de 0,7 à 0,9 m de profondeur pour l'enterrement des câbles électriques, au pied de chaque rangée de panneaux.
- L'installation de l'ensemble des autres équipements : local maintenance, postes de transformation, de livraison, citernes, formant des surfaces imperméabilisées.

Le ruissellement potentiel sera maximal avec un sol localement nu et l'existence de nouvelles surfaces semi-perméables (pistes) ou imperméables (équipements). Le **Tableau 9** présente les caractéristiques des surfaces incluses dans l'emprise clôturée, en phase travaux. Les espaces laissés libres (ouest de BV1 et sud de BV2), en cultures à l'état initial, seront peu ou pas modifiés lors des travaux. L'occupation détaillée de chaque sous-bassin est reprise au **Tableau 10**.

- ⇒ **Cette situation défavorable mais temporaire sera observée en fin de phase travaux (avant reprise de la végétation).**

Installations	Surfaces associées (m ²)		Coefficient de ruissellement
	Trouhaut PV1 (ouest)	Trouhaut PV2 (est)	
5 postes de transformation ; 2 postes de livraison ; 1 local et 4 citernes incendie	222 (=3*36+1*18+1*36+2*30)	150 (=2*36+1*18+0+2*30)	1,0
Pistes lourdes	8 422	4 584	0,7
Pistes légères	8 036	9 399	0,5
Modules photovoltaïques et espace libre associé	186 523 - transparence hydraulique	108 490 - transparence hydraulique	0,44 à 0,46 (sol nu en tout ou partie)
SOUS-TOTAL	203 203	122 623	C pondéré
Espace laissé libre (clôturé mais non modifié)	13 917	822	0,34
TOTAL (hors haies plantées à l'extérieur de l'emprise)	217 120	123 445	C pondéré

Tableau 9. Surfaces associées à Trouhaut PV1 et PV2 incluses dans l'emprise clôturée

7.1.2. Calcul de Qp

À l'issue de la phase travaux, le ruissellement généré au droit des sous-bassins de la partie Trouhaut PV1 correspondrait, pour un épisode pluvieux d'occurrence 30 ans, à des débits de pointe de 240 à 860 l/s, sur BV3bis et BV3 (cf. **Tableau 10**).

Le ruissellement généré au droit du sous-bassin de la partie Trouhaut PV2 correspondrait, pour un épisode pluvieux d'occurrence 50 ans, à un débit de pointe de 140 à 1 480 l/s, sur BV4bis et BV4.

Méthode rationnelle - Phase travaux - retour 30 (et 10) ans

Sous-bassin	T (ans)	Qp (l/s)	C _{pondéré} *	i (mm/h)	A _{totale} (ha)	C _C	Cultures (ha)	C _S	Sol nu (ha)	C _E	Enherbé (ha)	C _R	Route (ha)	C _B	Bois - haies (ha)	C _P	Pistes légères (ha)	C _P	Pistes lourdes (ha)	C _L	Local/PDL/PDT/citernes (ha)
BV1	10	621	0,42	68	7,84	0,34	1,96	0,44	5,49	0,12	0,04	0,95	0,02	0,15	0,00	0,50	0,340	0,70	0,000	1,00	0,000
	30	771		84																	
BV2	10	603	0,43	72	7,05	0,34	1,61	0,44	5,04	0,12	0,00	0,95	0,00	0,15	0,00	0,50	0,190	0,70	0,200	1,00	0,007
	30	747		89																	
BV3	10	688	0,45	70	7,85	0,34	0,00	0,44	6,64	0,12	0,35	0,95	0,09	0,15	0,00	0,50	0,120	0,70	0,640	1,00	0,016
	30	860		88																	
BV3bis	10	198	0,43	89	1,86	0,34	0,00	0,44	1,46	0,12	0,18	0,95	0,07	0,15	0,00	0,50	0,160	0,70	0,000	1,00	0,000
	30	243		109																	

Méthode rationnelle - Phase travaux - retour 50 ans

Sous-bassin	T (ans)	Qp (l/s)	C _{pondéré} *	i (mm/h)	A _{totale} (ha)	C _C	Cultures (ha)	C _S	Sol nu (ha)	C _E	Enherbé (ha)	C _R	Route (ha)	C _B	Bois - haies (ha)	C _P	Pistes légères (ha)	C _P	Pistes lourdes (ha)	C _L	Local/PDL/PDT/citernes (ha)
BV4	50	1483	0,35	79	19,23	0,36	0,00	0,46	10,30	0,13	6,54	0,95	0,35	0,18	0,82	0,50	0,830	0,70	0,450	1,00	0,015
BV4bis	50	137	0,42	113	1,04	0,34	0,00	0,44	0,68	0,12	0,19	0,95	0,07	0,18	0,00	0,50	0,110	0,70	0,000	1,00	0,000

Tableau 10. Débits de pointe générés en phase travaux

7.1.3. Incidences estimées et mesures de réduction

Le débit généré au droit des parties Trouhaut PV1 et 2 serait, pour les occurrences considérées, de l'ordre de 1,2 à 1,3 fois celui de l'état initial (cf. **Tableau 11**).

Comparaison Phase travaux (sol nu)/état initial

Sous-bassin	T (ans)	Variation Qp	Q surplus (l/s)
BV1	30	1,2	147
BV2	30	1,3	156
BV3	30	1,3	216
BV3bis	30	1,3	51
BV4	50	1,2	269
BV4bis	50	1,2	26

Sous-bassin	T (ans)	Q fuite (l/s)	V à gérer (m3)	Durée pluie (h)	Linéaire disponible pour écoulement aval
BV1	30	625	190	0,12	Environ 300 m
BV2	30	591	180	0,12	Environ 100 m
BV3	30	644	200	0,14	Environ 50 m ; relayé par point bas
BV3bis	30	193	30	0,10	Environ 50 m ; relayé par point bas
BV4	50	1214	500	0,14	Environ 50 à 100 m ; point bas
BV4bis	50	111	20	0,09	Environ 50 m

Tableau 11. Sur-écoulements générés et volumes d'eau associés en phase travaux

Pour Trouhaut PV1 (bassin versant de l'Armançon), les écoulements susceptibles d'être générés en phase travaux ont été comparés à ceux générés à l'état initial, pour une occurrence 30 ans.

Les volumes à gérer par rétention ou autre (V à gérer) ont été définis par lecture graphique, en tenant compte, pour un débit donné en phase travaux, du débit de fuite (Q fuite) correspondant à celui généré à l'état initial. Cette évaluation, pour la période de retour 30 ans, montre que seuls les ruissellements intervenant dans les premières minutes de l'épisode pluvieux (0,10 à 0,14 h < 10 minutes) seraient à l'origine d'un sur-écoulement.

Pour chacun des sous-bassins BV1 (7,8 ha) et BV2 (7,1 ha), les volumes à gérer seraient d'environ 180 à 190 m³ (de l'ordre de grandeur du volume de 2 à 3 piscines particulières et donc relativement modestes au regard des surfaces collectées). À l'aval des sous-bassins concernés, la topographie n'est pas à l'origine de points de concentration marquée des écoulements. Ces derniers se répartiront sur un linéaire de diffusion aval de 100 à 300 m. Il intègre les terrains conservés en l'état (espace laissé libre) puis les bandes boisées reliées au Bois de Jognières (absence d'enjeu lié au fonds aval), bordées de pierriers et aptes à tamponner le surplus d'écoulement ; cf. *Figure 8*.

Dans ces conditions, aucun aménagement particulier n'est à prévoir sur les BV1 et 2.

Pour les sous-bassins BV3 (7,8 ha) et BV3bis (1,9 ha), les volumes à gérer respectifs seraient d'environ 200 et 30 m³ (relativement modestes au regard des surfaces collectées) sur un linéaire de diffusion aval de l'ordre de 50 m par sous-bassin. À l'aval des sous-bassins concernés, la topographie est à

l'origine d'un point bas barré par la RD 7, intégrant le champ cultivé hors emprise du site, au nord. Sur cette zone, la route est surélevée de 0,5 à 1,0 m par rapport au projet. Selon la topographie relevée, un espace pouvant servir de zone de rétention temporaire d'environ 1 450 m² est disponible. Pour une hauteur d'eau de 0,5 m, le volume minimal de rétention associé serait de l'ordre de 360 m³ (> 230 m³) ; cf. *Figure 8*. Compte-tenu de l'absence d'enjeu majeur lié au fond aval (champ cultivé), du caractère exceptionnel du phénomène (pluie d'occurrence 30 ans) et des faibles volumes en jeu, le point bas identifié apparaît apte à tamponner le surplus d'écoulement.

Dans ces conditions, aucun aménagement particulier n'est à prévoir sur les BV3 et 3bis.

Pour Trouhaut PV2 (bassin versant de l'Ouche), les écoulements susceptibles d'être générés en phase travaux ont été comparés à ceux générés à l'état initial, pour une occurrence 50 ans.

Le règlement du SAGE de l'Ouche prévoit, pour les IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) soumis à déclaration ou autorisation au titre de la rubrique 2.1.5.0., une gestion des eaux pluviales par dispositif adapté (rétention à la parcelle ; infiltration ; etc.) et, à défaut, la construction d'un ouvrage de rétention/traitement associé à un débit de fuite de 5 l/s/ha.

L'évaluation, pour la période de retour 50 ans et l'occupation constatée en 2021 du champ voisin (prairie temporaire), montre que seuls les ruissellements intervenant dans les premières minutes de l'épisode pluvieux (0,09 à 0,14 h < 10 mn) seraient à l'origine d'un sur-écoulement. Pour les sous-bassins BV4 (19,2 ha) et BV4bis (1,0 ha), les volumes à gérer respectifs seraient d'environ 500 et 30 m³ (relativement modestes au regard des surfaces collectées) sur un linéaire de diffusion aval de l'ordre de 50 (BV4bis) à 100 m (BV4).

Le petit volume associé au BV4bis n'appelle aucune mesure particulière.

Compte-tenu de la topographie, une grande partie des écoulements générés sur le BV4 rejoindraient le point bas barré par la route de Champ Linois. La route y est surélevée d'environ 0,5 m et forme une zone de rétention partielle. **La création d'un merlon végétalisé sur un linéaire de 100 m longeant la route, est proposée ; cf. *Figure 7* et *Figure 8*. Le merlon sera formé au centre de la dépression pour atteindre une hauteur d'environ 1,0 m ($\geq +0,5$ m environ par rapport à la route), avec sommet horizontal et capacité de rétention (au centre) d'une lame d'eau de 0,75 m au moins.** La surface liée, d'environ 3 500 à 4 000 m², serait en capacité de retenir un volume minimal de l'ordre de 650 m³ (> 500 m³).

Pour se passer d'un apport extérieur (lutte contre les espèces invasives ; etc.), le merlon sera formé à partir des seuls matériaux du site : terre végétale et cailloux calcaires dominants.

Pour limiter leur transfert au droit du site même (notamment dans la perspective d'une renaturation, après démantèlement), les matériaux pourront être extraits le long du merlon. La légère dépression formée, côté amont, complètera le dispositif. Les travaux consisteront en un léger terrassement du terrain. Ils débiteront par un décapage de la couche de sol/terre végétale, strictement limité à l'emprise du dispositif, avec mise en réserve temporaire. Suivront le creusement de la dépression latérale et la formation du merlon avec les matériaux issus du creusement (cailloux calcaires dominants) ; ces matériaux seront compactés pour assurer la résistance du merlon et limiter sa perméabilité.

Enfin, la couche de sol/terre végétale réservée au préalable sera régalée à la surface de l'ensemble du dispositif (dépression incluse), avant végétalisation complète.

Pour être efficace, le merlon sera réalisé en préalable au reste de la phase travaux. Il sera conservé en phase exploitation et sera complété par la double-haie prévue.

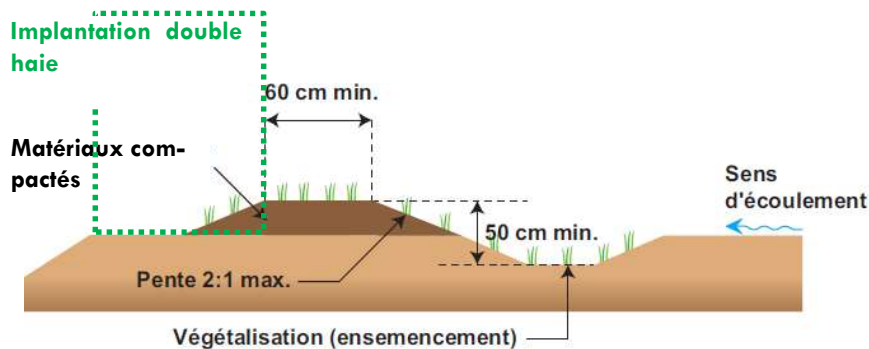


Figure 7. Exemple de merlon (modifié ; source : Biotope pour AFB, d'après Guay et al, 2012). Les hauteur/largeur et matériaux seront à adapter au site avec végétalisation impérative.

⇒ **Compte-tenu des conditions naturelles et des aménagements prévus, l'incidence temporaire associée apparaît faible.**

Remarque : Les écoulements générés ont été évalués sur la base d'hypothèses sécuritaires. Entre autres, les travaux interviendront sur des parcelles cultivées sans nivellement généralisé et l'étendue des surfaces de sol nu n'intéressera pas l'intégralité de l'aire d'implantation des modules photovoltaïques.

Mesures complémentaires : Pour favoriser l'infiltration à la parcelle, la préservation du sol est impérative. Dans ce sens et lors de l'aménagement, la terre végétale sera réservée pour être remise en place après remodelage localisé ou creusement des tranchées, par exemple.



Point bas du BV4 en bordure de la route de Champ Linois

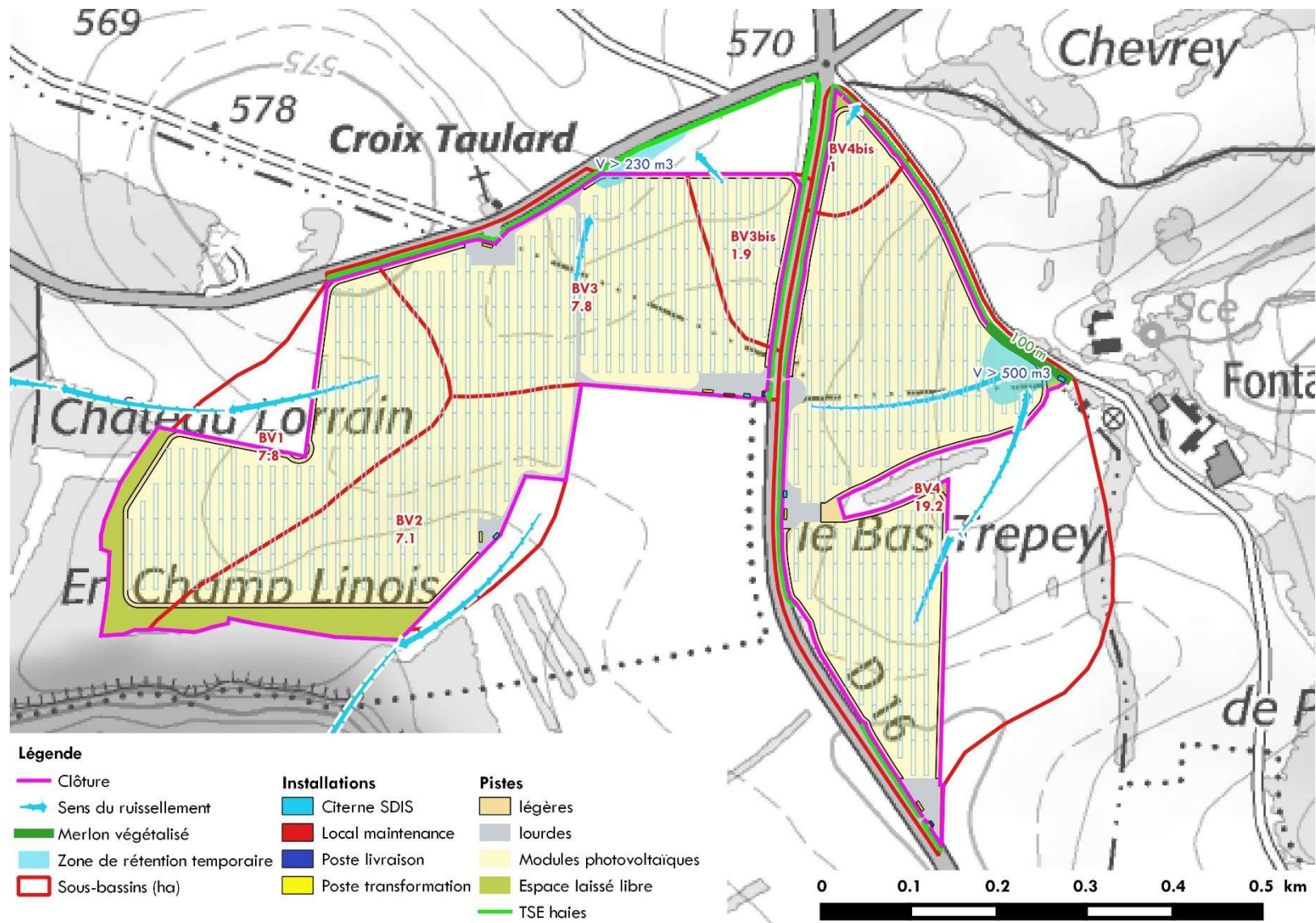


Figure 8. Implantation des dispositifs de gestion du ruissellement (localisation indicative)

7.2. Risques de perturbation - phase exploitation

7.2.1. Opérations

En phase exploitation, l'occupation agricole du site ne sera pas fixe : selon les besoins des deux exploitations intéressées, le sol pourra porter des cultures ainsi que des prairies fauchées ou pâturées. **La répartition entre ces différentes productions n'étant pas connue, avec également la possibilité de prairies temporaires, l'évaluation des écoulements générés a été faite en considérant une mise en cultures de l'ensemble des parcelles (hypothèse sécuritaire).**

Il est rappelé que seules les surfaces semi-perméables (pistes) ou imperméables (Postes de transformation, Postes de livraison, local maintenance) contribueront au ruissellement. L'espacement des rangées et la conception des panneaux (avec espace de l'ordre de 1,5 cm ménagés entre modules), permettra, en général, une diffusion homogène des eaux de pluies, garante de la transparence hydraulique.

Cette situation pérenne sera observée sur toute la phase exploitation du projet.

Remarque : Lors d'un épisode de pluie marquée, un alignement des tables (modules photovoltaïques) parallèles à la pente du terrain pourrait favoriser, en particulier selon l'état du sol, la formation d'écoulements préférentiels (dans le cas des sous-bassins BV2 et 3, notamment). La prise en compte, pour l'évaluation, d'une occupation par les cultures (hypothèse sécuritaire), permet d'intégrer ces épi-phénomènes ; ce même constat serait aussi valable pour la phase travaux.

7.2.2. Calcul de Qp

Pour la situation pérenne (en exploitation), le ruissellement généré au droit des sous-bassins de la partie Trouhaut PV1 correspondrait, pour un épisode pluvieux d'occurrence 30 ans, à des débits de pointe de 200 à 710 l/s, sur BV3bis et BV3 (cf. **Tableau 12**).

Le ruissellement généré au droit du sous-bassin de la partie Trouhaut PV2 correspondrait, pour un épisode pluvieux d'occurrence 50 ans, à des débits de pointe de 120 à 1 270 l/s, sur BV4bis et BV4.

Méthode rationnelle - Phase exploitation - retour 30 (et 10) ans

Sous-bassin	T (ans)	Qp (l/s)	C _{pondéré} *	i (mm/h)	A _{totale} (ha)	C _C	Cultures (ha)	C _S	Sol nu (ha)	C _E	Enherbé (ha)	C _R	Route (ha)	C _B	Bois - haies (ha)	C _P	Pistes légères (ha)	C _P	Pistes lourdes (ha)	C _L	Local/PDL/PDT/citernes (ha)
BV1	10	517	0,35	68	7,84	0,34	7,45	0,44	0,00	0,12	0,04	0,95	0,02	0,15	0,00	0,50	0,340	0,70	0,000	1,00	0,000
	30	643		84																	
BV2	10	505	0,36	72	7,05	0,34	6,65	0,44	0,00	0,12	0,00	0,95	0,00	0,15	0,00	0,50	0,190	0,70	0,200	1,00	0,007
	30	625		89																	
BV3	10	566	0,37	70	7,85	0,34	6,64	0,44	0,00	0,12	0,35	0,95	0,09	0,15	0,00	0,50	0,120	0,70	0,640	1,00	0,016
	30	707		88																	
BV3bis	10	161	0,35	89	1,86	0,34	1,46	0,44	0,00	0,12	0,18	0,95	0,07	0,15	0,00	0,50	0,160	0,70	0,000	1,00	0,000
	30	198		109																	

Méthode rationnelle - Phase exploitation - retour 50 ans

Sous-bassin	T (ans)	Qp (l/s)	C _{pondéré} *	i (mm/h)	A _{totale} (ha)	C _C	Cultures (ha)	C _S	Sol nu (ha)	C _E	Enherbé (ha)	C _R	Route (ha)	C _B	Bois - haies (ha)	C _P	Pistes légères (ha)	C _P	Pistes lourdes (ha)	C _L	Local/PDL/PDT/citernes (ha)
BV4	50	1271	0,30	79	19,23	0,36	10,3	0,46	0,00	0,13	6,54	0,95	0,35	0,18	0,82	0,50	0,830	0,70	0,450	1,00	0,015
BV4bis	50	118	0,36	113	1,04	0,34	0,68	0,44	0,00	0,12	0,19	0,95	0,07	0,18	0,00	0,50	0,110	0,70	0,000	1,00	0,000

Tableau 12. Débits de pointe générés en phase exploitation

7.2.3. Incidences estimées et mesures de réduction

Pour la situation pérenne (exploitation), les débits de pointe générés seraient de l'ordre de ceux calculés à l'état initial ou légèrement plus élevés (10%) ; cf. **Tableau 13**.

- ⇒ **L'incidence pérenne associée apparaît faible.** Dans ces conditions, aucun aménagement supplémentaire ne paraît requis (merlon végétalisé mis en œuvre en phase travaux conservé).

Comparaison Phase exploitation (cultures)/état initial

Sous-bassin	T (ans)	Variation Qp	Q surplus (l/s)
BV1	30	1,0	18
BV2	30	1,1	35
BV3	30	1,1	63
BV3bis	30	1,0	5
BV4	50	1,0	57
BV4bis	50	1,1	7

Tableau 13. Sur-écoulements générés en phase exploitation

8. SYNTHÈSE DES INCIDENCES SUR L'EAU

8.1. Risques en phase travaux

8.1.1. Détail des risques potentiels sur la qualité de l'eau

La création des plateformes des différents locaux et des chemins d'exploitation va nécessiter un travail des sols. Si la terre végétale est décapée, la faible couverture limoneuse sera décapée en même temps que la végétale, dont elle ne pourra pas être séparée, mettant à nu les calcaires et les rendant encore plus sensibles aux risques de pollution.

Le creusement des tranchées pour la pose des câbles enterrés induira des effets comparables.

À noter qu'une remise en place de la terre végétale, réservée au préalable, permettra de reconstituer la couverture du sol en sommet de tranchées.

Ces aménagements sont toutefois localisés et représentent une faible surface au regard du projet global.

La présence d'engins de chantier, de groupes électrogènes et d'une base vie notamment peut avoir un impact sur les eaux souterraines en cas de déversement d'eaux usées, de lubrifiants ou de carburant.

Compte tenu de l'absence de couverture imperméable, des fortes perméabilités des calcaires et des circulations karstiques, ces pollutions sont susceptibles d'atteindre :

- Directement, les sources proches, dont le captage privé de Fontaine Merle (et celui supposé de l'ancienne Bergerie du Château Lorin).
- Indirectement, via le Suzon, les captages d'AEP situés en aval (Zone Stratégique d'alimentation en Eau Actuelle).

Le risque peut provenir d'une fuite sur un réservoir, du débordement d'un réservoir lors de son remplissage, du renversement d'un engin, de la rupture d'un flexible hydraulique, de déchets générés lors d'opérations de maintenance du matériel, d'eaux de lavage non maîtrisées (lavage d'engins, de plateformes, rinçage des toupies de béton) ou d'une gestion non appropriée des eaux usées des sanitaires.

L'ancrage des supports des panneaux est prévu sur 2 m de profondeur au maximum. S'il ne peut se faire par battage, il nécessitera soit la mise en place de longrines, soit la réalisation de forages par roto-percussion, avec scellement. Le risque de perturbation des écoulements souterrains (déviation des filets liquides), apparaît faible dans la mesure où ces circulations se situeraient, au point le plus bas (amont de Fontaine Merle, sur PV2) à une profondeur ≥ 5 m. Les risques de pollution liés correspondent à des pertes par infiltration de laitier de ciment, dans le cas d'éventuels scellements. Un contrôle rigoureux des matériaux (taux de siccité) et volumes mis en œuvre permettra, le cas échéant, d'éviter ce type de pertes.

8.1.2. Détail des risques potentiels sur les écoulements

Compte-tenu de pentes relativement faibles (moyenne de 0,5 à 5%, localement 5 à 10%), le risque d'érosion apparaît faible.

Lors de la pose des panneaux, l'ensemble du terrain subira un léger tassement lié à la circulation « hors-piste » des engins. Le compactage associé apparaît limité dans la mesure où il sera suivi d'une préparation du sol pour la re-végétalisation du site (prairie pâturée à terme). Rappelons que les surfaces sont aujourd'hui cultivées (pas de défrichement nécessaire) et que l'emprise des moyens d'ancrage (pieux ou autres) restera très limitée au regard de la surface du site (transparence hydraulique).

Compte-tenu de la nature géologique du proche sous-sol, perméable et apte à l'infiltration, l'ouverture de tranchées n'est pas susceptible d'occasionner un drainage préférentiel des eaux pluviales.

8.1.3. Mesures de réduction prévues

Les mesures suivantes seront prises pendant la phase chantier :

- Prise en compte des exigences de protection des eaux souterraines dès la rédaction du dossier de consultation des entreprises (CCTP) ;
- Utilisation de matériel de chantier conforme aux normes environnementales en vigueur ;
- Contrôle périodique du matériel et entretien préventif ;
- Utilisation d'huiles hydrauliques de type biodégradable ;
- Stationnement des engins sur une aire étanche en dehors des heures d'utilisation. Les matériels fixes (groupe électrogènes, compresseurs...) devront être placés en permanence sur rétention.
- Absence d'opérations de maintenance sur le chantier. Les opérations de maintenance seront réalisées au sein d'un établissement professionnel agréé ;
- Lavage du matériel uniquement sur des aires permettant la collecte des eaux de lavage. Celles-ci devront ensuite être évacuées hors chantier et traitées dans une filière adaptée à leur composition ;
- Absence de stock de carburant, lubrifiant ou autre produit potentiellement polluant sur site ;

- Approvisionnement des engins en carburants sur aire étanche avec un flexible équipé d'un pistolet anti-débordement à arrêt automatique ;
- Des kits anti pollutions (bacs de récupération, boudins, serviettes et poudres absorbants) seront présents sur le chantier à titre préventif. Des bouchons coniques (« pinoches ») ou des clamps seront également disponibles pour obturer les flexibles en cas de rupture ;
- En cas de déversement d'hydrocarbures sur le sol : après les mesures prises pour stopper le déversement et récupérer ou absorber les produits encore présents en surface, décapage des terres souillées, stockage temporaire sur une bâche étanche, avec une deuxième bâche pour protéger le stock des intempéries, et évacuation dans les meilleurs délais vers une filière agréée ;
- Stockage des déchets de chantier dans des bennes étanches et couvertes, et évacuation au fur et à mesure dans des filières agréées ;
- La base vie sera munie de sanitaires chimiques ou toilettes sèches. Les eaux de lavage (lavabos...) seront collectées dans des cuves étanches et évacuées hors site ;
- Réduction des travaux de décapage au profit d'un compactage des terrains en place ;

- Mise en place d'une procédure d'alerte, en cas de déversement de produit polluant ou d'incendie, des usagers du captage privé de Fontaine Merle (et de celui supposé de l'ancienne Bergerie du Château Lorin), de l'ARS et des collectivités desservies par les captages du Val Suzon. Si des déversements de produits polluants ou d'eaux d'extinction d'incendie ont lieu sur le sol, les captages seront mis sous surveillance analytique renforcée. Les paramètres analysés seront adaptés aux produits potentiellement déversés ou solubilisés (hydrocarbures, métaux, additifs d'extinction...).

Le risque de ruissellement sera limité par la rehausse (merlon végétalisé) de la bordure de route de Champ Linois en point bas du bassin versant, réalisée en préalable au reste des travaux.

Sur la base des éléments disponibles, l'incidence résiduelle prévisible en phase travaux apparaît faible sur les plans qualitatif et quantitatif.

8.2. Risques en phase exploitation

8.2.1. Détail des risques potentiels sur la qualité de l'eau

En phase exploitation, le risque de pollution lié à la circulation de véhicules est peu significatif (visite très ponctuelle du site).

Le maintien en cultures pourrait prolonger/occasionner l'utilisation de pesticides au droit du site. Cependant, une partie des surfaces devrait être développée en prairies fauchées ou pâturées, avec des besoins d'entretien moindres et un risque de contamination agricole (en particulier par les pesticides) plus faible.

Le risque de contamination bactérienne par les déjections animales (dans le cas du pâturage) sera limité en évitant la mise à nu du sol.

Le risque de pollution des sols en cas d'incendie sera pris en considération, en particulier si des eaux d'extinction sont utilisées.

8.2.2. Détail des risques potentiels sur les écoulements

Au niveau des tables : Les modules photovoltaïques positionnés sur chaque structure ne sont pas jointifs (cf. *Figure 9* ; cas n°2) et permettront une diffusion de la lame d'eau collectée au droit de chaque structure sans risque de concentration des écoulements et d'érosion localisée. Il est supposé qu'un alignement des tables parallèle à la pente du terrain pourrait favoriser, selon l'état du sol notamment, la formation d'écoulements préférentiels ; ces épiphénomènes ont été intégrés dans l'évaluation (hypothèses sécuritaires).

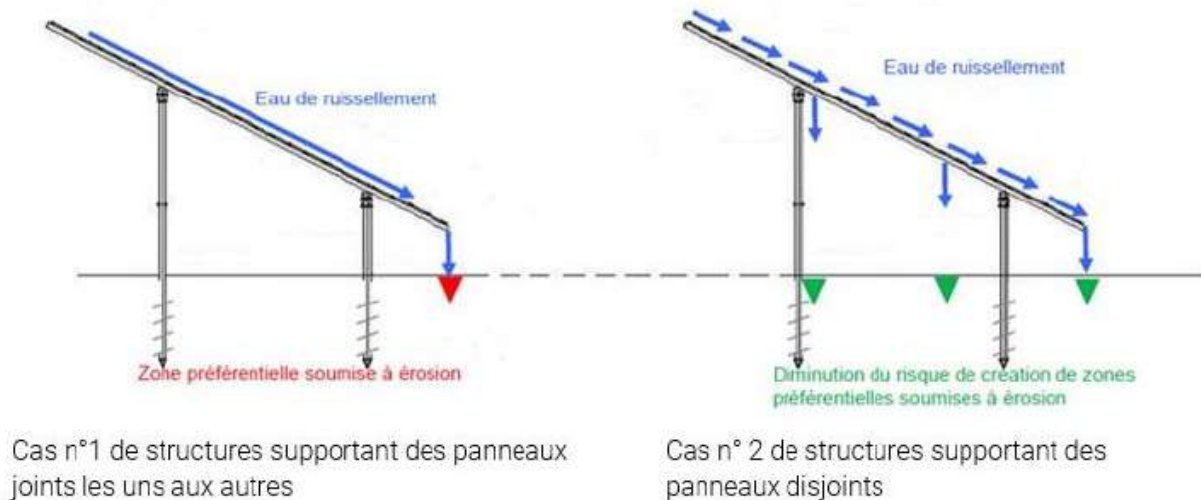


Figure 9. Schéma des modalités d'écoulement des eaux de pluies (source : BIOTOPE, étude d'impact, 2019)

Comme démontré dans le § 7.2, au niveau du projet, le site présentera un risque de ruissellement de l'ordre de celui de l'état initial.

8.2.3. Mesures de réduction prévues

En phase exploitation, les mesures suivantes seront mises en place :

- S'ils comportent des bacs d'huile, les transformateurs électriques seront placés sur bac de rétention ;
- L'entretien du site sera régulier (par pâturage ou moyens mécaniques) ; sans utilisation de pesticides pour le maintien en état des installations (pied de clôture ; etc.). La pression de pâturage sera modérée.
- Les engins utilisés dans le cadre de l'entretien devront être correctement entretenus. Leur ravitaillement sera réalisé hors site sur aires prévues à cet effet ou, s'il doit se faire sur site (cas d'opérations lourdes), au-dessus de bacs étanches mobiles, pour éviter tout déversement sur sol perméable.
- Mise en place d'une procédure d'alerte, en cas de déversement de produit polluant ou d'incendie, des usagers du captage privé de Fontaine Merle (et de celui supposé de l'ancienne Bergerie du Château Lorin), de l'ARS et des collectivités desservies par les captages du Val Suzon. Si des déversements de produits polluants ou d'eaux d'extinction d'incendie ont lieu sur

le sol, les captages seront mis sous surveillance analytique renforcée. Les paramètres analysés seront adaptés aux produits potentiellement déversés ou solubilisés (hydrocarbures, métaux, additifs d'extinction...).

Il est rappelé que la concentration des eaux de pluie en pied de panneau sera réduite par le maintien d'un intervalle entre les modules, permettant une meilleure répartition de la lame d'eau.

Sur la base des éléments disponibles, l'incidence résiduelle prévisible en phase exploitation apparaît faible sur les plans qualitatif et quantitatif.

9. COMPATIBILITÉ AVEC SDAGE ET SAGE

⇒ Sur la base des éléments constitutifs du projet et des mesures de réduction mises en œuvre, en termes de protection de la ressource en eau et de gestion du ruissellement potentiel, l'aménagement et l'exploitation de la centrale photovoltaïque sera pleinement compatible avec les documents d'aménagement et de gestion de l'eau (cf. **Tableau 14**).

⇒ Le projet ne perturbera pas la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D211-10 du code de l'Environnement.

Orientations Fondamentales SDAGE Seine 2022-2027	Orientations SAGE Armançon	Orientations fondamentales SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027	Enjeux SAGE Ouche	Liens avec le projet	Compatibilité en fonction des mesures de réduction prévues et des incidences résiduelles attendues	
OF3	Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles	Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (3) Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (4)	OF1 ; OF2 ; OF5 Prévention ; Non dégradation ; Lutte contre les pollutions	Enjeu 3 : Atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines	Concerné. Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures ou huiles en phase travaux. Utilisation actuelle de pesticides et engrais sur grandes cultures ; limitée si mise en prairie fauchées ou pâturées. Risque d'émission de micropolluants métalliques négligeable pour toutes les phases du projet ; sauf incendie. Absence de rejets vers les vallées et les zones humides associées de l'Oze et du Suzon. Non concerné. Pas de rejet d'eaux usées.	Ensemble de mesures prises pour prévenir le risque de pollution accidentelle. Incidence résiduelle faible (à modérée, uniquement en cas d'accident). Compatibilité.
OF2	Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable					
OF4	Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique	Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins (1) Maîtriser les étiages (2)	OF7 ; OF0 Équilibre quantitatif ; Adaptation au changement climatique	Enjeu 1 : Retour durable à l'équilibre quantitatif	Concerné. ZSEA (Zone de Sauvegarde pour l'alimentation en Eau Actuelle) des Sources du Val Suzon - pour que le projet soit compatible avec le SDAGE, il ne doit pas entraîner de dégradation de la ressource associée ; captages privés.	Prises en compte de la spécificité liée aux captages privés proches et à la sensibilité des captages d'AEP de la Zone de Sauvegarde des Sources du Val Suzon. Incidence résiduelle faible (à modérée, uniquement en cas d'accident). Compatibilité.
					Non concerné. Pas de prélèvement d'eau.	Incidence résiduelle nulle. Compatibilité.
OF1	Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée	Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides (7) Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (8) Maîtriser les inondations (5) Maîtriser le ruissellement (6)	OF6 Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Enjeu 4 : Atteinte du bon état écologique des milieux	Non concerné. Un diagnostic adapté (cf. arrêté du 24/06/2008) a démontré que le site est dépourvu de zones humides.	Aucune zone humide n'est recensée au droit du site. Les zones humides les plus proches, toutes situées hors projet, sont alimentées par les sources drainant le plateau. L'incidence résiduelle est donc la même que sur les sources. Incidence résiduelle faible (à modérée, uniquement en cas d'accident). Compatibilité.
			OF8 Gestion des inondations	Enjeu 2 : gestion des inondations dans le respect du fonctionnement des milieux	Non Concerné. Hors zones inondables ; gestion des eaux pluviales prévue.	Mesures de gestion du ruissellement. Incidence résiduelle faible à nulle. Compatibilité.

		Clarifier le contexte institutionnel (9)	OF3 ; OF4	Enjeux sociaux et économiques ; Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux	Enjeu 5 : "Organiser l'aménagement du territoire autour de la ressource en eau"	Concerné. Respect par le projet des documents d'aménagement et de gestion des eaux.	<p>La nature des opérations liées au projet, la prise en compte de la sensibilité de la ressource en eau (captages ; ZSEA des Sources du Val Suzon) et des milieux (vérification de l'absence de zones humides au droit du site...) ainsi que les mesures de réduction prises le rendent compatible avec les SDAGE et les SAGE. Compatibilité.</p> <p>La gestion des eaux pluviales est prévue en conformité avec les Règlements des SAGE et leurs évolutions en cours, concernant les périodes de retour. Conformité.</p>
OF5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral					Non concerné.	<p>Incidence résiduelle nulle. Compatibilité.</p>

Tableau 14. Compatibilité (et conformité) du projet avec les documents de gestion de l'eau

10. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les incidences Natura 2000 du projet ont fait l'objet d'une évaluation détaillée par BIOTOPE.

Les principaux éléments sont résumés dans le formulaire simplifié joint en Annexes et le détail repris dans l'étude d'impact (cf. Annexe ; 4.1 Incidences sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de sites Natura 2000 ; pages 165 à 169).

Les trois sites les plus proches du projet sont les suivants :

- Site Natura 2000 FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » à 1,2 km.
- Site Natura 2000 FR2601012 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne ».
- Site Natura 2000 FR2600957 « Montagne Côte d'Orient » (anciennement intitulé « Milieux forestiers, prairies et pelouses de la vallée du Suzon ») à 2 km.

L'analyse des incidences, complétée sur demande de la DDT, a conclu au fait que Le projet n'entre pas en interaction avec le site Natura 2000 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne ».

En synthèse, au vu de sa nature, de ses dimensions et de son éloignement par rapport aux trois sites Natura 2000 ; il convient de conclure que le projet n'aura aucun impact ni d'emprise, ni fonctionnel sur ces sites, ou ses habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant leur désignation. Le réseau Natura 2000 demeurera donc préservé.

11. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Le projet s'est construit sur la base des trois solutions de substitution, issues de son adaptation aux contraintes locales :

- V0 : Le projet initial s'étendait sur 50,3 ha pour une puissance de 60 à 65 MWc. Les impacts de ce premier projet étaient limités, au regard de sa localisation, de son implantation et des techniques choisies (pieux battus, imperméabilisation limitée). Toutefois, au regard des enjeux paysagers depuis la D16 et la D7 et des enjeux par rapport notamment à la présence d'espèces floristiques très rares (RR) à très très rares (RRR), le projet présentait des impacts. La mise en oeuvre de cette première variante n'aurait pas permis de masquer la visibilité depuis la D7 et depuis la D16 ni de préserver les habitats abritant des espèces floristiques à enjeu moyen à fort au nord de l'aire d'étude rapprochée (Tabouret des champs, Goutte de sang rouge vif et Spéculaire miroir de Vénus). Dans cette première variante, les haies et les zones arbustives existantes n'auraient pas non plus été préservées alors qu'elles représentent des enjeux moyens pour les oiseaux et les chauves-souris.
- V1 : Prise en compte des résultats des inventaires Faune/Flore avec plusieurs modifications apportées et intègre aussi les éléments techniques de la centrale.
- V2 et suivantes : Projet réduit à 34 ha. Les différences avec la variante initiale reposent sur : l'implantation de haies en bordure des départementales D7 et D16 (en vert sur la carte ci-après) avec un recul pour leur bonne intégration ; la modification de la disposition des chemins d'exploitation afin de limiter l'altération du sol ; un retrait des panneaux de 25 m au niveau

de la lisière forestière à l'ouest du fait de la présence d'un enjeu moyen vis-à-vis des chiroptères et de la présence du site Natura 200 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » ; un évitement de la haie préexistante sur la partie est de l'aire d'étude rapprochée avec un retrait de 20 m des panneaux solaires par rapport à la limite de la haie ; l'intégration des installations liées au maintien de l'activité agricole.

L'ensemble des raisons qui ont motivé le projet de création de la centrale photovoltaïque (parmi les alternatives possibles) et les adaptations apportées sont fournies dans l'étude d'impact (cf. Annexe ; Pièce 7 - Justification et description des solutions de substitution raisonnables ; pages 189 à 194).

12. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Un résumé non technique du projet est joint avec l'étude d'impact (cf. Annexe ; Pièce 1 - Résumé Non technique ; pages 9 à 17).

Afin d'intégrer les éléments spécifiques au dossier « loi sur l'eau », il est complété par les points suivants :

Le projet agrivoltaïque de Trouhaut, associant production d'électricité et pâturage ovin, se compose de deux parties : Trouhaut ouest (PV1 ; 22 ha) et Trouhaut est (PV2 ; 12 ha). Il se situe sur le plateau calcaire développé entre Trouhaut, Blaisy-Bas et Blaisy-Haut, au niveau de la ligne de partage des eaux entre les bassins du Suzon (Rhône) et de l'Oze (Seine), impliquant la prise en compte des documents de gestion de l'eau (SDAGE et SAGE) des deux bassins.

Le projet ne sera générateur, en phases travaux et exploitation, d'aucun rejet ou prélèvement d'eau. Les calcaires du plateau et les terrains de couverture sont très perméables et le risque de ruissellement faible. Un épisode pluvieux exceptionnel survenant en phase travaux pourrait générer un sur-écoulement et des volumes associés de quelques centaines de mètres cubes au plus. La configuration actuelle des terrains et le rehaussement de la bordure de route, en point bas de PV2, permettront la gestion, au droit du site, des ruissellements éventuels. En phase exploitation, le maintien en cultures avec possibilité de passage en prairies fauchées ou pâturées sera, en termes de ruissellement, proche de la situation actuelle.

Le projet ne recoupe aucune zone humide (14 sondages de sol réalisés suivant un diagnostic adapté ; conformément à l'arrêté du 24/06/2008). Le plateau calcaire assure en revanche l'alimentation de plusieurs sources, rattachées à des zones humides aval. Sur le plan qualitatif, la non dégradation de ces sources est associée à des mesures de réduction (notamment en phase chantier : plein des engins réalisé sur dispositif de rétention ; sanitaires sur réservoirs étanches ; etc.). Bien que le projet ne recoupe aucun Périmètre de Protection de captage, deux sources proches correspondent à des captages privés, dont celui du hameau de Fontaine Merle (ressource unique). Par ailleurs, compte-tenu du sens d'écoulement des eaux, les captages d'AEP de la Dhuy et de Cresson, alimentant Saint-Martin-du-Mont et implantés dans la vallée du Suzon, sont susceptibles d'être en relation avec le projet, via un transfert par la rivière. Cette situation est également valable pour les autres captages alimentés par des pertes du Suzon, rattachés à la Zone de Sauvegarde en Eau Actuelle (zonage SDAGE) de la vallée du Suzon. Parmi les mesures de réduction prises figure la mise en place d'une procédure d'alerte adaptée, visant à prévenir sans délai les usagers de la ressource et autorités compétentes, en cas d'accident en particulier. À noter qu'en raison de

la nature des opérations et des mesures de réduction prises, l'incidence résiduelle sur la ressource (hors accident) apparaît faible.

13. MOYENS DE SURVEILLANCE

En l'absence de prélèvements et de rejets ; les moyens de surveillance du site se limiteront :

- En phase travaux, au contrôle de la bonne application par le maître d'œuvre des mesures de prévention listées et de l'état du merlon installé en bordure de la route de Champ Linois (à la suite de chaque épisode pluvieux).
- Au signalement de tout incident ou accident par rapport à la vulnérabilité des captages privés proches et des captages d'AEP du Val Suzon.

- En phase exploitation, au contrôle des dispositifs de rétention des bains d'huiles si les transformateurs électriques en comportent et au signalement de tout incident ou accident par rapport à la vulnérabilité des captages mentionnés.

1.4. CONCLUSION

Par la nature des opérations envisagées, le projet peut perturber la tranche superficielle du terrain, notamment au niveau des pistes et des tranchées de câbles, et augmenter la vulnérabilité des écoulements karstiques sous-jacents. Ces derniers participent directement à l'alimentation de captages privés proches et sont susceptibles de contribuer, via les pertes du Suzon, au débit des captages d'AEP du Val Suzon.

Le projet peut aussi, en phase travaux, générer un ruissellement augmenté par rapport à l'état initial ; à noter qu'il ne recoupe aucune zone humide.

Le projet a été conçu de manière à limiter le remaniement de la couche superficielle du terrain et l'augmentation de vulnérabilité sera compensée par des mesures de réduction et de maîtrise des risques, tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

En phase travaux, une attention particulière sera apportée aux mesures de protection de l'environnement mises en œuvre par les entreprises et à la limitation du ruissellement potentiel (*a priori* faible), en cas d'épisode pluvieux marqué.

Sur la durée de vie du projet (phases travaux et exploitation), des mesures d'alerte liées à la proximité des captages seront prises en cas d'incident ou accident, notamment en cas d'incendie. Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'intégralité des mesures en phases travaux et exploitation, pour maîtriser les risques énoncés précédemment.

Compte-tenu de la bonne capacité à l'infiltration du terrain et au regard des conditions d'écoulement initiales, les incidences résiduelles prévisibles sur le ruissellement seront faibles.

Compte tenu des adaptations apportées au projet et des mesures de réduction proposées, le risque de dégradation de la qualité de l'eau est considéré comme faible, hors accident. **Les incidences résiduelles prévisibles seront faibles** (à modérées, uniquement en cas d'accident). À noter que le risque d'un déversement accidentel (ou autre) existe déjà sur le secteur, en lien avec le trafic routier et les activités agricoles notamment.

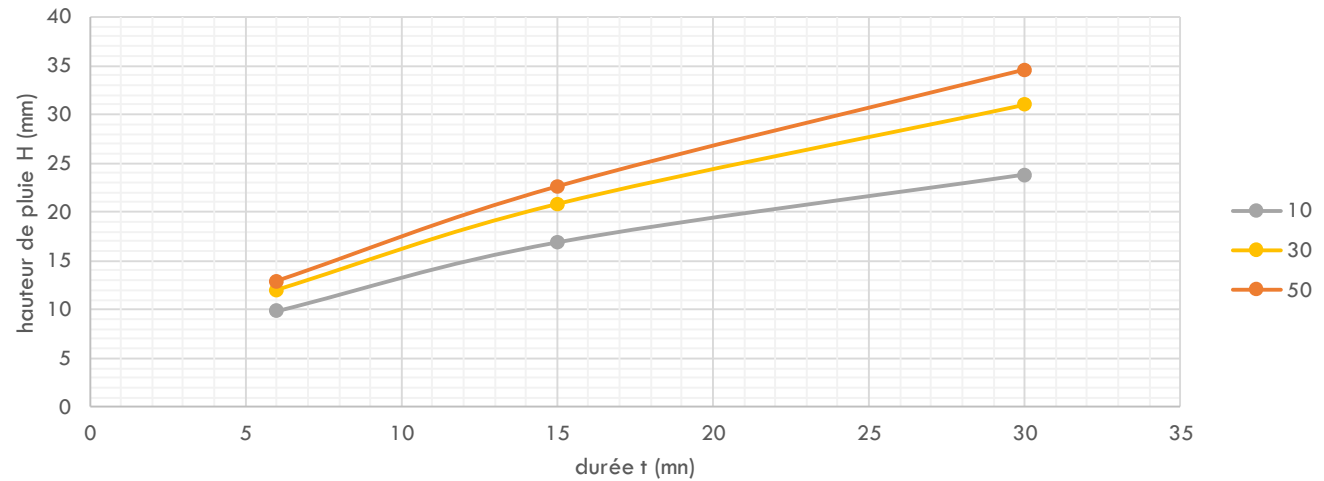
Ainsi, le projet ne s'oppose à aucun des documents de gestion de l'eau en vigueur et apparaît compatible avec l'existence de captages privés (possibilité de mise en prairie) et la proximité de la Zone Stratégique d'alimentation en Eau Actuelle du Val Suzon.

ANNEXES

ANNEXE 1. Calcul de l'intensité de pluie en fonction du temps de concentration des sous-bassins

Hauteur de pluie mesurée selon durée de l'épisode et période de retour - Station Météo France de Langres

T (ans)	t (mn)	H (mm)
10	30	23,8
	15	16,9
	6	9,9
T (ans)	t (mn)	H (mm)
30	30	31,0
	15	20,8
	6	12,0
T (ans)	t (mn)	H (mm)
50	30	34,6
	15	22,6
	6	12,9



Intensité de pluie calculée pour les temps de concentration et période de retour

Sous-bassin	tc moy (mn)	H 10 (mm)	i 10 (mm/h)	H 30 (mm)	i 30 (mm/h)	H 50 (mm)	i 50 (mm/h)
BV1	14,6	16,5	67,8	20,5	84,2		
BV2	13,0	15,5	71,5	19,2	88,6		
BV3	13,7	16,0	70,1	20,0	87,6		
BV3bis	7,4	11,0	89,2	13,5	109,5		
BV4	21,2					28,0	79,2
BV4bis	8,5					16,0	112,9

ANNEXE 2

Courriers de la Direction Départementale des Territoires de la Côte d'Or des 25/02/2021 et
04/03/2021



**PRÉFET
DE LA
CÔTE-D'OR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Préfet de Côte-d'Or

dossier n° PC 021 080 21 E0001

date de dépôt : **01 février 2021**

demandeur : **TROUHAUT PV 1, représenté par
M. DEBONNET Mathieu**

pour : **la réalisation d'une centrale
photovoltaïque au sol**

adresse terrain : **lieu-dit En Champ Linois, à
Blaisy-Bas (21540)**

Direction Départementale des Territoires de la Côte d'Or
Affaire suivie par :
Géraldine MEUZARD
03 80 29 42 42

**La directrice départementale des territoires
à
TROUHAUT PV 1, représenté par M.
DEBONNET Mathieu
55 allée Pierre Ziller
lieu-dit Sophia Antipolis
06560 Valbonne**

Vous avez déposé une demande de permis de construire le 1^{er} février 2021, pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol situé lieu-dit En Champ Linois, à Blaisy-Bas (21540).

Il vous avait alors été indiqué que le délai d'instruction de votre demande était en principe **de 3 mois**, mais que l'administration pouvait, dans le mois suivant le dépôt de votre dossier, vous écrire :

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...),
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier,
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où une autorisation tacite n'est pas possible.

Je vous informe que le délai d'instruction de votre projet doit effectivement être modifié :

MODIFICATION DU DELAI D'INSTRUCTION DE LA DEMANDE DE PERMIS

Après examen de votre demande, il s'avère que :

- votre projet est soumis à enquête publique en application des articles R. 123-1 et suivants du code de l'environnement. et en conséquence le permis doit faire l'objet d'une enquête publique.

En conséquence, le délai d'instruction de votre demande de permis de construire est, en application de l'article R.423-32 du code de l'urbanisme, de **2 mois à compter de la date de réception par le Préfet, des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête (art. R.423-20 du code de l'urbanisme)**.

Vous recevrez un courrier, au maximum 8 jours après réception par le Préfet des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, vous précisant la date à partir de laquelle ce nouveau délai d'instruction commencera à courir [art. R.423-57 du code de l'urbanisme].

Ce délai annule et remplace le délai de droit commun de 3 mois, qui figure sur le récépissé de dépôt de votre demande de permis de construire.

D'autre part, je vous informe que votre dossier n'est pas complet.

DEMANDE DE PIÈCES MANQUANTES DANS LE DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS

Après examen des pièces jointes à votre demande de permis de construire :

L'étude d'impact (PC11) est insuffisante :

Au titre des incidences Natura 2000

L'absence d'interaction entre les sites Natura 2000 "cavités à chauves-souris en Bourgogne" et "montagne côte-d'orientale" (anciennement milieux forestiers, prairies et pelouses de la vallée du Suzon") mentionnée en page 61 de l'étude d'impact doit être justifiée dans l'évaluation des incidences Natura 2000 qui doit être complétée en ce sens.

Au titre de la loi sur l'eau

Concernant le volet zone humide, rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application du L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement :

Les éléments inscrits dans l'étude d'impact reposent sur une analyse des marqueurs floristiques (inutile pour les terres agricoles exploitées en grandes cultures car les marqueurs floristiques sont effacés par l'exploitation) ainsi que par une étude de diagnostic zone humide basée sur une reconnaissance pédologique des sols. Il apparaît qu'aucune zone humide soit présente sur le site. cependant, seulement 8 sondages pédologiques ont été réalisés sur une surface totale du projet d'environ 40 ha ce qui est extrêmement peu. De plus, ces sondages semblent avoir été implantés en plein centre de chaque parcelle agricole concernée. Concernant le volet analyse floristique permettant de caractériser une zone humide cette méthode n'est pas adaptée sur les terrains agricoles, qu'ils soient exploités en grandes cultures ou bien comme aire de production de fourrage (foin) et de pâturage. Dans ces cas il ne s'agit plus de milieux naturels sur lesquels les plantes caractéristiques des zones humides poussent. La végétation est sélectionnée de par le type d'exploitation au détriment des espèces naturelles.

Cette étude de diagnostic zone humide est à compléter en réalisant des sondages pédologiques complémentaires et en produisant une note méthodologique sur les choix des implantations des différents sondages.

Concernant le volet rejet d'eau pluviale, rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application du L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement :

Il est inscrit dans l'étude d'impact que le projet n'est pas soumis car moins de 1 ha de terrain sera imperméabilisé. Le code de l'environnement ne précise pas que les sols doivent être imperméabilisés pour que cette rubrique s'applique. Sur les plans de masse et les plans des permis de construire, il apparaît plus de 3 090 m de pistes de services sur la partie de Trouhaut PV,1 à l'ouest du RD 16 (communes de Trouhaut et Blaisy-bas) et plus de 2 482 m sur la partie Trouhaut PV,2 à l'est (communes de Trouhaut et Blaisy-Haut) sur l'emprise de la centrale photovoltaïque. Ces pistes auront une largeur de 6 m ce qui conduit à la modification d'au moins 33 245 m² (3,32 ha) de terrain naturel. A cette surface minimum, viennent s'ajouter les surfaces des plateformes des postes de livraison et de transformation, des aires de retournement, de la zone dite de contention située sur la partie Trouhaut PV.1. Par ailleurs, concernant ce volet rejet, l'incidence des travaux de mise en place des panneaux notamment le compactage des sols par la circulation des engins de TP, les enclaves des supports des panneaux dans les sols, les tranchées nécessaires aux différents raccordements électriques, sur les écoulements doit aussi être analysée. De même, l'incidence des concentrations des rejets d'eau aux extrémités basses des tables de panneaux photovoltaïques sur les écoulements doit être analysée.

Il est aussi attendu des éléments sur l'aspect contre les pollutions des eaux de manière transitoire lors de la phase travaux et à long terme en phase d'exploitation de la centrale afin de garantir que le projet n'aura aucune incidence sur les qualité des eaux superficielles et souterraines.

En conclusion, le porteur de projet doit déposer un dossier de déclaration loir sur l'eau au titre de cette rubrique.

Je vous informe qu'en conséquence, et en application de l'article R.423-39 du code de l'urbanisme :

- vous devez adresser cette pièce à la mairie **dans le délai de 3 mois à compter de la réception du présent courrier**. La mairie vous fournira un récépissé.
- si votre dossier n'est pas complété dans ce délai, **vosre demande sera automatiquement rejetée**.

CAS OU UN PERMIS TACITE N'EST PAS POSSIBLE

L'article R. 424-2 prévoit que, « par exception au b de l'article R. 424-1, le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction vaut décision implicite de rejet dans le cas d'un projet soumis à enquête publique.

Votre projet correspond à ce cas et, en conséquence, un permis tacite n'est pas possible.

Si aucune décision ne vous est envoyée à l'issue du délai d'instruction, vous pourrez considérer que votre demande est refusée, en application de l'article R.424-2 du code de l'urbanisme.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Fait, le 25/02/2021

Pour le Préfet et par délégation,
La directrice départementale des territoires,
Pour la directrice départementale des territoires,
Le chef du service territorial de Dijon,
Pour le chef du service territorial de Dijon,
Le chef du bureau application du droit des sols et urbanisme opérationnel,



Jean-Paul ROS

Il est rappelé au pétitionnaire qu'au titre de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du 17 décembre 2020 a émis un avis défavorable sur le projet de centrale photovoltaïque de TROUHOUT valant pour BLAISY BAS et BLAISY HAUT constituant un seul et même projet.

Délais et voies de recours contre la présente lettre : le (ou les) demandeur(s) peut contester la légalité de la présente lettre dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr.

Délais et voies de recours contre une décision tacite de refus : le (ou les) demandeur(s) du permis pourra également contester la légalité d'une éventuelle décision tacite de refus dans les deux mois qui suivent la date de cette décision. A cet effet il pourra saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux.

L'article R. 424-2.d du code de l'urbanisme prévoit que le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction vaut décision implicite de rejet lorsque le projet est soumis à enquête publique en application des articles R. 123-7 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Votre projet correspond à ce cas et, en conséquence, un permis tacite n'est pas possible.

Si aucune décision ne vous est envoyée dans le délai de 6 mois à compter du dépôt de toutes les pièces manquantes en mairie, **vous pourrez donc considérer que votre demande est refusée.**



**PRÉFET
DE LA
CÔTE-D'OR**

Liberté
Égalité
Fraternité

Préfet de Côte-d'Or

dossier n° PC 021 081 21 E0001

date de dépôt : **12 février 2021**

demandeur : **TROUHAUT PV 2, représenté par
M. DEBONNET Mathieu**

pour : **la réalisation d'une centrale
photovoltaïque au sol**

adresse terrain : **lieu-dit Le Champ Linois, à
Blaisy-Haut (21540)**

Direction Départementale des Territoires de la Côte d'Or
Affaire suivie par :
Thierry TONOT
03 80 29 43 62

**La directrice départementale des territoires
à
TROUHAUT PV 2, représenté par M.
DEBONNET Mathieu
55 ALL Pierre ZILLET - Atlantis 2
lieu-dit Sophia Antipolis
06560 Valbonne**

Vous avez déposé une demande de permis de construire le 12 février 2021, pour un projet de la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol situé lieu-dit Le Champ Linois, à Blaisy-Haut (21540).

Il vous avait alors été indiqué que le délai d'instruction de votre demande était en principe **de 3 mois**, mais que l'administration pouvait, dans le mois suivant le dépôt de votre dossier, vous écrire :

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...),
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier,
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où une autorisation tacite n'est pas possible.

Je vous informe que le délai d'instruction de votre projet doit effectivement être modifié :

MODIFICATION DU DELAI D'INSTRUCTION DE LA DEMANDE DE PERMIS

Après examen de votre demande, il s'avère que :

- votre projet est soumis à enquête publique en application des articles R. 123-1 et suivants du code de l'environnement. et en conséquence le permis doit faire l'objet d'une enquête publique.

En conséquence, le délai d'instruction de votre demande de permis de construire est, en application de l'article R.423-32 du code de l'urbanisme, de **2 mois à compter de la date de réception par le Préfet, des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête (art. R.423-20 du code de l'urbanisme)**.

Vous recevrez un courrier, au maximum 8 jours après réception par le Préfet des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, vous précisant la date à partir de laquelle ce nouveau délai d'instruction commencera à courir [art. R.423-57 du code de l'urbanisme].

Ce délai annule et remplace le délai de droit commun de 3 mois, qui figure sur le récépissé de dépôt de votre demande de permis de construire.

D'autre part, je vous informe que votre dossier n'est pas complet.

DEMANDE DE PIÈCES MANQUANTES DANS LE DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS

Après examen des pièces jointes à votre demande de permis de construire, il s'avère que les pièces suivantes sont manquantes ou insuffisantes :

L'étude d'impact (PC11) est insuffisante :

Au titre des incidences Natura 2000

L'absence d'interaction entre les sites Natura 2000 "cavités à chauves-souris en Bourgogne" et "montagne côte-d'orientale" (anciennement milieux forestiers, prairies et pelouses de la vallée du Suzon") mentionnée en page 61 de l'étude d'impact doit être justifiée dans l'évaluation des incidences Natura 2000 qui doit être complétée en ce sens.

Au titre de la loi sur l'eau

Concernant le volet zone humide. rubrique 3. 3. 1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application du L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement :

Les éléments inscrits dans l'étude d'impact reposent sur une analyse des marqueurs floristiques (inutile pour les terres agricoles exploitées en grandes cultures car les marqueurs floristiques sont effacés par l'exploitation) ainsi que par une étude de diagnostic zone humide basée sur une reconnaissance pédologique des sols. Il apparaît qu'aucune zone humide soit présente sur le site. cependant, seulement 8 sondages pédologiques ont été réalisés sur une surface totale du projet d'environ 40 ha ce qui est extrêmement peu. De plus, ces sondages semblent avoir été implantés en plein centre de chaque parcelle agricole concernée. Concernant le volet analyse floristique permettant de caractériser une zone humide cette méthode n'est pas adaptée sur les terrains agricoles, qu'ils soient exploités en grandes cultures ou bien comme aire de production de fourrage (foin) et de pâturage. Dans ces cas il ne s'agit plus de milieux naturels sur lesquels les plantes caractéristiques des zones humides poussent. La végétation est sélectionnée de par le type d'exploitation au détriment des espèces naturelles.

Cette étude de diagnostic zone humide est à compléter en réalisant des sondages pédologiques complémentaires et en produisant une note méthodologique sur les choix des implantations des différents sondages.

Concernant le volet rejet d'eau pluviale. rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application du L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement :

Il est inscrit dans l'étude d'impact que le projet n'est pas soumis car moins de 1 ha de terrain sera imperméabilisé. Le code de l'environnement ne précise pas que les sols doivent être imperméabilisés pour que cette rubrique s'applique. Sur les plans de masse et les plans des permis de construire, il apparaît plus de 3 090 m de pistes de services sur la partie de Trouhaut PV,1 à l'ouest du RD 16 (communes de Trouhaut et Blaisy-bas) et plus de 2 482 m sur la partie Trouhaut PV,2 à l'est (communes de Trouhaut et Blaisy-Haut) sur l'emprise de la centrale photovoltaïque. Ces pistes auront une largeur de 6 m ce qui conduit à la modification d'au moins 33 245 m² (3,32 ha) de terrain naturel. A cette surface minimum, viennent s'ajouter les surfaces des plateformes des postes de livraison et de transformation, des aires de retournement, de la zone dite de contention située sur la partie Trouhaut PV,1. Par ailleurs, concernant ce volet rejet, l'incidence des travaux de mise en place des panneaux notamment le compactage des sols par la circulation des engins de TP, les enclaves des supports des panneaux dans les sols, les tranchées nécessaires aux différents raccordements électriques, sur les écoulements doit aussi être analysée. De même, l'incidence des concentrations des rejets d'eau aux extrémités basses des tables de panneaux photovoltaïques sur les écoulements doit être analysée.

Il est aussi attendu des éléments sur l'aspect contre les pollutions des eaux de manière transitoire lors de la phase travaux et à long terme en phase d'exploitation de la centrale afin de garantir que le projet n'aura aucune incidence sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.

En conclusion, le porteur de projet doit déposer un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de cette rubrique.

Je vous informe qu'en conséquence, et en application de l'article R.423-39 du code de l'urbanisme :

- vous devez adresser ces pièces à la mairie **dans le délai de 3 mois à compter de la réception du présent courrier**. La mairie vous fournira un récépissé.
- si votre dossier n'est pas complété dans ce délai, **votre demande sera automatiquement rejetée**.

CAS OU UN PERMIS TACITE N'EST PAS POSSIBLE

L'article R. 424-2 prévoit que, « par exception au b de l'article R. 424-1, le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction vaut décision implicite de rejet dans le cas d'un projet soumis à enquête publique.

Votre projet correspond à ce cas et, en conséquence, un permis tacite n'est pas possible.

Si aucune décision ne vous est envoyée à l'issue du délai d'instruction, vous pourrez considérer que votre demande est refusée, en application de l'article R.424-2 du code de l'urbanisme.

Je vous prie de croire en l'assurance de ma considération distinguée.

Fait à DIJON, le 04/03/2021

Pour la Directrice Départementale des Territoires

le responsable du centre instructeur ADS



Ahmed ZAHAF

Il est rappelé au pétitionnaire qu'au titre de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du 17 décembre 2020 a émis un avis défavorable sur le projet de centrale photovoltaïque de TROUHA UT valant pour BLAISY BAS et BLAISY HAUT constituant un seul et même projet.

Délais et voies de recours contre une décision tacite de refus : le (ou les) demandeur(s) du permis pourra également contester la légalité d'une éventuelle décision tacite de refus dans les deux mois qui suivent la date de cette décision. A cet effet il pourra saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux.

L'article R. 424-2.d du code de l'urbanisme prévoit que le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction vaut décision implicite de rejet lorsque le projet est soumis à enquête publique en application des articles R. 123-7 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Votre projet correspond à ce cas et, en conséquence, un permis tacite n'est pas possible.

Délais et voies de recours contre la présente lettre : le (ou les) demandeur(s) peut contester la légalité de la présente lettre dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr.

ANNEXE 4

Extrait de l'étude d'impact : 8.10. Incidences sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de sites Natura 2000

10 Incidences sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de sites Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche du projet photovoltaïque est :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n° FR2601012 « **Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** », qui recouvre l'aire d'étude rapprochée sur sa partie ouest. Ce site multisectoriel a été intégré au réseau Natura 2000 pour ses ensembles de bâtiments ou infrastructures artificielles représentant des gîtes de mise bas, ainsi que ses milieux humides et cours d'eau ;

10.1 Incidences directes

L'emprise du projet est établie sur une très faible partie du site Natura 2000 « **Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** ». Ce site Natura 2000, très vaste et dispersé en plusieurs entités dans toute l'ex-région de Bourgogne, comprend :

- les **gîtes de mise bas**, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles
- et les **terrains de chasse** associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité **en excluant les zones les plus artificialisées**. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire, liés notamment aux milieux humides et cours d'eau de grande qualité.

Or, d'après le diagnostic écologique (cf. chapitre 4, 3.10 Chiroptères), dans l'aire d'étude rapprochée, aucun gîte anthropique n'est présent du fait de l'absence de bâti. Aux abords de l'aire d'étude, le hameau de Fontaine Merle peut présenter des gîtes anthropiques, ce qui expliquerait la présence de Pipistrelles communes dès la tombée de la nuit. **Le boisement à l'ouest de l'aire d'étude et les haies situées à l'est n'ont pas de potentialité de gîte arboricole**. En revanche, le reste des boisements présents sur le pourtour de l'aire d'étude doivent présenter des potentialités de gîte arboricole au vu de l'activité de la Barbastelle d'Europe.

Dans le cas du projet photovoltaïque de Trouhaut, celui-ci n'impactera pas les zones de boisements qui se trouvent sur la ZSC (boisements à l'ouest).

De plus, l'aire d'étude rapprochée présente des habitats de chasse pour les chauves-souris mais qui sont représentés par les haies, les lisières et les zones tampon autour des cultures. Ce sont des milieux de chasse favorables aux espèces de milieux ouverts telles que la Pipistrelle commune ou la Barbastelle. Le Murin de Natterer, bien que préférant les milieux boisés pour chasser, est capable de s'adapter à des milieux ouverts tels que les lisières, les haies et les prairies. La lisière et la prairie présentes à l'est de l'aire d'étude sont donc des milieux favorables pour l'alimentation de cette espèce.

Dans le cas du projet photovoltaïque de Trouhaut, seule la zone de champ cultivé qui se trouve sur la ZSC sera impactée et elle ne représente pas un habitat de chasse favorable, étant une zone fortement artificialisée. La lisière est conservée avec 25 m de distance entre l'emprise projet et la forêt.

Le projet aura une incidence directe sur les habitats type « milieux cultivés » mais n'aura aucune incidence sur les habitats d'espèce et les espèces du site Natura 2000 identifiées durant sa mise en œuvre.

10.2 Incidences indirectes

- **Incidences sur le site Natura 2000 FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne »**

Le site Natura 2000 FR2600975 « **Cavités à chauves-souris en Bourgogne** » se situe à 1,2 km de l'aire d'étude immédiate. Le site d'étude ne présente pas de milieu pouvant être en relation avec le site Natura 2000 : aucun cours d'eau ni corridor écologique forestier ne relie les deux zones.

Le site Natura 2000 concerné se caractérise principalement par les cavités, naturelles ou artificielles, occupées par les chiroptères (espèces désignatrices) en hibernation, la couverture végétale en projection du réseau souterrain et les abords immédiats de l'entrée des cavités.

Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. Cependant le projet de Trouhaut n'entre pas dans ce cas de figure. Comme évoqué ci-avant le projet est situé à 1,2 km du site Natura 2000 en question, les travaux de construction du parc seront à l'origine d'un dérangement ponctuel étalé en plusieurs phases sur plusieurs mois qui ne représentera pas un dérangement sonore important et ne sera pas répété chaque jour, en phase diurne, aucuns travaux n'étant prévu de nuit. La phase d'exploitation du parc ne sera pas à l'origine de nuisances sonores susceptibles de déranger les espèces de chauves-souris en phase de repos dans les cavités.

Le site Natura 2000 se caractérise aussi par des milieux aquatiques qui offrent des habitats favorables au développement des insectes, source d'alimentation d'un cortège d'espèces dont les chauves-souris. Le maintien des ripisylves en bon état s'avère ainsi très important pour les chauves-souris. Or, le projet de Trouhaut n'impacte aucun cours d'eau susceptible d'altérer les milieux aquatiques en présence sur le site Natura 2000 en question. Les écoulements des eaux de pluie sur le site d'étude se font de manière centrifuge, se dirigeant vers la vallée de l'Oze et la vallée du ruisseau du Suzon. D'autre part, la mise en place de la mesure « Mise en œuvre d'un chantier respectueux de l'environnement » permettra de garantir efficacement la prévention des pollutions chroniques et accidentelles.

Pour développer ces aspects, concernant le FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne », voici le détail espèce par espèce pour les espèces d'intérêts communautaire en présence sur le site Natura 2000 :

Tableau 37 : Espèces d'intérêts communautaire en présence sur le site Natura 2000 FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne »

Légende : M : mammifère ; A : amphibien ; F : poisson ; I : invertébré ; O : oiseau ; P : plante ; R : reptile

Espèce	Groupe	Espèce présente ou considérée comme présente sur le site du projet	Incidence du projet sur la population
Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE			
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignées pour ce site Natura 2000. Le site représente une zone de transit pour ses espèces au niveau des haies et des lisières forestières, ainsi qu'une zone d'alimentation au niveau des boisements et des haies. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Pour ces 4 espèces, la probabilité de gîte est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négatives sur la population de ces espèces.
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	O	
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	M	O	
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	M	O	
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	M	N	
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	M	N	
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	M	N	
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	M	N	
Autres espèces importantes de faune et de flore			
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	A	N	
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	A	N	
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	A	O	Le projet évite la destruction et perturbations des habitats forestiers alentours du site de Trouhaut qui sont favorables à l'hivernage et au déplacement de ces espèces. Le projet n'a donc pas d'incidence négatives sur la population de ces espèces.
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	A	O	
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	O	N	
Cordulégastre bidenté <i>Cordulegaster bidentata</i>	I	N	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignées pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très

			limité et sur une courte durée. Et, pour cette espèce, la probabilité de gîte anthropique et la probabilité de gîte arboricole est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négatives sur la population de cette espèce.
Chat forestier <i>Felis sylvestris</i>	M	O	Espèce fréquentant les forêts riches en sous-bois, buissons, lisières forestières, bocages, prairies buissonnantes, parcs et jardins. Espèce signalée au niveau des trois communes de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut en 2019. Habitats de transit et d'alimentation (lisière forestière) présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut. Le projet n'a donc pas d'incidence négatives sur la population de cette espèce.
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	M	N	
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	M	N	
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	M	N	
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignées pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Pour ces 4 espèces, la probabilité de gîte est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négatives sur la population de ces espèces.
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	M	O	
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>	M	O	
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	M	O	
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	M	N	
Érable de Montpellier <i>Acer monspessulanum</i>	P	N	
Aster amelle <i>Aster amellus</i>	P	N	
Aster d'automne <i>Aster linosyris</i>	P	N	
Gnaphale dressé <i>Bombacilaena erecta</i>	P	N	
Petit-cytise couché <i>Cytisus lotoides</i>	P	N	
Daphné des Alpes <i>Daphne alpina</i>	P	N	
Coronille des jardins <i>Hippocrepis emerus</i>	P	N	
Inule des montagnes	P	N	

<i>Inula montana</i>			
Pavot jaune des Pyrénées <i>Meconopsis cambrica</i>	P	N	
Alisier de Fontainebleau <i>Sorbus latifolia</i>	P	N	
Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i>	R	O	Espèce fréquentant les fourrés secs et bien ensoleillés et autres milieux thermophiles. Signalée sur la commune de Blaisy-Bas. Habitat d'espèce présent au niveau des lisières forestières à l'Ouest et au niveau de la friche post-culturelle à l'Est de l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut, ni les lisières. Le projet n'a donc pas d'incidence négatives sur la population de cette espèce.
Lézard vert <i>Lacerta viridis</i>	R	N	

Le projet n'entre donc pas en interaction avec le site Natura 2000 « **Cavités à chauves-souris en Bourgogne** ».

En synthèse, au vu de sa nature, de ses dimensions et de son éloignement par rapport au site Natura 2000 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » ; il convient de conclure que le projet n'aura aucun impact ni d'emprise, ni fonctionnel sur ce site Natura 2000, ou ses habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant sa désignation. Le réseau Natura 2000 demeurera donc préservé.

• Incidences sur le site Natura 2000 FR2600957 « Montagne Côte d'Orient »

Le site Natura 2000 FR2600957 « **Montagne Côte d'Orient** » (anciennement intitulé « Milieux forestiers, prairies et pelouses de la vallée du Suzon ») se situe à 2 km à l'est de l'aire d'étude immédiate. Le site d'étude ne présente pas de milieu pouvant être en relation le site Natura 2000 : aucun cours d'eau ni corridor écologique forestier ne relie les deux zones.

Le site se caractérise par :

- De la **végétation des éboulis et falaises très adaptée aux conditions sévères** imposées par ces milieux est très vulnérable au piétinement (comiches, éboulis) ou à l'escalade (falaises).
- des **pelouses et les landes** font actuellement l'objet d'un développement des activités de loisirs (VTT...) qui peuvent leur être préjudiciables. Ces milieux connaissent par ailleurs un développement des espèces ligneuses qui conduisent à leur fermeture.
- des **boisements naturels** ont été remplacés localement par des résineux à partir des années 70. Ce phénomène est stabilisé.

Or, le projet de Trouhaut n'impacte aucun cours d'eau susceptible d'altérer les milieux aquatiques en présence sur le site Natura 2000 en question. Les écoulements des eaux de pluie sur le site d'étude se font de manière centrifuge, se dirigeant vers la vallée de l'Oze et la vallée du ruisseau du Suzon. D'autre part, la mise en place de la mesure « Mise en œuvre d'un chantier respectueux de l'environnement » permettra de garantir efficacement la prévention des pollutions chroniques et accidentelles.

Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. La disparition des gîtes ou leur modification est une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux, modification des accès ou de la couverture végétale des cavités). Cependant le projet de Trouhaut, situé à 2 km du site Natura 2000 en question, ne provoquera qu'un dérangement ponctuel pendant la phase de construction du parc photovoltaïque, étalé en plusieurs phases, qui ne représenteront pas un dérangement sonore important et ne sera pas répété chaque jour. Rappelons qu'aucune intervention n'est prévue de nuit.

Pour développer ces aspects, concernant le FR2600957 « Montagne Côte d'Orient », voici le détail espèce par espèce pour les espèces d'intérêts communautaire en présence sur le site Natura 2000 :

Tableau 38 : Espèces d'intérêts communautaire en présence sur le site Natura 2000 FR2600957 « Montagne Côte d'Orient »

Légende : M : mammifère ; A : amphibien ; F : poisson ; I : invertébré ; O : oiseau ; P : plante ; R : reptile

Espèce	Groupe	Espèce présente ou considérée comme présente sur le site du projet	Incidence du projet sur la population
Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE			
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignés pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Pour ces 4 espèces, la probabilité de gîte est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de ces espèces.
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	O	
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	M	O	
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	M	O	
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	M	N	
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	M	N	
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	M	N	
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	M	N	
Chabot commun <i>Cottus gobio</i>	F	N	
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	I	N	
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	I	N	
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	I	N	
Écrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	I	N	
Damier du Frêne	I	N	

<i>Euphydryas maturna</i>			
Écaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	I	N	
Sabot de Vénus <i>Cypripedium calceolus</i>	P	N	
Autres espèces importantes de faune et de flore			
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	A	N	
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	A	N	
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	A	N	
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	A	O	Le projet évite la destruction et perturbations des habitats forestiers alentours du site de Trouhaut qui sont favorables à l'hivernage et au déplacement de ces espèces. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de ces espèces.
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>	A	O	
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	A	O	
Épervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i>	O	N	
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	O	N	
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	O	N	
Cinacle plongeur <i>Cinclus cinclus</i>	O	N	
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	O	N	
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	O	O	<p>Espèce caractéristique des milieux buissonnants et semi-ouverts et fréquentant les landes, les zones à agricultures extensives et les bocages. La période de reproduction s'étale de mai à août.</p> <p>Signalée sur les trois communes de Trouhaut, Blaisy-Bas et Blaisy-Haut et observée en 2019 en périphérie de l'aire d'étude au niveau d'un alignement d'arbres (un mâle). Habitat d'espèce présent à l'est de l'aire d'étude rapprochée au niveau des alignements d'arbres et des arbres isolés.</p> <p>Or le projet n'impactera aucune zone arbustive présentes sur l'emprise du projet. De plus, une mesure d'évitement est mise en place pour éviter la période de reproduction des oiseaux de mi-mars à mi-août. Le projet n'impactera donc pas les populations de Pie-grièche écorcheur.</p>
Truite fario <i>Salmo trutta fario</i>	F	N	

Petit Agreste <i>Arethusana arethusana</i>	I	N	
Hespérie du Brome <i>Carterocephalus palaemon</i>	I	N	
Cordulégastre bidenté <i>Cordulegaster bidentata</i>	I	N	
Cordulégastre annelé <i>Cordulegaster boltonii</i>	I	N	
Cychre cristalisé <i>Cychrus attenuatus</i>	I	N	
Hanneton noble <i>Gnorimus nobilis</i>	I	N	
Ascalaphe soufré <i>Libelloides coccajus</i>	I	N	
Bacchante <i>Lopinga achine</i>	I	N	
Azuré bleu-céleste <i>Lysandra bellargus</i>	I	N	
Mélitée de la Lancéol <i>Mellicta parthenoides</i>	I	N	
Azuré de la Croisette <i>Phengaris alcon alcon</i>	I	N	
Thécla de l'Orme <i>Satyrrium w-album</i>	I	N	
La Zygène de l'Orobe <i>Zygaena osterodensis</i>	I	N	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	M	O	<p>Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignées pour ce site Natura 2000.</p> <p>Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Et, pour cette espèce, la probabilité de gîte anthropique et la probabilité de gîte arboricole est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.</p>
Chat forestier <i>Felis sylvestris</i>	M	O	<p>Espèce fréquentant les forêts riches en sous-bois, buissons, lisières forestières, bocages, prairies buissonnantes, parcs et jardins.</p> <p>Espèce signalée au niveau des trois communes de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut en 2019. Habitats de transit et d'alimentation (lisière forestière) présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.</p>
Martre des pins <i>Martes martes</i>	M	O	<p>Espèce fréquentant les boisements, forêts et autres habitats boisés. Le projet n'impactera</p>

			aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut, ni les lisières. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Murin d'Alcathoe <i>Myotis alcathoe</i>	M	N	
Crossope aquatique <i>Neomys fodiens</i>	M	N	
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	M	N	
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	M	N	
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignés pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Pour ces 5 espèces, la probabilité de gîte est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de ces espèces.
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	M	O	
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	M	O	
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	M	O	
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	M	O	
Aconit tue-loup <i>Aconitum lycoctonum</i>	P	N	
Anthyllide des montagnes <i>Anthyllis montana</i>	P	N	
Doradille des fontaines <i>Asplenium fontanum</i>	P	N	
Œil de Christ <i>Aster amellus</i>	P	N	
Aster d'automne <i>Aster linosyris</i>	P	N	
Athamante de Crète <i>Athamanta cretensis</i>	P	N	
Biscutelle commune <i>Biscutella laevigata</i>	P	N	
Chardon à pédoncules nus <i>Carduus defloratus subsp. defloratus</i>	P	N	
Coronille des montagnes <i>Coronilla coronata</i>	P	N	

Cotonéaster sauvage d'Europe <i>Cotoneaster integerrimus</i>	P	N	
Fraxinelle <i>Dictamnus albus</i>	P	N	
Drave faux-aizoon <i>Draba aizoides</i>	P	N	
Épipactis des marais <i>Epipactis palustris</i>	P	N	
Linaigrette à larges feuilles <i>Eriophorum latifolium</i>	P	N	
Aster linosyris <i>Galatella linosyris</i>	P	N	
Séséli faux Peucedan <i>Gasparrinia peucedanoides</i>	P	N	
Gentiane ciliée <i>Gentiana ciliata</i>	P	N	
Gentiane croisettes <i>Gentiana cruciata</i>	P	N	
Gentiane jaune <i>Gentiana lutea</i>	P	N	
Gentiane pulmonaire des marais <i>Gentiana pneumonanthe</i>	P	N	
Gymnadenie odorante <i>Gymnadenia odoratissima</i>	P	N	
Polypode du calcaire <i>Gymnocarpium robertianum</i>	P	N	
Ibérisme intermédiaire <i>Iberis intermedia</i>	P	N	
Inule des montagnes <i>Inula montana</i>	P	N	
Laser de Gaule <i>Laserpitium gallicum</i>	P	N	
Gesse de Pannonie <i>Lathyrus pannonicus</i>	P	N	
Narcisse des poètes <i>Narcissus poeticus</i>	P	N	
Ophioglosse commun <i>Ophioglossum vulgatum</i>	P	N	
Ophioglosse commun <i>Ophioglossum vulgatum f. cuspidatum</i>	P	N	
Orobanche blanche <i>Orobanche alba</i>	P	N	
Grande Orobanche	P	N	

<i>Orobanche elatior</i>			
Pivoine mâle <i>Paeonia mascula</i>	P	N	
Potentille à petites fleurs <i>Potentilla micrantha</i>	P	N	
Renoncule à feuilles de platan <i>Ranunculus platanifolius</i>	P	N	
Choin ferrugineux <i>Schoenus ferrugineus</i>	P	N	
Séséli faux Peucedan <i>Seseli peucedanoides</i>	P	N	
Stipe de Paris <i>Stipa gallica</i>	P	N	
Valériane tubéreuse <i>Valeriana tuberosa</i>	P	N	
Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i>	R	O	Espèce fréquentant les fourrés secs et bien ensoleillés et autres milieux thermophiles. Signalée sur la commune de Blaisy-Bas. Habitat d'espèce présent au niveau des lisières forestières à l'ouest et au niveau de la friche post-culturale à l'est de l'aire d'étude immédiate. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut, ni les lisières. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	R	O	Espèce fréquentant les milieux thermophiles, naturels ou anthropiques. Signalée sur la commune de Trouhaut. Habitat d'espèce présent au niveau des lisières forestières à l'ouest et au niveau de la friche post-culturale à l'est de l'aire d'étude immédiate. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut, ni les lisières. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Lézard vert <i>Lacerta viridis</i>	R	N	
Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>	R	N	

Le projet n'entre donc pas en interaction avec le site Natura 2000 « **Montagne Côte d'Orient** ».

En synthèse, au vu de sa nature, de ses dimensions et de son éloignement par rapport au site Natura 2000 « **Montagne Côte d'Orient** », il convient de conclure que le projet n'aura aucun impact ni d'emprise, ni d'impact fonctionnel sur ce site Natura 2000, ou ses habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant sa désignation. Le réseau Natura 2000 demeurera donc préservé.

• Incidences sur le site Natura 2000 FR2601012 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne »

Concernant le site Natura 2000 FR2601012 « **Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** », il est très vaste et dispersé en plusieurs entités dans toute l'ex-région de Bourgogne, comprend :

- les gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles
- et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire, liés notamment aux milieux humides et cours d'eau de grande qualité.

Le site Natura 2000 en question recouvre 3 ha de l'aire d'étude rapprochée et 1,5 ha de l'aire d'étude immédiate.

Or, d'après le diagnostic écologique (cf. *chapitre 4, 3.10 Chiroptères*), dans l'aire d'étude rapprochée, **aucun gîte anthropique n'est présent** du fait de l'absence de bâti. Aux abords de l'aire d'étude, le hameau de Fontaine Merle peut présenter des gîtes anthropiques, ce qui expliquerait la présence de Pipistrelles communes dès la tombée de la nuit. **Le boisement à l'ouest de l'aire d'étude et les haies situées à l'est n'ont pas de potentialité de gîte arboricole.** En revanche, le reste des boisements présents sur le pourtour de l'aire d'étude doivent cependant présenter des potentialités de gîte arboricole au vu de l'activité de la Barbastelle d'Europe.

Dans le cas du projet photovoltaïque de Trouhaut, celui-ci n'impactera pas les zones de boisements qui se trouvent sur la ZSC (boisements à l'ouest), et n'impactera donc pas les gîtes arboricoles potentiellement présents.

De plus, l'aire d'étude rapprochée présente des habitats de chasse pour les chauves-souris mais qui sont représentés par les haies, les lisières et les zones tampon autour des cultures. Ce sont des milieux de chasse favorables aux espèces de milieux ouverts telles que la Pipistrelle commune ou la Barbastelle. Le Murin de Natterer, bien que préférant les milieux boisés pour chasser, est capable de s'adapter à des milieux ouverts tels que les lisières, les haies et les prairies. La lisière et la prairie présentes à l'est de l'aire d'étude sont donc des milieux favorables pour l'alimentation de cette espèce.

Dans le cas du projet photovoltaïque de Trouhaut, seule la zone de champ cultivé qui se trouve sur la ZSC sera impactée et elle ne représente pas un habitat de chasse favorable, étant une zone fortement artificialisée. La lisière est conservée avec 25 m de distance entre l'emprise projet et la forêt.

Le projet n'aura aucune incidence sur les habitats de chasse des espèces du site Natura 2000 identifiées durant sa mise en œuvre.

Le projet se situe en tête de bassin versant de la Seine et en tête du secteur hydrographique où se trouve la ZSC mais aucune fonctionnalité écologique (aucun cours d'eau ou écoulement naturel notamment) ne relie l'aire d'étude rapprochée au site « **Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** ». Outre les mesures de gestion des pollutions accidentelles mises en œuvre durant la phase chantier, le projet n'est pas susceptible de conduire à une dégradation de la qualité des milieux aquatiques, humides, forestiers ou prairiaux de la ZSC.

En outre, comme détaillé précédemment, le projet n'aura d'emprise que sur les milieux cultivés, habitats qui ne sont pas pointés dans le FSD (Formulaire Standard de Données).

Le projet de parc photovoltaïque de Trouhaut n'aura pas d'incidence sur les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 présent à la limite ouest de l'aire d'étude rapprochée.

Les espèces désignées pour le site FR2601012 « **Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** » correspondent notamment à plusieurs espèces de chiroptères. D'après le DOCOB du site Natura 2000 N° FR2601012, les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. La disparition des gîtes ou leur modification sont des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux).

Or, dans le cas du projet photovoltaïque de Trouhaut, les travaux seront effectués en dehors de la période de mise-bas (qui se situe de mars à juin approximativement) et sont éloignés des zones présentant des fortes potentialités de gîtes. Les travaux se dérouleront sur une période restreinte d'environ 10 mois et aucune intervention n'est prévue ensuite à l'exception de nettoyages par arrosage si nécessaire et d'interventions de maintenance très ponctuelles. Aucuns travaux de nuit ne seront réalisés, permettant de ne pas créer de dérangement pour les chauves-souris lors de la période de mise-bas. **Ce type de travaux provoquera donc un dérangement très limité et sur une courte période.**

Aucune incidence n'est donc à attendre sur les espèces inféodées aux milieux de la ZSC en considérant :

- La localisation du projet qui n'affecte pas de boisements situés dans la ZSC ;
- Les mesures mises en œuvre lors de la phase chantier pour éviter toute pollution accidentelle des milieux aquatiques et humides ;
- La nature du projet qui n'est pas susceptible en phase exploitation de porter atteinte à ces milieux ;
- La période de travaux qui se situe en dehors de la période de gestation et de mise-bas des chiroptères.

Pour développer ces aspects, concernant le FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne, voici le détail espèce par espèce pour les espèces d'intérêts communautaire en présence sur le site Natura 2000 :

Tableau 39 : Espèces d'intérêts communautaire en présence sur le site Natura 2000 FR2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne

Légende : M : mammifère ; A : amphibien ; F : poisson ; I : invertébré ; O : oiseau ; P : plante ; R : reptile

Espèce	Groupe	Espèce présente ou considérée comme présente sur le site du projet	Incidence du projet sur la population
Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE			
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignés pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Pour ces 4 espèces, la probabilité de gîte est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de ces espèces.
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	O	
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	M	O	
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	M	O	
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	M	N	
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	M	N	
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	M	N	
Murin de Bechstein	M	N	

<i>Myotis bechsteinii</i>			
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	M	N	
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	A	N	
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	A	N	
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	F	N	
Chabot <i>Cottus gobio</i>	F	N	
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	I	N	
Écrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	I	N	
Agriion orné <i>Coenagrion ornatum</i>	I	N	
Autres espèces importantes de faune et de flore			
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	A	N	
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	A	N	
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	A	N	
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	A	N	
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	A	O	Le projet évite la destruction et perturbations des habitats forestiers alentours du site de Trouhaut qui sont favorables à l'hivernage et au déplacement de cette espèce. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Chouette chevêche <i>Athene noctua</i>	O	O	Considérée comme présente en chasse sur l'aire d'étude rapprochée. Les habitats présents sur le site ne permettent cependant pas à ces espèces de nicher. Le projet n'aura donc aucune incidence sur la population de la Chouette chevêche car aucun habitat de reproduction (cavités de falaise ou trous d'arbre creux) ne sera détruit pendant la phase chantier ou la phase d'exploitation.
Cincla plongeur <i>Cinclus cinclus</i>	O	N	
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	O	N	
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	O	O	Considérée comme présente sur l'aire d'étude immédiate compte tenu des habitats disponibles. Espèce caractéristique des milieux buissonnants et semi-ouverts et fréquentant les landes, les zones à agricultures extensives et les bocages. La période de reproduction s'étale de Mai à Août. Signalée sur les trois communes de Trouhaut, Blaisy-Bas et Blaisy-Haut et observée en 2019 en périphérie de l'aire

			d'étude au niveau d'un alignement d'arbres (un mâle). Habitat d'espèce présent à l'est de l'aire d'étude immédiate au niveau des alignements d'arbres et des arbres isolés. Or le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site du projet. De plus, une mesure d'évitement est mise en place pour éviter la période de reproduction des oiseaux de mi-mars à mi-août, le projet n'impactera donc pas les populations de Pie-grièche.
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	O	N	
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	O	O	Considérée comme présente en chasse sur l'aire d'étude rapprochée. Les habitats présents sur le site ne permettent cependant pas à ces espèces de nicher. Le projet n'aura donc aucune incidence sur la population de la Milan royal car aucun habitat de reproduction (le nid est habituellement construit sur la fourche principale ou secondaire d'un grand arbre) ne sera détruit pendant la phase chantier ou la phase d'exploitation.
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	O	N	
Anguille d'Europe <i>Anguilla anguilla</i>	F	N	
Brochet <i>Esox lucius</i>	F	N	
Cordulégastre bidenté <i>Cordulegaster bidentata</i>	I	N	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignées pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Et, pour cette espèce, la probabilité de gîte anthropique et la probabilité de gîte arboricole est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Chat forestier <i>Felis sylvestris</i>	M	O	Espèce fréquentant les forêts riches en sous-bois, buissons, lisières forestières, bocages, prairies buissonnantes, parcs et jardins. Espèce signalée au niveau des trois communes de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut en 2019. Habitats de transit et d'alimentation (lisière forestière) présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.

Hermine <i>Mustela erminea</i>	M	N	
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	M	N	
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	M	N	
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	M	N	
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	M	O	Le projet ne détruit aucun gîte ou habitat à chauves-souris qui sont désignés pour ce site Natura 2000. Le projet évite la destruction des habitats de chasse et ne provoque un dérangement que très limité et sur une courte durée. Pour ces 3 espèces, la probabilité de gîte est nulle sur l'aire d'étude rapprochée. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de ces espèces.
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	M	O	
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	M	O	
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	M	N	
Alysson des montagnes <i>Alyssum montanum</i>	P	N	
<i>Baldellia ranunculoides subsp. repens</i>	P	N	
Gnaphale dressé <i>Bombycilaena erecta</i>	P	N	
Butome en ombelle <i>Butomus umbellatus</i>	P	N	
Laîche tardive <i>Carex viridula subsp. viridula</i>	P	N	
Céphalanthère à feuilles étroites <i>Cephalanthera longifolia</i>	P	N	
Cicendie filiforme <i>Cicendia filiformis</i>	P	N	
Crypside faux vulpin <i>Crypsis alopecuroides</i>	P	N	
Cynoglosse de Dioscoride <i>Cynoglossum dioscoridis</i>	P	N	
Drave des murailles <i>Draba muralis</i>	P	N	
Dryoptéris écailleux <i>Dryopteris affinis subsp. affinis</i>	P	N	
Élatine à six étamines <i>Dryopteris affinis subsp. borrieri</i>	P	N	
Élatine à six étamines <i>Elatine hexandra</i>	P	N	
Épipactis pourpre <i>Epipactis purpurata</i>	P	N	
Prêle d'hiver <i>Equisetum hyemale</i>	P	N	
Euphorbe d'Irlande <i>Euphorbia hyberna</i>	P	N	
Euphorbe des marais <i>Euphorbia palustris</i>	P	N	
Cicendie naine <i>Exaculum pusillum</i>	P	N	

Gentiane jaune <i>Gentiana lutea</i>	P	N	
Gentiane ciliée <i>Gentianella ciliata</i>	P	N	
Gratiolle officinale <i>Gratiola officinalis</i>	P	N	
Polypode du calcaire <i>Gymnocarpium robertianum</i>	P	N	
Piloselle gazonnante <i>Hieracium caespitosum</i>	P	N	
Balsamine des bois <i>Impatiens noli-tangere</i>	P	N	
Inule des montagnes <i>Inula montana</i>	P	N	
Jonc nain <i>Juncus pygmaeus</i>	P	N	
Laser de Gaule <i>Laserpitium gallicum</i>	P	N	
Lis martagon <i>Lilium martagon</i>	P	N	
Limoselle aquatique <i>Limosella aquatica</i>	P	N	
Littorelle à une fleur <i>Littorella uniflora</i>	P	N	
Limnanthème faux-nénuphar <i>Nymphoides peltata</i>	P	N	
Orobanche d'Alsace <i>Orobanche alsatica</i>	P	N	
Orobanche du lierre <i>Orobanche hederæ</i>	P	N	
Boulette d'eau <i>Pilularia globulifera</i>	P	N	
Pâturin de Chaix <i>Poa chaixii</i>	P	N	
Polystic à aiguillons <i>Polystichum aculeatum</i>	P	N	
Potentille couchée <i>Potentilla supina</i>	P	N	
Souchet jaunâtre <i>Pycnus flavescens</i>	P	N	
Patience des marais <i>Rumex palustris</i>	P	N	
Jonc des chaisiers glauque <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	P	N	
Scutellaire à feuilles hastées <i>Scutellaria hastifolia</i>	P	N	
Peucedan des marais <i>Thysselinum palustre</i>	P	N	
Trèfle alpestre <i>Trifolium alpestre</i>	P	N	
Trèfle semeur <i>Trifolium subterraneum</i>	P	N	
Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i>	R	O	Espèce fréquentant les fourrés secs et bien ensoleillés et autres milieux thermophiles. Signalée sur la commune de Blaisy-Bas. Habitat d'espèce présent au niveau des lisières forestières à l'Ouest et au niveau

			de la friche post-culturelle à l'est de l'aire d'étude immédiate. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée déjà présentes sur le site de Trouhaut, ni les lisières. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Couleuvre d'Esculape <i>Elaphe longissima</i>	R	O	Espèce fréquentant les bosquets, lisières, prairies, et autres milieux thermophiles. Signalée sur les communes de Blaisy-Bas et Blaisy-Haut. Habitat d'espèce présent au niveau des lisières forestières à l'ouest et au niveau de la friche post-culturelle à l'est de l'aire d'étude immédiate. Le projet n'impactera aucune zone arbustive ou arborée présentes sur le site de Trouhaut, ni les lisières. Le projet n'a donc pas d'incidence négative sur la population de cette espèce.
Lézard vert <i>Lacerta viridis</i>	R	N	
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	R	N	

Le projet n'entre donc pas en interaction avec le site Natura 2000 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne ». En synthèse, au vu de sa nature, de ses dimensions et de son éloignement par rapport au site Natura 2000 « **Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** », il convient de conclure que le projet n'aura aucun impact ni d'emprise, ni fonctionnel sur ce site Natura 2000, ou ses habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant sa désignation. Le réseau Natura 2000 demeurera donc préservé.

Impact nul sur les sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée.

Mesures associées : /

Le projet n'engendre pas d'incidence significative sur l'état de conservation des habitats, habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présente sur l'aire d'étude éloignée. La mise en œuvre du projet ne nécessite pas la réalisation d'un dossier spécifique d'incidence Natura 2000.

ANNEXE 5

Extrait de l'étude d'impact : 7. Justification et description des solutions de substitution raisonnables ;

1 Justification du projet et choix du site

1.1 L'urgence climatique : le cadre et les objectifs aux échelles européenne et mondiale

Trois documents cadres historiques ont permis la promotion des énergies renouvelables et ont ensuite été déclinés à l'échelle européenne et française :

- La Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques de 1992 qui met en place un cadre global de l'effort intergouvernemental pour faire face au défi posé par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions industrielles de CO₂ ainsi que les autres gaz à effet de serre ;
- Le protocole de Kyoto élaboré en 1997 et qui est entré en vigueur en 2005, qui impose aux pays qui l'ont ratifié, de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre pour 2010 et encourage au développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie. Ces orientations ont été confirmées lors du sommet de Johannesburg en 2002 ;
- L'accord de Paris en 2015 (COP 21) qui a été adopté par consensus par 195 pays. Cet accord prévoit notamment :
 - La limitation du réchauffement de la température planétaire en-deçà de 2°C, avec une ambition de la limiter à 1,5°C ;
 - Un objectif d'atteindre la neutralité carbone (équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre au cours de la deuxième moitié du siècle) ;
 - Une aide financière de 100 milliards de dollars pour les pays en développement.

En décembre 2019, la Commission européenne a présenté le pacte vert pour l'Europe (Green Deal). Il s'agit de la feuille de route pour rendre l'Europe neutre sur le plan climatique d'ici 2050 en réduisant les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 1990.

Dans ce cadre, une modification de la Directive sur les énergies renouvelables devrait relever l'objectif de production de telle sorte que la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables atteigne 40 % d'ici à 2030.

La conférence des Nations Unies (COP26) sur les changements climatiques, qui s'est tenue à Glasgow d'octobre à novembre 2021, réaffirme fortement et amplifie ces ambitions :

- Reconnaître l'urgence : les effets des changements climatiques seront bien moindres si la température augmente de 1,5 °C plutôt que de 2 °C ;
- Accélérer l'action : tous les pays doivent s'engager à présenter des plans d'action nationaux renforcés en 2022, et non en 2025 comme prévu initialement ;
- Abandonner les combustibles fossiles ;

1.2 Le contexte énergétique français

1.2.1 Des outils et des actions ambitieux pour répondre aux objectifs de développement des énergies renouvelables

Pour répondre aux objectifs nationaux et internationaux, la France a mis en place différents leviers en faveur du développement des énergies renouvelables :

- En application de la directive européenne en vigueur, la France avait fixé pour objectif 23 % d'énergies renouvelables dans son mix énergétique en 2020.
- Les lois Grenelle 1 et 2 qui ont confirmé l'objectif national pour 2020, ont instauré la mise en place de documents stratégiques tels que les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), les Plans Climat Energie Territorial (PCET) et les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau d'Energies Renouvelables (S3REnR).
- La loi de transition énergétique pour la croissance verte qui, en 2015, fixait des objectifs à l'horizon 2030, et notamment l'atteinte de 40 % d'énergies renouvelables dans la production d'électricité.
- La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) qui décline, par filières électriques, les objectifs de la loi de transition énergétique, à l'horizon 2028. Pour le solaire, l'objectif est de 20,1 GW en 2023 et 35,1 à 44,0 GW en 2028. La PPE fixe également comme objectif de faire du photovoltaïque la principale source de production d'électricité d'origine renouvelable parmi l'ensemble des filières considérées, portant sa contribution à près de 40% des ENR électriques.

D'après les données et études statistiques réalisées par le ministère de la transition écologique et solidaire, le parc photovoltaïque de France s'élève à 12 GW en 2021. La France est donc loin de l'objectif de 2023 de la PPE (20 GW).

Les derniers rapports de RTE et de l'ADEME indiquent, sur la base d'une hypothèse de la consommation divisée par deux, qu'au moins 144 GW seraient nécessaires d'ici 2050 pour le territoire français.

La PPE sera mise à jour en 2023 et prendra en compte les prévisions actualisées liées au retard accumulé sur le développement des énergies renouvelables, aux dernières prévisions des besoins définies par les acteurs de l'énergie (RTE, ADEME, GIEC⁶...), mais aussi au contexte géopolitique (crise en Ukraine), incitant les Etats à augmenter leur indépendance énergétique. Les objectifs seront non seulement maintenus mais plus probablement renforcés.

La France doit donc accélérer la mise en œuvre de sa politique de développement des ENR, dont le solaire, qui reste selon de récents sondages, un mode de production d'énergie propre mieux perçue, notamment par rapport à l'éolien.

La construction du parc d'ombrières proposant une puissance installée de 18,1 MWc répond donc pleinement à ces urgences.

1.2.2 La recherche de sites alternatifs aux solutions d'installations solaires « classiques »

L'atteinte des objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est conditionnée au fort développement de la filière photovoltaïque. Celle-ci s'appuie de longue date sur des solutions d'installations solaires « classiques » sur toitures, ombrières de parking ou encore au sol sur du foncier spécifique tel que les terrains dégradés, pollués, etc.

Mais ce développement ne pourra se passer d'une réserve foncière incontournable et conséquente, constituée par le foncier agricole. Différentes solutions d'agrivoltaïsme tendant donc à trouver une synergie entre production agricole et solaire commencent à émerger en France et dans le monde. Des référencements bibliographiques montrent que des expérimentations et des suivis culturels sont en cours, sur des productions variées (élevage, cultures, arboriculture,

⁶ Le sixième rapport du GIEC publié en février 2022 concluait que le changement climatique était plus rapide que prévu. Il souligne l'insuffisance des ambitions des politiques climatiques actuelles. « Il faudrait atteindre le sommet de ces émissions avant 2025 et les

diminuer drastiquement après 2025, si l'on veut garder une chance de demeurer sous la barre de 1,5 °C de réchauffement planétaire fixé dans l'Accord de Paris lors de la Cop 21. » (source : résumé à l'attention des décideurs du rapport du GIEC).

maraichage, vignes) et en partenariats avec des centres de recherche agronomiques, la profession agricole et les développeurs de la filière solaire.

Ces solutions vont de la simple adaptation d'architectures photovoltaïques existantes aux contraintes de la production agricole à la recherche de solutions totalement innovantes.

Les terres agricoles restent néanmoins un patrimoine et une ressource primordiale à préserver, du fait tout particulièrement de leur importance pour le pays et de leur réduction progressive ces dernières années découlant des politiques d'urbanisation.

L'enjeu fondamental sera donc de pouvoir innover en conciliant à terme production agricole et production solaire sur un même espace afin que chacun puisse y trouver avantage tout en préservant le potentiel agronomique des parcelles.

L'installation de parcs agrivoltaïques sur du territoire national permet de répondre au double enjeu de production d'énergie renouvelable pour atteindre les objectifs nationaux et proposition de terrains alternatifs aux terrains de parcs « classiques ».

1.2.3 Les énergies renouvelables au cœur de la transition énergétique et écologique

Les énergies renouvelables regroupent diverses sources de production d'énergie, dont font partie les modules photovoltaïques. L'ensemble de ces sources de production d'énergie (éolien, solaire, hydraulique, géothermie) s'appuient sur l'utilisation de ressources dites illimitées. 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 à la diminution des importations de ressources fossiles. En effet, développer les énergies renouvelables sur le territoire permet de soutenir l'indépendance énergétique de la France. De plus, les énergies renouvelables ont pour caractéristique de produire très peu de déchets du fait notamment de leur caractère recyclable.

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 photovoltaïque est 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.

La LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant sur la lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « Loi Climat et Résilience », a été publiée dans le Journal Officiel le 24 août 2021. Elle vise à respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris et dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe et contient des avancées majeures pour les filières solaires. A titre d'exemple, la reconnaissance que les installations de production d'énergie photovoltaïque ne doivent pas être comptabilisées comme de l'artificialisation des sols.

Ainsi, sous condition de démontrer un impact négligeable sur la qualité des sols en particulier (cf. encart ci-dessous), les installations solaires, qui plus est, les parcs agrivoltaïques, n'entreraient pas dans le calcul des terres artificialisées au sens des objectifs de ralentissement de l'artificialisation. Les projets de parcs photovoltaïques doivent donc être parfaitement distingués des projets de logements ou d'activités économiques.

Extrait de la Loi Climat et résilience
CHAPITRE III LUTTER CONTRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS EN ADAPTANT LES RÈGLES D'URBANISME
Section 1 ; Article 194 :
[...] un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible

avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. Les modalités de mise en œuvre du présent alinéa sont précisées par décret en Conseil d'État.

Avec une production attendue de 26,7 GWh et l'évitement d'environ 37 326 t_{eq} CO₂ par rapport au mix énergétique français et 422 460 t_{eq} CO₂ par rapport au mix énergétique européen, le parc photovoltaïque de Trouhaut s'inscrit donc idéalement dans la perspective d'une politique du développement durable.

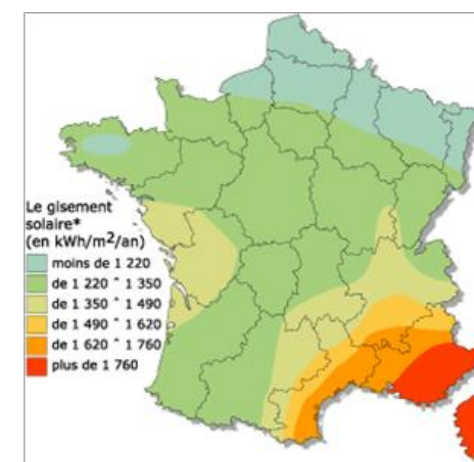
1.3 Le choix du solaire

1.3.1 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.

Afin de mieux cerner le potentiel solaire français, l'ADEME a dressé une cartographie délimitant les zones les plus favorables à ce type de production énergétique. **La Bourgogne-Franche-Comté y apparaît comme une région présentant un potentiel entre 1220 et 1490 kWh/m²/an** avec environ 2100 heures de soleil en moyenne par an en Côte d'Or), ce qui reste un ensoleillement correct et favorable.

Selon les données PVGIS, la commune de Trouhaut y présente une irradiation solaire moyenne annuelle de **1227 kWh/m²/an** (irradiation maximum, le degré d'inclinaison optimal pour capter le maximum de l'énergie solaire incidente du fait de la latitude de la commune étant de 35°). 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.



Carte 40 : Gisement solaire (source : ADEME)

Le choix de l'installation de panneaux photovoltaïques est donc lié à plusieurs avantages que présente ce mode de production et aux atouts inhérents du territoire.

Le potentiel solaire local est favorable au développement d'un parc agrivoltaïque.

1.3.2 Une énergie intégrée environnementalement

Le parc solaire permettra 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 Vieilmoulin à 11,6 km du site. Cet ouvrage n'engendrera 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'un équipement collectif 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. RTE (Réseau de transport d'électricité) propose une estimation de la consommation annuelle moyenne d'un habitant français pour les usages domestiques : en 2021, elle était de **2210 kWh**. Au vu de cette estimation, le parc photovoltaïque permettra donc de couvrir l'équivalent de la consommation annuelle de près de **d'environ 12 000 habitants** (soit environ 67% des habitants des communautés de communes de Forêts, Seine et Suzon, Ouche et Montagne).

Le projet s'inscrit dans la durée (40 ans) 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 est réalisé à travers l'association SOREN.

Le parc photovoltaïque s'inscrit donc idéalement dans la perspective d'une politique du développement durable.

1.3.3 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 parc 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.

Le parc photovoltaïque est une unité de production électrique dont l'aménagement est réversible.

1.3.4 Une compétitivité des parcs photovoltaïques atteinte

Comme le précise le rapport sur les coûts et rentabilités du grand photovoltaïque en France métropolitaine (Février 2019), « la baisse des coûts de la filière se poursuit à un rythme rapide. Sur les trois dernières années seulement, les coûts d'investissement ont diminué d'en moyenne 32 %, cette dynamique étant largement due à la baisse du prix des modules photovoltaïques à l'échelle mondiale. Les coûts moyens d'investissement observés aujourd'hui se situent autour de 800 €/kWc pour les installations au sol et autour de 1 100 €/kWc pour les installations sur bâtiments et ombrières de parking. Les projets les moins chers, au sol et de grande taille, avoisinent désormais les 600 €/kWc. Au-delà des coûts d'investissement – prépondérants dans le coût complet de production, de l'ordre de 80 % – la professionnalisation des acteurs – exploitants, installateurs, développeurs, assureurs ou encore agrégateurs – a permis l'émergence de solutions optimisées pour la filière et une forte baisse des coûts d'exploitation. Les frais de fonctionnement annuels moyens d'une installation photovoltaïque sont aujourd'hui passés sous la barre des 20 €/kWc sur la plupart des segments, ce qui représente une baisse d'en moyenne 27 % sur les trois dernières années. ».

Ainsi, les projets au sol de très grande taille (> 10 MWc) les plus compétitifs présentent d'ores et déjà des coûts proches ou inférieurs aux prix de marché observés ces dernières années.

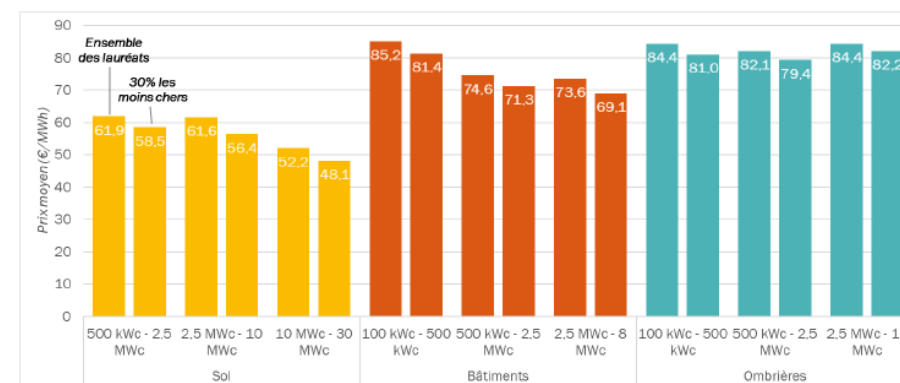


Figure 69 : Prix moyen des lauréats aux dernières périodes des appels d'offres CRE4 par segments (Source : CRE).

Le parc photovoltaïque est, à priori, un investissement rentable sur une durée de 40 ans.

1.3.5 Une énergie aux bénéfices locaux et rentable

Des coûts liés aux travaux de réalisation du site seront investis auprès d'entreprises régionales (génie civil, infrastructures électriques, ingénierie, exploitation et maintenance des panneaux...) dans la mesure du possible, selon qualifications requises.

Le projet assurera 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 parcs photovoltaïques permettra l'accroissement des capacités de production de la région Bourgogne-Franche-Comté 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 et nucléaires.

Dans des conditions climatiques normales, en fonction du type de technologie et du type de cellule d'une même technologie, un panneau photovoltaïque produit l'équivalent de l'énergie qui a été consommée pour sa fabrication en 1 à 4 ans, soit moins d'un sixième de sa durée de vie. Il est entendu par fabrication, sa conception, son transport, son installation, sa maintenance et son démantèlement soit l'ensemble des maillons de la chaîne de production. Le parc est donc « rentabilisé », en terme énergétique, dans les premières années de son installation.

Le choix de l'installation de panneaux photovoltaïques offre de nouvelles possibilités économiques au territoire.

1.3.6 Le renforcement du budget des collectivités

L'augmentation du produit des recettes fiscales permet à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général.

La commune percevra la taxe d'aménagement au moment du permis de construire puis annuellement la taxe foncière sur le bâti. La communauté de communes et le département seront bénéficiaires et ce annuellement de 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).

Le parc photovoltaïque est d'intérêt collectif.

1.4 Le choix du site

1.4.1 Historique de développement du projet

Le projet a été initié en collaboration étroite avec les communes de, Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut, ainsi que les agriculteurs propriétaires de la parcelle agricole. La pré étude de faisabilité fut lancée 2018. TSE présenta le projet au premier trimestre 2019 aux différentes mairies et communautés de communes, permettant par la suite de lancer l'étude d'impact environnementale au début de l'année 2019.

Le projet, initialement envisagé en parc classique au sol, devait alors développer 36,5 MWc pour une production annuelle d'environ 44 968 MWh.

Du fait de son implantation sur des terres agricoles, le projet a dû être présenté en Commission de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF). Cette dernière a mené l'analyse du projet au regard d'une nouvelle charte, adoptée dans l'intervalle de développement du parc et du dépôt de la demande d'autorisation. Cette charte fixe notamment la doctrine départementale ainsi que le cadre pour l'implantation de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles. Elle met en avant des critères de dimensionnement et d'implantation de parc photovoltaïque que le projet dans sa configuration initiale ne respectait pas, notamment concernant la surface de recouvrement des terres agricoles dorénavant limitée à 30%.

Le projet, bien que retravaillé pour se rapprocher des dispositions de la charte, n'a pu techniquement respecter l'intégralité de ces dernières et a donc reçu un avis défavorable de la CDPENAF lors de son instruction dans le cadre de la demande de permis de construire.

Le présent projet d'ombrières agrivoltaïques, dont la puissance a été baissée à 18 MWc se veut désormais, en plus d'être respectueux de la pratique agricole et coconstruit avec les exploitants, en accord avec la doctrine départementale formulée à travers la charte.

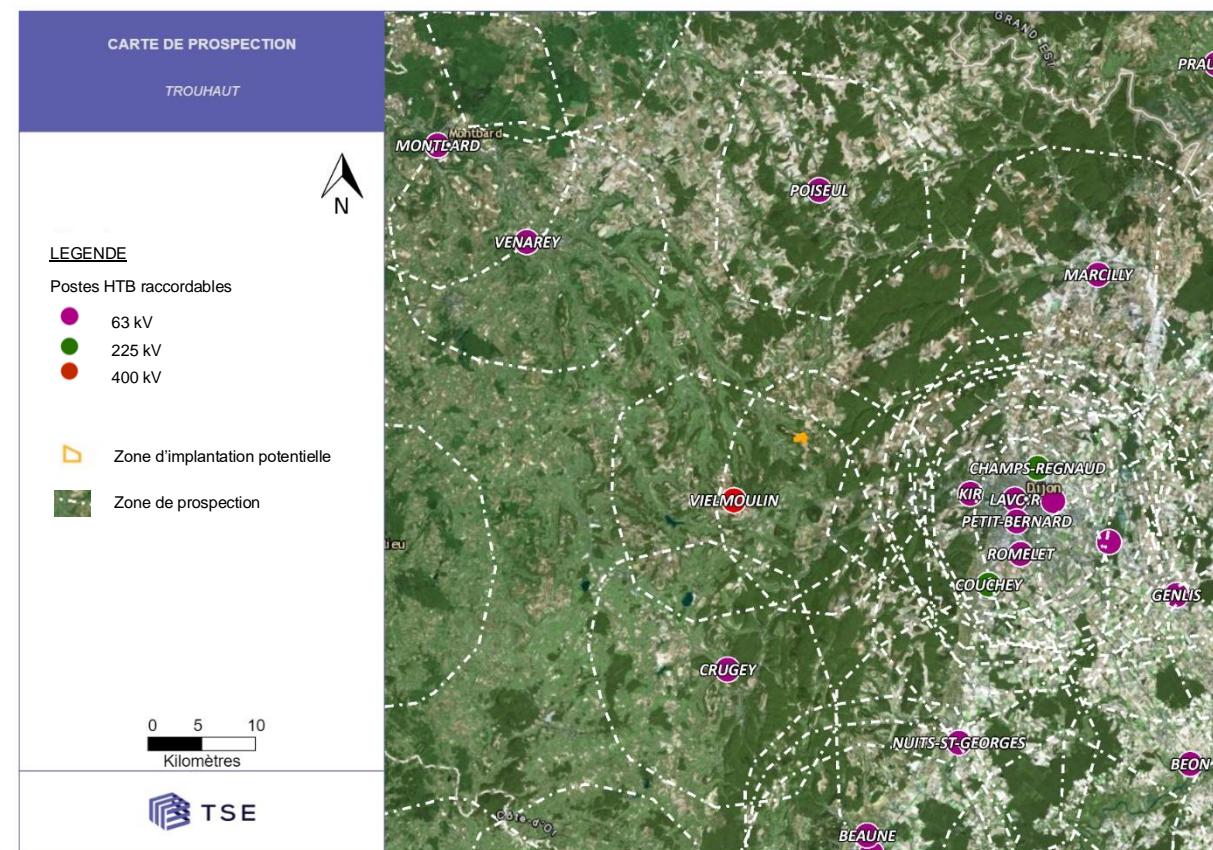
1.4.2 Justification technique

Fort de plus de 10 ans dans le développement de parc de production d'énergies renouvelables, le groupe TSE, a étudié les caractéristiques du terrain d'implantation. Au regard de l'ensoleillement favorable dont bénéficie le site, de sa topographie en grande majorité plane, le site s'est trouvé être en première analyse particulièrement adapté à la mise en place d'un parc photovoltaïque au sol.

Des études plus poussées sur le site d'implantation se sont révélées concluantes notamment sur :

- La disponibilité foncière ;
- Les possibilités de raccordement du secteur de Vieilmoulin ;
- L'absence d'un zonage du patrimoine naturel à proximité immédiate.

L'analyse de la faisabilité technique est effectuée en recherchant des zones situées à une distance maximale de 15 km autour des postes-sources pour des raisons de faisabilité économique.



Carte 41 : Prospection - Critère technique

A noter que le territoire au sud-est du département de Côte-d'Or se révèle particulièrement dominé par la culture de la vigne. Les périmètres de 15 km autour des postes-sources de cette partie du département sont alors évités.

1.4.3 Justification d'implantation

TSE cherche à développer des projets respectueux de l'environnement et socialement responsables.

La vision de la société est de faire de ses futurs parcs photovoltaïques des espaces agricoles à empreinte carbone positive permettant :

- un impact sur le milieu agricole positif à long terme ;
- une ingénierie écologique lors de la conception du parc ;
- une adaptation de la phase travaux aux enjeux écologiques ;
- une protection du milieu pendant 40 ans minimum ;
- une intégration paysagère optimisée.

Pour ce faire, la société TSE dispose d'un pôle dédié à l'identification des secteurs favorables à l'implantation de parcs photovoltaïques. Celui-ci est composé de spécialistes en géomatique alliant des compétences en SIG et en matière de réglementation environnementale. Les objectifs de cette équipe sont doubles :

- Qualitatif : respect des stratégies et enjeux locaux — politiques, agricoles et réglementaires ;
- Quantitatif : recherche d'adéquation avec les ambitions territoriales de production d'énergie photovoltaïque.

A partir d'une base de données unique, constituée à l'échelle nationale, des secteurs potentiels sont identifiés selon un cahier des charges précis qui prend en compte les contraintes techniques et environnementales, notamment :

Pour les sensibilités environnementales :

- L'absence de zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels au droit du site : Zone Spéciale de Conservation et Zone de Protection Spéciale du réseau Natura 2000, Espace Naturel Sensible, Réserve Naturelle Régionale, Arrêté de Préfectoral de Protection de Biotope, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 ;
- L'absence de zone forestière au droit du site ;
- L'absence de zonages patrimoniaux (site classé et/ou inscrits, périmètre de protection de monument historique, site patrimonial remarquable).

Pour les contraintes techniques et urbanistiques :

- La possibilité de raccordement électrique sur un poste source existant à proximité.
- Sur les secteurs ainsi mis en évidence, des vérifications plus précises sont menées grâce à des recherches bibliographiques et/ou de terrain, telles que :
 - L'absence de servitude non compatible avec l'implantation d'un parc photovoltaïque ;
 - L'absence de risques naturels et/ou technologiques non compatibles ;
 - La présence d'une topographie favorable ;
 - La présence de documents d'urbanisme applicables compatibles avec la réalisation d'un projet photovoltaïque ou dont l'évolution à cette fin est envisageable.

Le recouplement de l'ensemble de ces critères fait que les parcelles agricoles de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut répondent aux critères de sélection d'une zone favorable pour l'implantation d'un tel projet photovoltaïque. Le projet y sera développé sur une surface d'environ 34 hectares.

A noter que face à la limitation des « sites dégradés » (friches, carrières, décharges...) ou des terrains fléchés dans les documents d'urbanisme (zonage et règlement favorables) et dans un contexte très concurrentiel, TSE élargit de plus en plus la prospection à d'autres sites tels que des terrains agricoles à faible rendement comme celui de Trouhaut.

Ces terrains sont identifiés également grâce aux techniques de géomatique. Une reconnaissance de terrain est alors effectuée par le chargé d'affaires foncières destinée à évaluer sommairement le potentiel écologique du site. Un appui du Pôle Biodiversité peut être sollicité à cette étape.

Pour ce type de terrains, outre les relevés de terrains futurs destinés à réduire au maximum les impacts du projet (éviter notamment et travail approfondi sur les mesures de réduction), TSE étudie avec son Pôle pré-construction, des options de design adaptées au contexte (espacement plus important entre les rangées de tables, élévation des panneaux type trackers, ...).

Douze variantes d'implantation avaient été initialement étudiées, lorsque le projet était encore envisagé en parc au sol classique, à partir d'une analyse multicritère (voir tableau ci-après) **dont les critères principaux recourent ceux des projets agrivoltaïques**. En effet, certains projets qui ne peuvent aboutir comme projets de parcs au sol classiques ne répondent pas non plus au cahier des charges des parcs agrivoltaïques. Dans le cas présent, TSE a pu vérifier que les parcelles du lieu-dit « le Merrain » faisaient parties des plus favorables à l'implantation d'ombrières agrivoltaïques et répondait bien à l'ensemble du cahier des charges des projets agrivoltaïques en plus des critères adaptées aux parcs au sol classiques.

Il est à noter que le développement du projet d'ombrières agrivoltaïques est envisagé dans une zone éloignée des habitations et qui permet de facto de minimiser l'impact du projet sur les riverains. Par ailleurs, la situation géographique du site d'implantation est favorable à la construction et l'exploitation d'un parc agrivoltaïque, notamment grâce à son accessibilité (présence de la départementale D16 et D7 et de chemins d'accès agricoles).

Tableau 30 : Synthèse de l'analyse multicritère

Commune	St Germain le Rocheux	Etalante	Poiseul	Selongey	Vic-de- Chassenay	Brain	Trouhaut 1	Trouhaut 2	Censerey	Pouilly/ Maconge	Longeault
Environnement	ZNIEFF 2 Natura 2000	Natura 2000	/	/	/	/	ZNIEFF 1	/	/	ZNIEFF 2	/
Patrimoine	Recoupe partiellement un périmètre de protection de monument historique	/	Recoupe partiellement un périmètre de protection de monument historique	/	/	/	/	/	/	/	/
Occupation du sol	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Forêts de conifères (pins noirs sans intérêt patrimonial) + Robinier faux acacia (Espèce exotique invasive)	Décharges	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Forêts de feuillus	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	Terres arables hors périmètres d'irrigation
Contexte local general	/	Forte implication du propriétaire	Forte implication du propriétaire	Forte implication du propriétaire (=commune)	/	Zone de tuberculose ovine		Forte implication du propriétaire	Surface replantée	Aérodrome	PPRI
Acceptation locale					Refus de la commune					Refus de la collectivité	
Enjeux						Avis consultatif défavorable des Services de l'Etat					
	NON RETENU	SITE RETENU	SITE RETENU	SITE RETENU	NON RETENU	NON RETENU	NON RETENU	SITE RETENU	NON RETENU	NON RETENU	NON RETENU

1.4.4 Un projet en adéquation avec les projets et la volonté des collectivités locales

Au-delà des caractéristiques techniques et de la disponibilité foncière, le projet de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut s'insère pleinement dans la politique du développement durable portée par lesdites communes.

Le projet d'ombrières, d'une puissance cumulée de 18,1 MWc conforterait cette position « pro renouvelable » des communes : la production annuelle prévue sur ce projet est plus de 8 fois supérieure à la consommation électrique des habitants de Trouhaut (327 MWh), Blaisy-Bas (2407 MWh) et Blaisy-Haut (429 MWh) réunis, une portion de cette production pourrait donc également bénéficier aux communes voisines, et plus largement aux deux Communautés de communes « Forêts, Seine et Suzon » et « Ouche et Montagne ».

2 Descriptions des solutions de substitution raisonnables

L'intégration d'un projet d'aménagement nécessite de prendre en compte différents paramètres (foncier, économique, technique et environnemental) qui participent à la conception d'un projet présentant le meilleur compromis environnemental.

2.1 Variante initiale V0 (décembre 2019)

La Zone d'implantation initiale a pour emprise les limites cadastrales de la parcelle proposée par le propriétaire. Elle est composée de deux unités, séparées par la départementale D 16.

Surface d'emprise	37,4 ha
Surface projetée au sol	28 ha
Puissance Potentielle installée	50-55 MW

Tableau 31 : Caractéristiques de la variante initiale V0

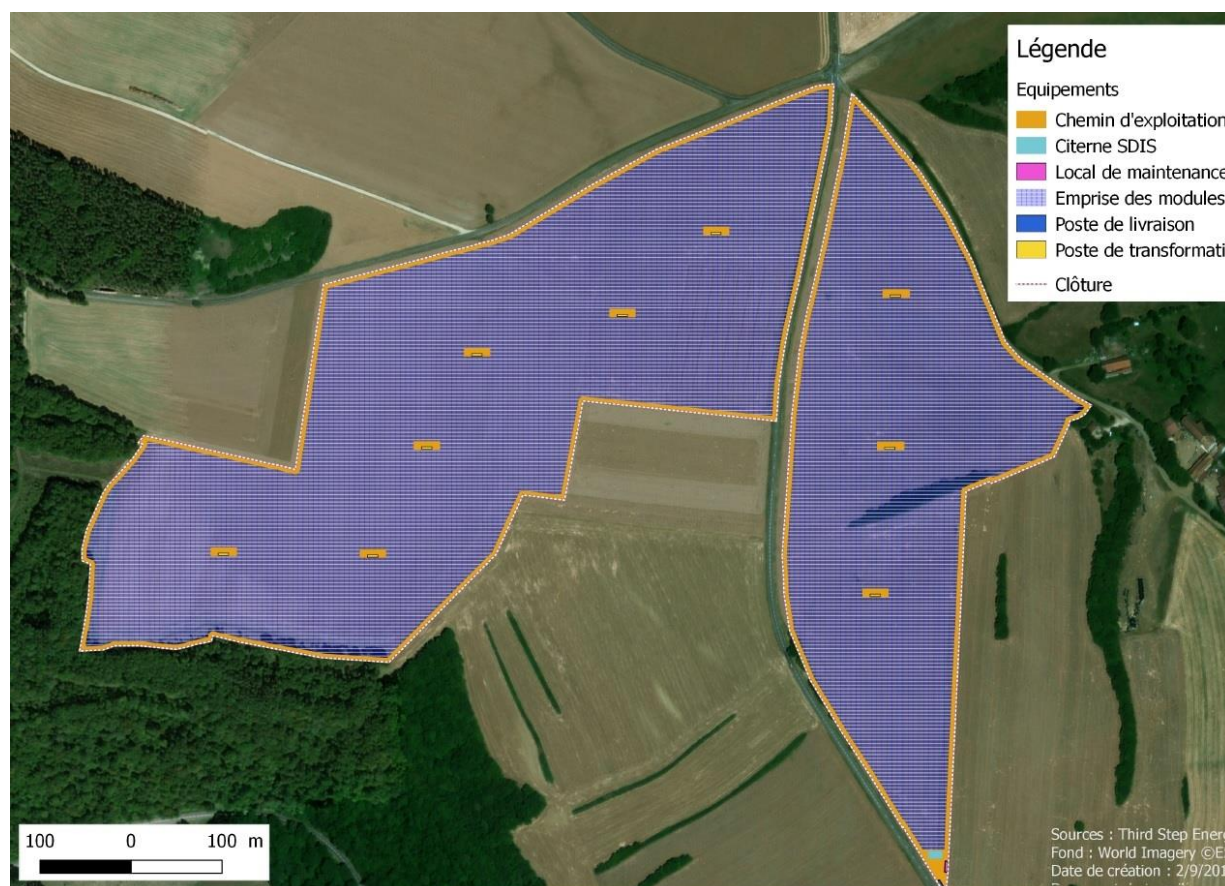
Le projet initial s'étendait sur **37,4 ha** pour une puissance de 60 à 65 MWc. Les impacts de ce premier projet étaient limités, au regard de sa localisation, de son implantation et des techniques choisies (pieux battus, imperméabilisation limitée). Toutefois, au regard des enjeux paysagers depuis la D16 et la D7 et des enjeux par rapport notamment à la présence d'espèces floristiques très rares (RR) à très très rares (RRR), le projet présentait des impacts.

La mise en œuvre de cette première variante n'aurait pas permis de masquer la visibilité depuis la D7 et depuis la D16 ni de préserver les habitats abritant des espèces floristiques à enjeu moyen à fort au nord de l'aire d'étude rapprochée (Tabouret des champs, Goutte de sang rouge vif et Spéculaire miroir de Vénus).

Dans cette première variante, les haies et les zones arbustives existantes n'auraient pas non plus été préservées alors qu'elles représentent des enjeux moyens pour les oiseaux et les chauves-souris (cf. diagnostic écologique en chapitre 4).



Carte 42 : Prospection foncière pour la variante V0



Carte 43 : Variante V0 du projet initial de centrale classique au sol de Trouhaut

2.2 Variante initiale V1 (août 2020)

La variante V1 est issue des résultats des inventaires Faune/Flore avec plusieurs modifications apportées :

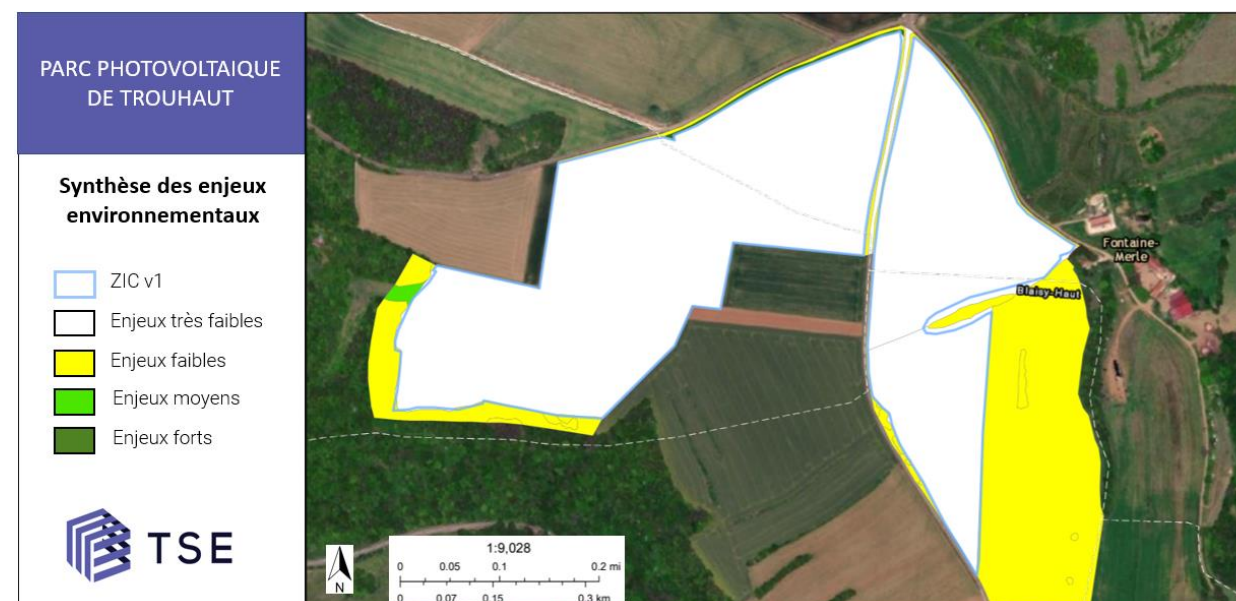
- Évitement de la partie Est (habitat favorable aux amphibiens, aux reptiles et au cortège avifaune protégé) et du manteau forestier situé à l'ouest du hameau Fontaine Merle : - 6.8 ha
- Évitement des prairies mésophiles des talus routiers et de l'espace de végétation messicole calcicole au nord du site, le long de la départementale D7 : - 2 300 m²
- Évitement du bosquet le long de la départementale D16 : -1 500 m²

La variante V1 intègre aussi les éléments techniques du parc mis à jour :

- 9 postes de transformation
- 1 poste de livraison
- 1 citerne SDIS

Tableau 32 : Caractéristiques de la variante V1

Surface d'emprise	37,4 ha
Surface projetée au sol	24 ha
Puissance Potentielle installée	50-55 MWc



Carte 44 : Synthèse des enjeux environnementaux pour la variante V1. (Source : TSE, Biotope) Description de la variante V1 du projet de Trouhaut. (Source : TSE)

2.3 Variante V2 (septembre 2020)

Ce projet réduit à 34,6 ha prévoit de s'incrémenter en totalité dans l'emprise du projet. Les différences avec la variante initiale reposent sur :

- L'**implantation de haies** en bordure des départementales D7 et D16 (en vert sur la carte ci-après) avec un recul pour leur bonne intégration
- La **modification de la disposition des chemins d'exploitation** afin de limiter l'altération du sol.
- Un **retrait des panneaux de 25 m** au niveau de la lisière forestière à l'ouest du fait de la présence d'un enjeu moyen vis-à-vis des chiroptères et de la présence du site Natura 200 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne »
- Un **évitement de la haie** préexistante sur la partie est de l'aire d'étude rapprochée avec un retrait de 20 m des panneaux solaires par rapport à la limite de la haie
- **Intégration des installations liées au maintien de l'activité agricole** : zone de contention, citerne d'abreuvement

Les impacts prévisibles de ce deuxième projet sont limités, au regard de sa localisation, de son implantation et des techniques choisies (pieux battus, imperméabilisation limitée). Les habitats abritant les espèces floristiques à enjeu moyen à fort ne seront pas impactés. Néanmoins, ces espèces étant totalement inféodées à la présence de cultures de pois, la disparition de la culture provoquera en parallèle la disparition de ces espèces messicoles patrimoniales sur les accotements du champ.

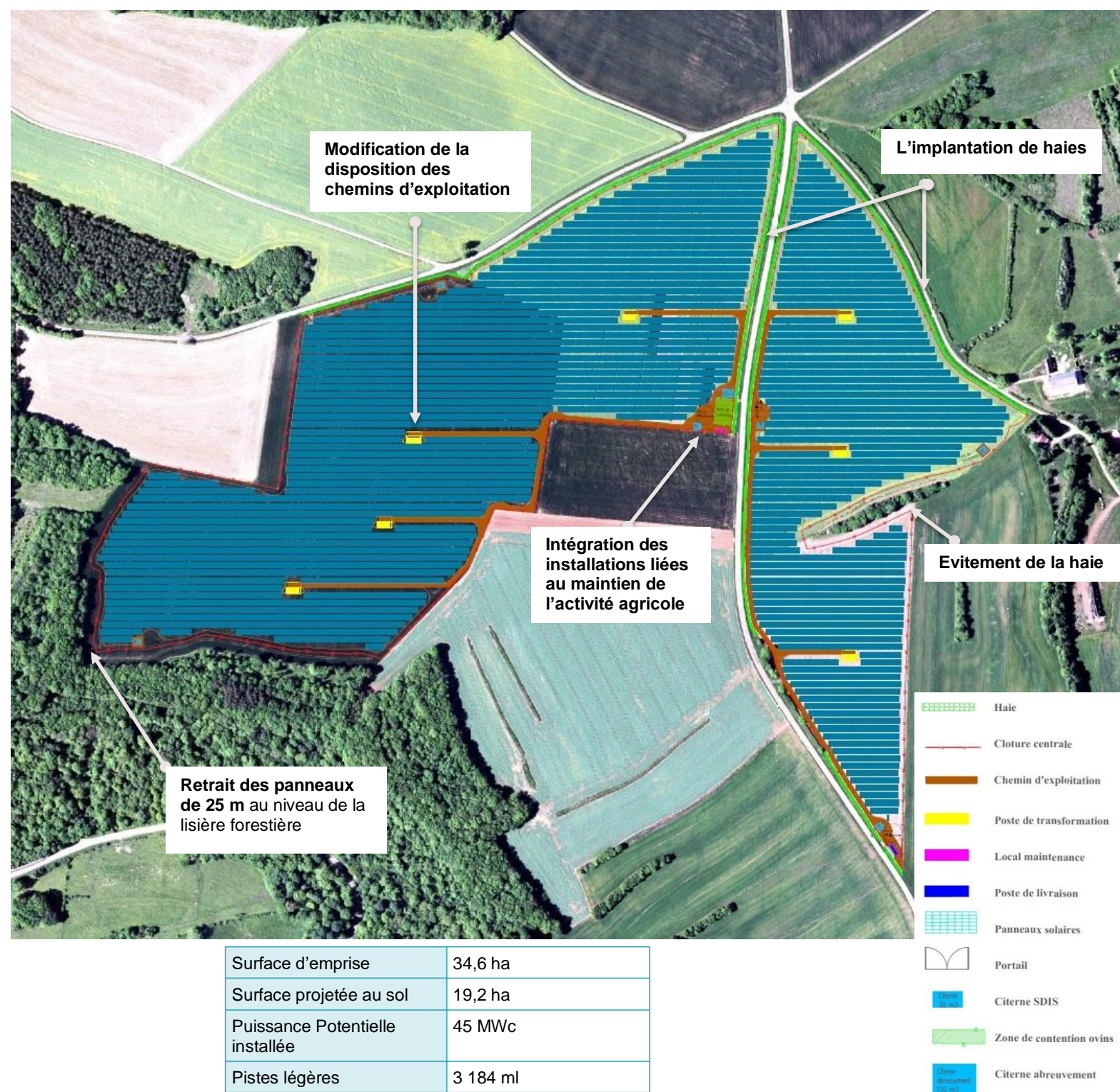


Figure 70 : Variante V2 du projet initial de centrale classique au sol de Trouhaut

2.4 Solutions de substitution : projet agrivoltaïque

Le projet ayant fait l'objet du dépôt de demande de permis de construire, à savoir la version n°2 présentée en page précédente ne répondait pas à l'exigence de la charte agricole départementale de Côte-d'Or fixant le taux de couverture de la surface d'emprise (projection au sol) par les panneaux à 30 %. La présente version du projet est une adaptation du projet avec une solution permettant d'espacer les rangées pour respecter le taux de recouvrement imposé. À ce titre le projet dans sa dernière version présente un taux de recouvrement de l'ordre de 24,5%. Le respect de cette contrainte passe notamment par l'augmentation de la distance entre les rangées du projet ainsi que par la réduction de la surface d'implantation du projet au nord. Les impacts globaux du projet s'en trouvent réduits.



L'espacement entre rangées et les structures telles qu'elles sont pensées contribuent également à la bonne circulation des ovins, des engins agricoles pour la fauche des terrains, etc.

D'une manière générale, la structure agrivoltaïque **vient maintenir et même améliorer sur certains sujets** les bénéfices des parcs au sol classiques sur l'exploitation agricole ainsi que sur la production d'électricité :

- Apport d'un service à l'agriculture :
 - Le service était déjà apporté par le parc classique mais sans garantie de pérennité de l'activité agricole. On note tout particulièrement la revalorisation des terres à faible potentiel agronomique ;
 - Bien-être animal et protection des animaux contre les aléas climatiques (chaleur, froids, intempéries) sur des parcelles exposées (pas ou peu d'arbres) ;
 - Ombre sur la parcelle avec protection contre la sécheresse et les épisodes de forte chaleur sur un terrain séchant (sol peu profond et présence importance de cailloux) : baisse des températures et de l'évapotranspiration, diminution de l'amplitude thermique et amélioration des rendements culturaux et fourragers ;
 - Des aménagements pris en charge par TSE si voulu par l'exploitant : clôtures et parcs de contention mobile.
- Maintien de la production grâce à un ombrage plus modéré (couverture < 30%) et un ombrage tournant :
 - Ce point n'était pas attendu dans le cas du parc classique ;
 - La technologie « Tracker » génère un ombrage partiel et tournant sur la parcelle (contrairement à l'ombrage fixe et permanent généré par un parc classique). Cet ombrage tournant est bénéfique pour la pousse de la prairie, la protection du bétail et la protection des cultures ;
- Augmentation du revenu global, à défaut d'un maintien du revenu agricole :
 - Le système est conçu pour permettre un maintien voire une augmentation du produit agricole (préservation du potentiel fourrager face aux aléas climatiques, protection des cultures, maintien du cheptel, protection des animaux) ;
 - Néanmoins, une rémunération est versée à l'exploitant susceptible de compenser une quelconque perte de revenu agricole ;

Cette nouvelle configuration a entraîné des ajustements quant aux nombres de postes de transformation et à la diminution de la surface d'implantation du projet qui réduit d'autant les impacts.

- Plus grand espacement inter-tables et emprise au sol amoindrie qui permettent une ouverture des perspectives dans le site ;
- Meilleure gestion des eaux : Une meilleure rétention de l'eau dans le sol et donc une diminution et un report de l'assèchement du sol ;
- Production solaire optimale cohérente avec l'exploitation agricole :
 - Avec l'orientation est/ouest des panneaux et le système de tracking du soleil non prévu initialement pour la solution du parc classique ainsi qu'avec les panneaux bifaciaux, il ressort une meilleure production énergétique à l'hectare. Les tables de panneaux peuvent ainsi être implantées de manière plus espacée, ce qui permet une réelle cohabitation avec l'activité agricole (passage des tracteurs, espaces de circulation et d'alimentation pour les animaux...)
 - Le système de tracking peut faire descendre les panneaux à 0,5 m du sol, ce qui peut éventuellement provoquer des coupures visuelles ou des gênes matérielles pour les animaux. Ces perturbations pourront être évitées via la limitation du tracking à 1,40 m ou par un système de pâturage tournant.

Il est à noter également que l'un des grands avantages de la structure d'ombrière agrivoltaïques par rapport à une solution parc au sol classique est la réversibilité du projet agricole. Il est envisageable, en cas d'événement imprévu nécessitant de modifier le type d'exploitation, pouvoir revenir sur une exploitation agricole de culture ou d'élevage.

2.5 Le projet des exploitations agricoles (Annexe 6)

Le projet concerne deux exploitations (cf. Etude préalable agricole, Annexe 6) :

- E1 dont l'activité est bien structurée autour d'un atelier ovin, de 175 hectares de surfaces fourragères (dont luzerne et mélange légumineuses/graminées, prairies temporaires et naturelles) et de l'accueil en tant que ferme pédagogique ;
- E2 est structurée en deux entités (deux EARL) Elevage Bovins viande et polyculture - orientation des productions végétales en Agriculture Biologique.

La distribution spatiale des 2 exploitations (365 ha de SAU cumulées en 2022) s'étend de Francheville à Blaisy Bas, secteur en Champ Linois.

Le projet des 2 exploitations permet une approche collective.

- pour E1, il s'agit de disposer d'une surface de cultures fourragères pouvant être pâturée d'un seul tenant et suffisant pour fixer une troupe ovine, de réaliser les aménagements parcellaires induits (clôtures) sans grever la trésorerie du GAEC et résilients vis-à-vis des aléas climatiques, de consolider la structure économique par des revenus complémentaires, de disposer d'un site sécurisé au regard des risques liés aux attaques de loups. De plus l'exploitation doit anticiper l'installation prochaine du second fils des associés de E1. L'ainé des enfants s'est installé en 2019.
- Pour E2, il s'agit de sécuriser les ressources alimentaires fourragères de la partie élevage, de rationaliser les conditions et temps de travail, de dégager des revenus complémentaires.

3 Compatibilité du projet avec les plans et programmes

3.1 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

3.1.1 Documents supra-communaux

Le département de la Côte d'Or ne dispose pas de Directive Territoriale d'Aménagement (DTA).

3.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Seine & Tilles

A noter que les communes de Blaisy-Bas et Blaisy-Haut (partie sud de l'aire d'étude rapprochée) font partie de la Communauté de Communes Ouche et Montagne qui ont intégré le SCoT du Pays de l'Auxois-Morvan. Ce Scot est en cours d'élaboration.

À l'échelle intercommunale, la commune de Trouhaut, fait partie du SCoT du Pays Seine & Tilles, approuvé le 19 décembre 2019.

Le SCoT, à travers l'une de ses grandes ambitions « Appréhender les changements climatiques tout en promouvant une certaine qualité de vie », affiche sa volonté de « lutter contre l'étalement urbain par le choix de l'intensification, le renforcement des déplacements alternatifs propres et doux, un développement des ressources de proximité ou encore la valorisation de la nature en ville, le tout accompagné de **solutions innovantes durables promouvant les énergies renouvelables** »

Le site n'est pas identifié par le SCoT comme un espace à protéger au titre de ses caractéristiques écologiques, paysagères, culturelles, patrimoniales et économiques.

Dans l'Axe 1 : « Un parti d'aménagement engagé et résolument tourné vers un futur responsable », Priorité 1.2 : « Protéger durablement le socle agro-naturel du territoire », la commune de Trouhaut s'inscrit dans une politique de « **préservation des espaces agricoles dans leur diversité et activer leur multifonctionnalité** » et de soutien à un « **véritable projet agro-naturel en encourageant le maintien et la diversification de l'agriculture, et en valorisant les espaces naturels** ». Le projet d'ombrières agrivoltaïques, objet de la présente étude d'impact, répond donc à cette ambition notamment par la mise en place d'un pâturage ovin avec l'EARL l'Abrepin, associé à une production d'énergie solaire.

Dans l'Axe 3 : « Des savoir-faire et des ressources valorisés moteurs d'un développement économique et résidentiel renouvelé », Priorité 3.2 : « Soutenir les filières vertes liées aux ressources agro-naturelles du territoire », le SCoT manifeste sa volonté politique :

« Accompagner la pérennisation d'une activité agricole :

- Assurer la protection du foncier afin de limiter les effets de l'étalement et du mitage dans ces espaces ;
- Veiller au maintien d'un cadre fonctionnel pour les exploitants (accès aux parcelles, préservation des sièges d'exploitation, prise en compte des besoins de circulation des engins agricoles, etc.) ;
- Préserver la fonctionnalité des bâtiments agricoles tout en permettant son évolution. »

Le projet devra donc veiller à satisfaire ces recommandations.

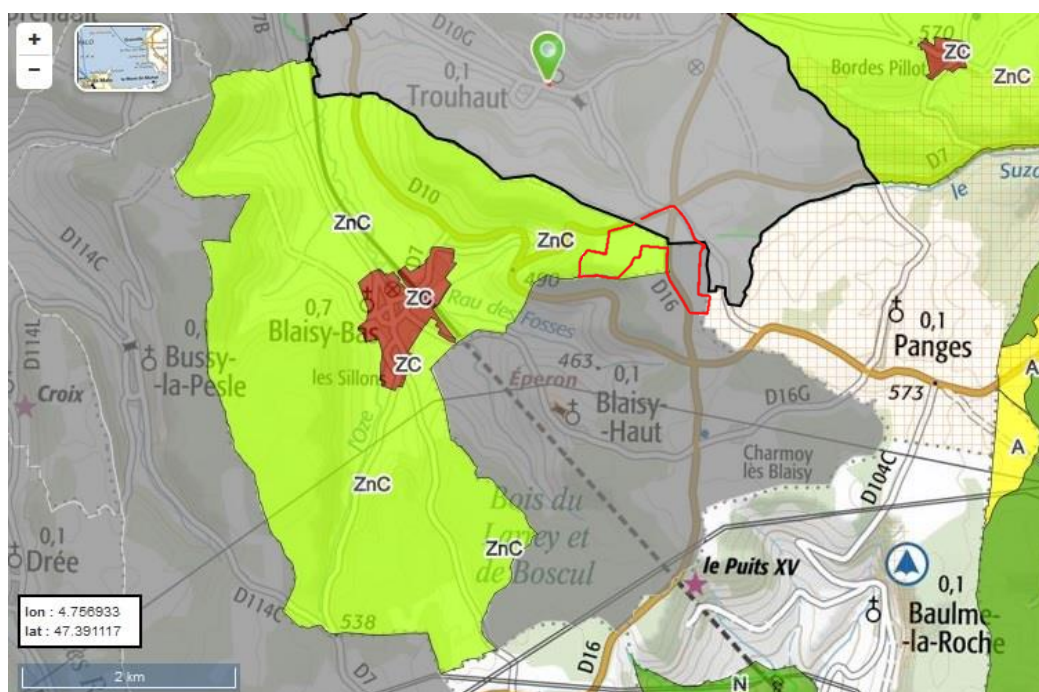
Cette priorité affiche aussi clairement la volonté d'associer « l'agriculture à la production d'énergies renouvelables (méthanisation, filière bois...) afin de valoriser l'ensemble des gisements et des ressources disponibles. »

Enfin, dans ce même axe, la Priorité 3.3 : « S'engager en faveur d'un fonctionnement territorial durable et construire les bases d'une économie circulaire » montre que le Pays souhaite enclencher une transition énergétique sur son territoire :

- « **Réduire la dépendance énergétique du territoire** en s'appuyant sur les énergies renouvelables exploitées sur le territoire telles que la poursuite de :
 - La valorisation de la biomasse notamment du bois-énergie
 - Les réflexions de développement de l'éolien
- **Poursuivre le développement du mix énergétique** en amplifiant l'exploitation de ressources locales : énergie solaire, méthanisation, récupération d'énergie fatale, etc.
- **Assurer une intégration optimale** des dispositifs de production d'énergies renouvelables et locales dans l'environnement et le paysage »

Concernant l'extension urbaine, le SCoT indique dans les « défis à relever » qu'il faut « **définir durablement une limite pour l'extension urbaine afin de préserver les grands paysages** », « **assurer la protection du foncier afin de limiter les effets de l'étalement et du mitage dans [les espaces agricoles]** » et « **privilégier une urbanisation visant à limiter l'imperméabilisation des sols** ».

En ce sens, le projet photovoltaïque assure la pérennité d'une activité agricole sur les parcelles, ce qui reste cohérent avec la dynamique agricole du territoire, et son aspect réversible permet de la poursuite de l'activité agricole à la fin de l'exploitation.



Carte 45 : Carte communale de Blaisy-Bas (aire d'étude en tracé rouge)

Le projet d'ombrières agrivoltaïques est en accord avec les différentes prescriptions fixées dans le SCoT.

3.1.3 Carte communale

Source : Carte communale de Blaisy-Bas, dont la dernière procédure a été approuvée le 11/06/2013, Prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme

La commune de **Blaisy-Bas** dispose d'une Carte Communale mais ne dispose pas pour le moment d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). **Le site du projet intercepte un zonage ZnC sur cette commune** (cf. [Carte 45 : Carte communale de Blaisy-Bas](#)). Ce zonage correspond à une zone réservée à l'exploitation des richesses naturelles, secteur non ouvert à la construction, sauf exceptions prévues par la loi.

Rappel concernant le code de l'urbanisme :

La carte communale est un document d'urbanisme simple, qui constitue un intermédiaire entre le règlement national d'urbanisme et un document de planification. Un territoire couvert par une carte communale est soumis aux dispositions du RNU (Règlement National d'Urbanisme), à l'exception des articles L.111-3 à L.111-5 du code de l'urbanisme. Selon l'article L. 161-4 du code de l'urbanisme, le ou les documents graphiques de la carte communale délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne peuvent pas être autorisées, à l'exception :

- de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ;
- des constructions et installations nécessaires :
 - ✓ à des équipements collectifs ou à des services publics si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
 - ✓ à l'exploitation agricole ou forestière ;
 - ✓ à la mise en valeur des ressources naturelles.

Le projet correspond ici à des équipements collectifs et sont autorisés sur les zonages ZnC car ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale.

Les communes de **Trouhaut et de Blaisy-Haut** ne disposent ni de Carte Communale ni de PLU, les deux communes sont donc **soumises au RNU** (Règlement National d'Urbanisme). La même règle s'applique donc que précédemment et, le projet répondant aux caractéristiques d'équipements collectifs, celui-ci est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur.

A noter aussi que, dans les communes dépourvues de documents d'urbanisme, la création d'une installation photovoltaïque au sol doit être conforme aux dispositions du RNU et ne pas porter atteinte au caractère et à l'intérêt des lieux environnants (article R 111-21 du Code de l'urbanisme), ni compromettre les activités agricoles ou forestières (article R 111-14) ou comporter des risques pour la santé publique (article R 111-2). Le projet de Trouhaut remplit ces caractéristiques et est donc compatible avec les dispositions du RNU.

Le projet s'inscrit dans une zone ZnC dans le cas de la partie située sur Blaisy-Bas et, sur les autres parcelles, doit respecter le RNU (commune de Blaisy-Haut et Trouhaut). Le projet photovoltaïque répond aux caractéristiques d'équipements collectifs compatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale et ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Le projet ne comporte pas non plus de risques pour la santé publique. **Au regard de ces éléments, le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur les parcelles concernées.**

Cf. Annexe 5 :
étude préalable
agricole

3.1.4 Servitudes

Les communes de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut ainsi que le site Géoportail de l'Urbanisme ont été consultés. Aucune servitude concernant le site n'a pu être mise en évidence (Monument Historique, Captage, canalisation...), ni Emplacement Réservé, excepté deux **servitudes relatives aux transmissions radioélectriques**.

Le site d'étude se trouve sur une **servitude PT2**, servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection **contre les obstacles** des centres d'émission et de réception exploités par l'État.

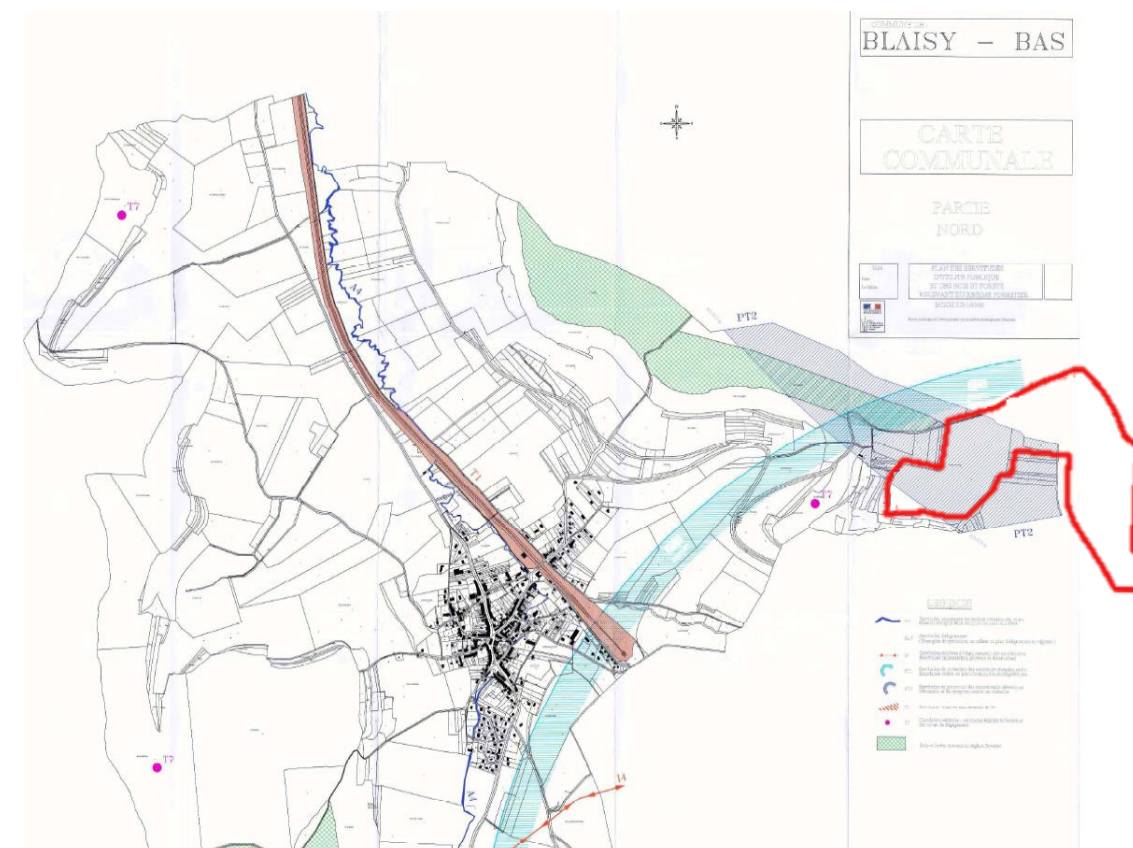
D'après le tableau des servitudes d'utilité publique, les obligations passives suivantes s'appliquent :

- Interdiction, **dans la zone primaire**, de créer des excavations artificielles (pour les stations de sécurité aéronautique), de créer tout ouvrage métallique fixe ou mobile, des étendues d'eau ou de liquide de toute nature, ayant pour résultat de perturber le fonctionnement du centre (pour les stations de sécurité, aéronautique et les centres radiogoniométriques).
- Limitation, **dans les zones primaires et secondaires de dégagement**, ainsi que dans les secteurs de dégagement, de la hauteur des obstacles. Ces limites sont indiquées par des altitudes apparaissant sur les plans joints, d'une part pour les obstacles non métalliques, d'autre part pour les obstacles métalliques : altitudes des centres et courbes circulaires d'égale altitude. En un point d'une telle courbe, la hauteur autorisée pour un obstacle s'obtient en déduisant de l'altitude lue l'altitude du sol au point considéré.
- Interdiction, **dans la zone spéciale de dégagement**, de créer des constructions ou des obstacles au-dessus d'une ligne droite située à 10 mètres au-dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception sans, cependant, que la limitation de hauteur imposée puisse être inférieure à 25 mètres (article R. 23 du Code des Postes et T, I, communications).

Le projet des 3 communes est concerné par la zone spéciale de dégagement mais, les panneaux ne dépassant pas une hauteur de 5 m, ils ne sont pas susceptibles de représenter un obstacle aux transmissions radioélectriques.

D'après Météo Bourgogne, le site se trouve aussi sur une **zone de protection radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques (servitude PT1)** (cf. Figure 71, dû à la présence du radar Météorologique à Blaisy-Haut. Il y est interdit aux propriétaires ou usagers d'installations électriques de produire ou de propager des perturbations se plaçant dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par le centre et présentant pour les appareils du centre un degré de gravité supérieur à la valeur compatible avec l'exploitation du centre. Les différents éléments du parc photovoltaïque ne sont pas susceptibles d'émettre dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par le centre et ne représentent donc pas une perturbation électromagnétique pour le radar.

Deux servitudes PT1 et PT2 concernent le projet mais ne génèrent aucune contrainte réglementaire.







Carte 46 : Plan des Servitudes d'Utilité Publique sur Blaisy-Bas (aire d'étude en tracé rouge)

SERVITUDES RADIOELECTRIQUES CONTRE LES PERTURBATIONS ELECTROMAGNETIQUES

ECHELLE : 1/25.000

LEGENDES

-  Limite de la zone de garde
-  Limite de la zone de protection
-  Limite communale
-  Point de référence
-  Aire d'étude immédiate

Plan annexé au décret du :

Service compétent pour fournir tous renseignements :

Monsieur le Préfet du département de CÔTE D'OR
Direction Départementale de l'Équipement
57, rue de Mulhouse
21033 DIJON Cedex

Mode de consultation

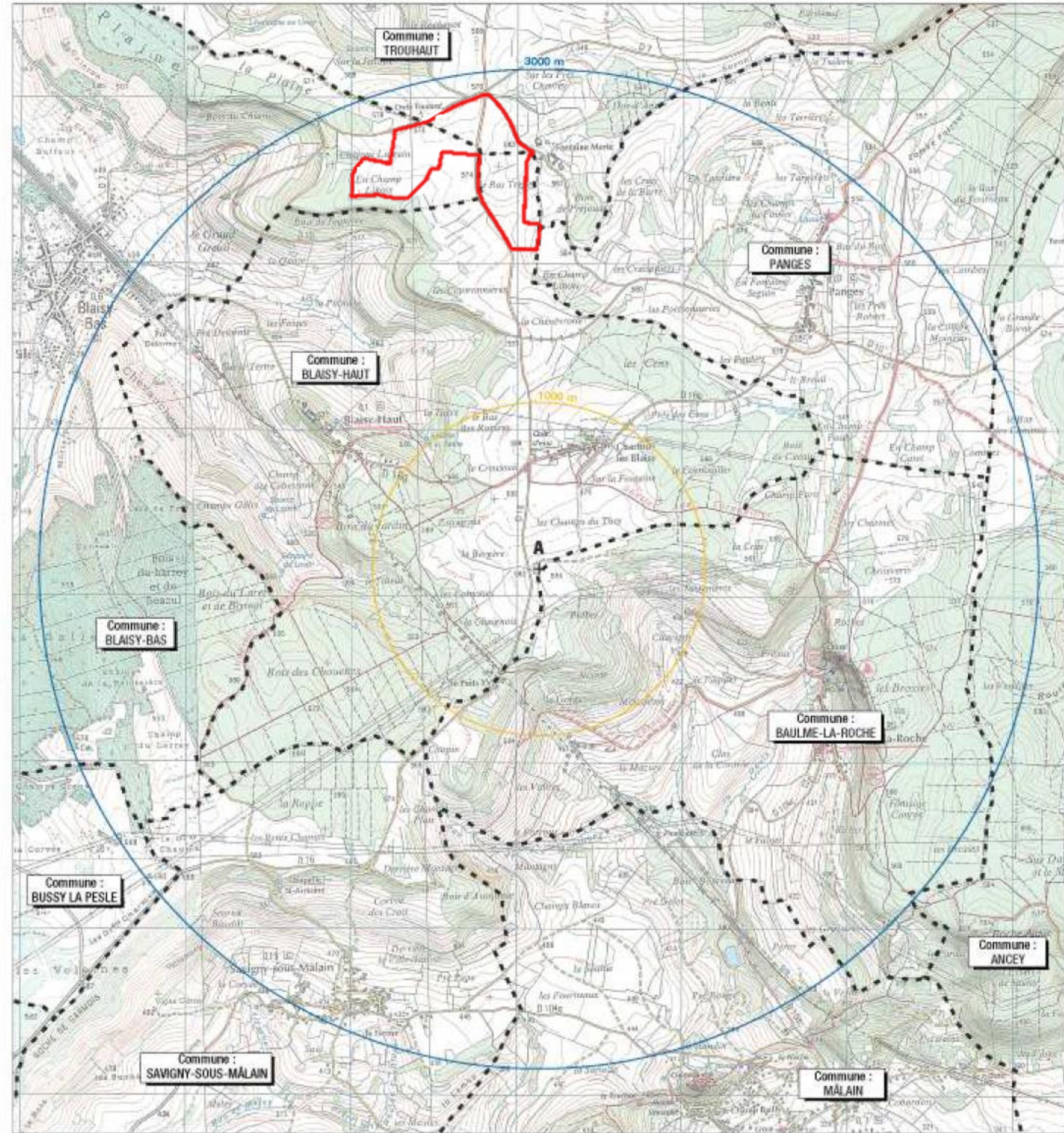
A consulter dans le cas où une installation commerciale ou industrielle est prévue dans les zones frappées de servitudes.

INSTALLATION

A - RADAR MÉTÉO

COMMUNES FRAPPÉES DE SERVITUDES

- ANCEY
- BAULME-LA-ROCHE
- BLAISY-BAS
- BLAISY-HAUT
- BUSSY LA PESLE
- MÂLAIN
- PANGES
- SAVIGNY-SOUS-MÂLAIN
- TROUHAUT



DATE : 26.04.2004



MÉTÉO FRANCE - N° 113

Cartes IGN 1/25.000 :
N° 3022ET

Radar-Météo de BOURGOGNE

DATE : 26.04.2004



MÉTÉO FRANCE - N° 113

Figure 71 : Servitudes radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques, Météo France (zone de garde et zone de protection)

La consultation d'ENEDIS effectuée en septembre 2022 a permis de mettre en évidence d'autres servitudes au niveau de l'aire d'étude immédiate. L'emprise projet recoupe plusieurs réseaux électriques HTA aériens et souterrains comme le montrent les cartes ci-après, respectivement des parties ouest et des parties est de l'aire d'étude. Les cartes indiquées de 1 à 10 et de 1 à 25 sont données en Annexe 9 et 10.

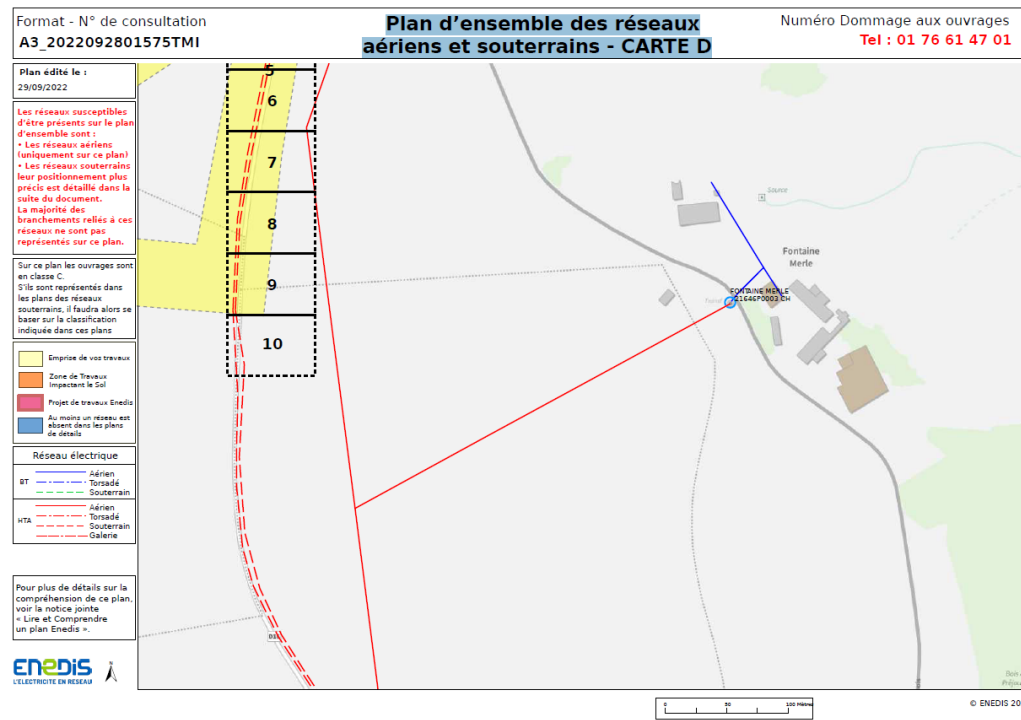
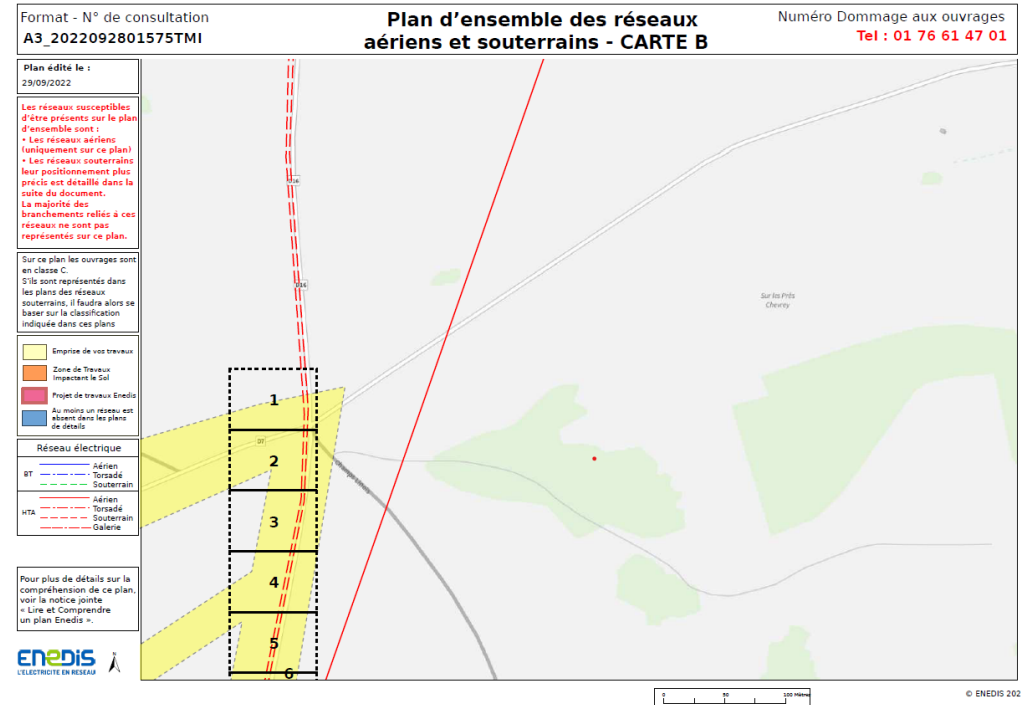


Figure 72 : Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains sur Blaisy-Bas (partie ouest)

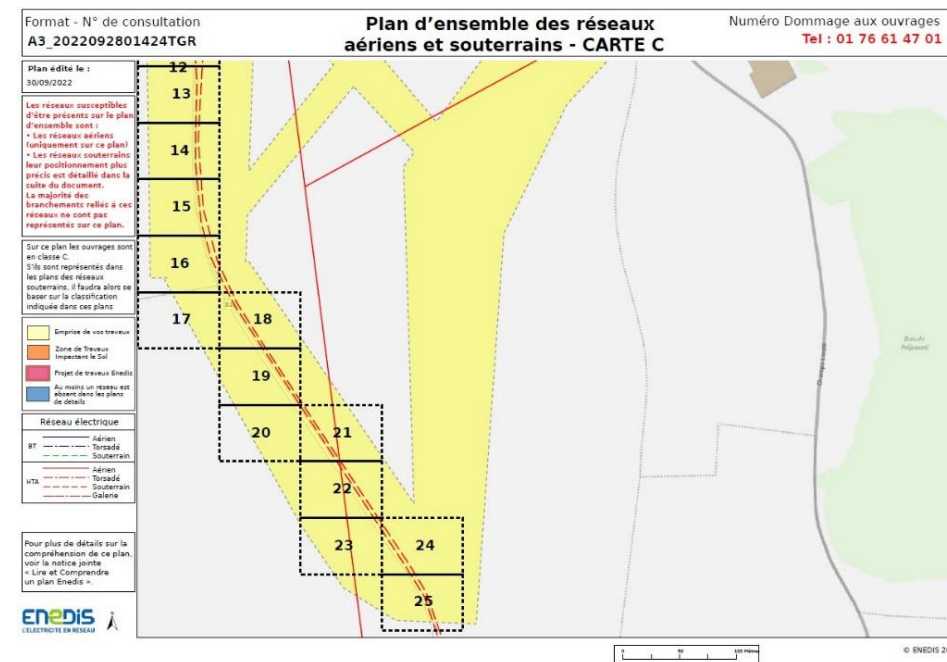
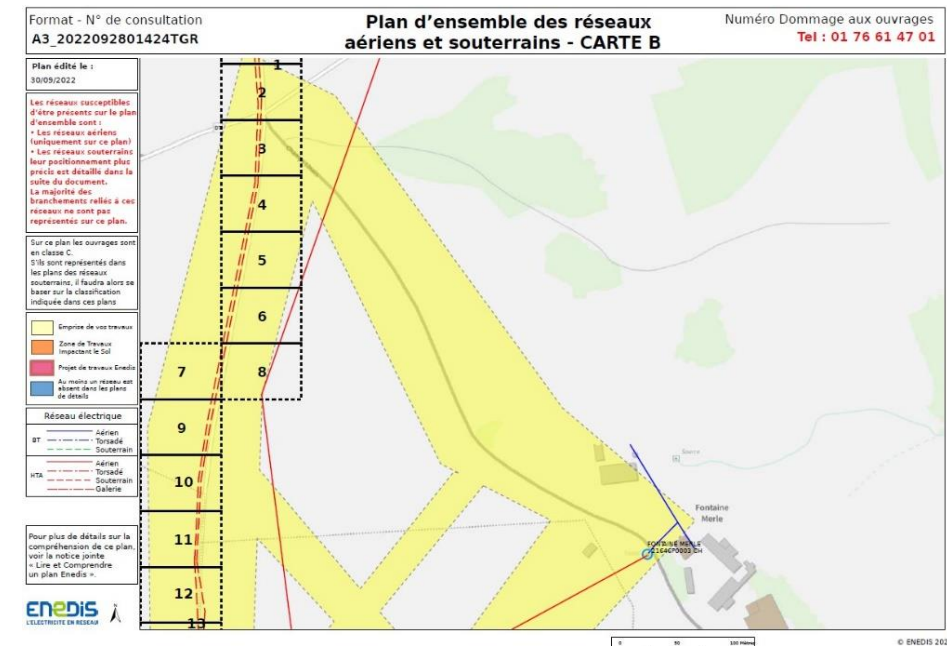
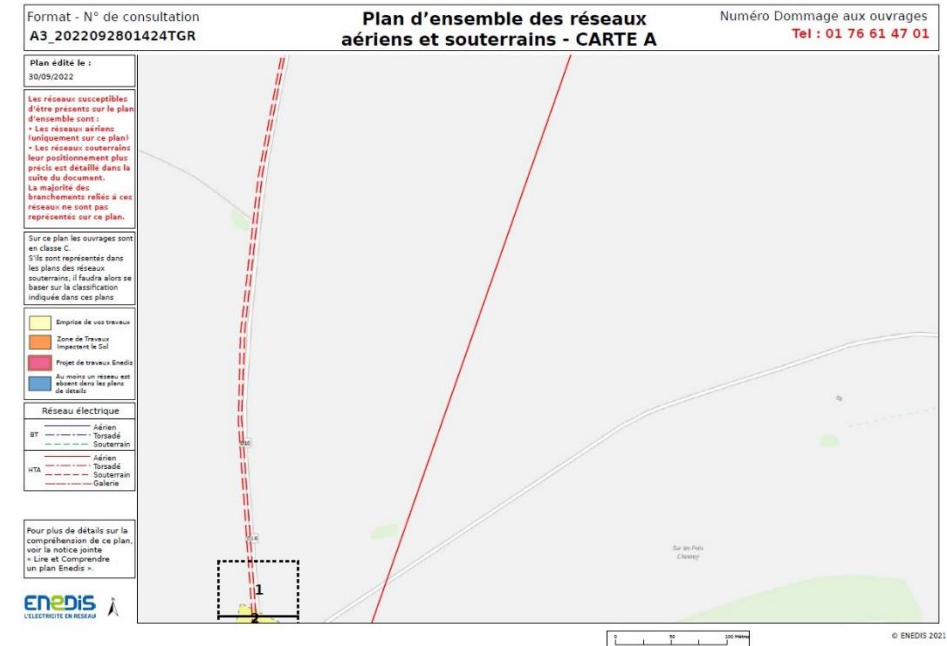


Figure 73 : Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains sur Blaisy-Haut (partie est)

Projet d'ombrières agrivoltaïques à Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut (21)
TSE
Juillet 2023

L'aire d'étude est traversée par plusieurs lignes électriques HTA dont une ligne souterraine le long de la départementale D16 et une ligne aérienne. Elles seront déplacées et enterrées avant le début du chantier.

3.2 Compatibilité avec les documents de planification liés à l'énergie

3.2.1 Schéma décennal de développement du réseau de transport de l'énergie

Ce schéma de Bourgogne édition 2014 « évalue les besoins de développement de réseau permettant d'assurer les conditions de l'équilibre entre l'offre et la demande à moyen et long terme et de maintenir tant la qualité que la sécurité d'alimentation électrique du pays ». Le schéma définit les principaux enjeux de l'énergie en France sur les 10 prochaines années :

- Faire prévaloir la solidarité entre les territoires ;
- Accueillir de nouveaux moyens de production d'électricité, notamment renouvelables ;
- Continuer d'améliorer la qualité de fourniture au service du client ;
- Sécuriser l'alimentation électrique des territoires.

Ce document d'orientation promeut notamment le développement des énergies renouvelables.

Le projet est donc en adéquation avec le Schéma décennal de développement du réseau de transport d'énergie.

3.2.2 Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Élaboré conjointement par l'État et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique.

Aujourd'hui, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), arrêté en assemblée plénière les 27 et 28 juin 2019, vient remplacer le SRCAE et correspond au document de référence régional concernant les énergies renouvelables.

La valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région figure parmi les objectifs du SRCAE. Il est notamment prévu d'augmenter la part de l'énergie produite par le solaire. En effet, le SRADDET établit des objectifs quantitatifs de maîtrise de l'énergie, d'atténuation du changement climatique, et de lutte contre la pollution de l'air pour les échéances de 2021, 2026, 2030 et 2050. Pour définir ces différents objectifs, le SRADDET s'appuie sur le scénario « Vers une Région à énergie positive (REPOS) ».

Le SRADDET a pour objectif entre autres d'augmenter le taux d'énergies renouvelables dans la production d'électricité et d'augmenter le taux d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute, toutes provenances et production locale.

L'objectif 11 « Accélérer le déploiement des énergies renouvelables en valorisant les ressources locales » fait notamment mention du fait que « les filières électriques telles que l'éolien, le solaire photovoltaïque, voire la micro-hydroélectricité sur les seuils existants, sont à développer pour atteindre les objectifs fixés. Le potentiel éolien et photovoltaïque est important en Bourgogne-Franche-Comté ».

S'appuyant sur l'étude « Un mix électrique 100 % renouvelable ? Analyses et optimisations » de l'ADEME, publiée en octobre 2015, les objectifs proposés pour le développement du photovoltaïque sont importants. En effet, le scénario régional table sur une augmentation très marquée de la production photovoltaïque et cible un objectif de capacité installée de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050, conséquence d'une baisse spectaculaire des coûts d'installation,

Évolution des émissions de GES dans le scénario

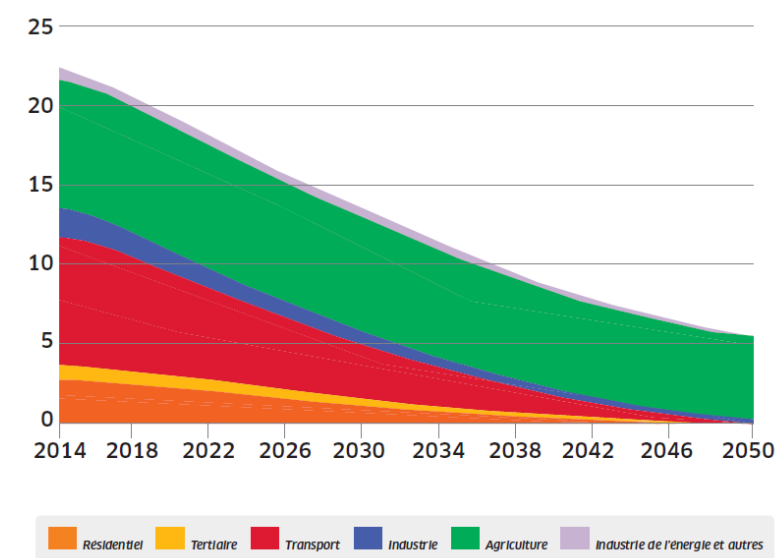


Figure 74 : Evolution des émissions de GES dans le scénario du SRADDET BFC

de l'absence de réelles contraintes sur la majorité des surfaces disponibles et des gisements théoriques de la Bourgogne-Franche-Comté. La répartition entre le développement du photovoltaïque en toitures ou au sol reste évolutive ; elle se fera au regard de la PPE et de l'acceptation des projets. Le scénario – tout comme les appels d'offres prévus par la PPE – favorise pour les installations au sol, les terrains urbanisés ou dégradés, les friches, les bordures

	2021	2026	2030	2050
Atténuation du changement climatique - GES				
Réduction des émissions de GES (/2008)	- 30 %	- 42 %	- 50 %	- 79 %
Atténuation du changement climatique - maîtrise de l'énergie (MDE)				
Réduction de la consommation énergétique finale (/2012)	- 12 %	- 19 %	- 25 %	- 54 %
Réduction de la consommation énergétique fossile (/2012)	- 27 %	- 43 %	- 56 %	- 98 %
Atténuation du changement climatique - EnR				
Taux d'EnR dans la production d'électricité	27 %	48 %	69 %	100 %
Taux d'EnR dans carburants	16 %	29 %	41 %	98 %
Taux d'EnR dans gaz	21 %	37 %	50 %	100 %
Taux d'EnR dans réseaux de chaleur	72 %	74 %	78 %	96 %
Atténuation du changement climatique - Indépendance énergétique				
Taux EnR dans la consommation finale brute (toutes provenances)	28 %	42 %	55 %	98 %
Taux EnR dans la consommation finale brute (production locale)	16 %	24 %	31 %	77 %
Taux d'exportation EnR	1 %	3 %	7 %	12 %

Figure 75 : Objectifs quantifiés du SRADDET aux échéances de 2021, 2026, 2030 et 2050

d'autoroutes ou les parkings tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation.

Le projet de construction des ombrières agrivoltaïques, avec sa production annuelle prévisionnelle de **26,8 GWh**, va permettre la production d'énergie solaire, et participera donc à atteindre ces objectifs.

[Le projet participe à la mise en œuvre du SRADDET.](#)

3.2.3 Le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Le S3REnR est un outil de planification du réseau électrique.

Le S3REnR Bourgogne-Franche-Comté est entré en vigueur le 06 mai 2022.

Avec la mise en œuvre du S3REnR Bourgogne-Franche-Comté et la réservation de 5,4 GW de capacités à destination de la production EnR, le réseau électrique pourra accueillir 9,4 GW d'énergies renouvelables à l'horizon 2030, ceci incluant les 4 GW déjà raccordés ou en cours de raccordement. Le schéma répond à l'ambition retenue par l'Etat en cohérence avec la dynamique de développement régionale des énergies renouvelables, les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) et ceux du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires élaboré par la Région (SRADDET). Le raccordement de ces énergies renouvelables permettra par ailleurs de réduire les émissions de CO2 du système électrique européen interconnecté.

Dans des conditions optimales, la puissance maximale de ce projet correspondant à **18,1 MWc**. Le projet agrivoltaïque de Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut va permettre à la région de se rapprocher des objectifs fixés.

[Le projet est en adéquation avec ce document.](#)

Le projet procédera également au paiement d'une quote-part au Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de 65,39 k€/MW soit environ 1183,5 k€/ qui servira, à terme, à renforcer les capacités d'accueil de la région Bourgogne-Franche-Comté.

3.2.4 Plan climat énergie territorial (PCAET)

Les intercommunalités de plus de 20 000 habitants ont dû se doter d'un PCAET (Plan Climat-Energie Territorial) avant fin 2018. Cet outil de planification a pour but d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter grâce à la réduction des gaz à effet de serre.

Les communes de Trouhaut, Blaisy-Bas et Blaisy-Haut ne sont pas concernées par un PCAET.

[Aucun PCAET n'est à prendre en compte pour le projet.](#)

3.3 Compatibilité avec les documents de planification liés à l'eau et aux milieux aquatiques

3.3.1 SDAGE du bassin Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour les années 2016 à 2021. Dans ce document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, 9 orientations fondamentales sont déclinées :

- S'adapter aux effets du changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement et gestion de l'eau ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le tableau suivant décrit les éléments permettant de justifier la compatibilité du projet avec le SDAGE :

Tableau 33 : Compatibilité du projet avec le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée

Orientations fondamentales du SDAGE	Compatibilité du projet
1) Adaptation au changement climatique	Le projet participe à la transition énergétique du territoire. L'investissement dans les énergies renouvelables est important et permettrait de limiter l'utilisation d'énergies fossiles, qui par leur combustion émettent des GES qui participent au réchauffement climatique.
2) Prévention	L'installation ne générera aucun effluent pouvant impacter la qualité des eaux. Les modalités de ruissellement et d'infiltration des eaux pluviales ne seront pas modifiées par le projet.
3) Non-dégradation	Au regard des dispositions prises, aucun milieu aquatique environnant ne devrait être altéré que ce soit pendant les travaux que durant l'exploitation.
4) Enjeux économiques et sociaux	-

5) Gestion locale et aménagement du territoire	-
6) Lutte contre les pollutions	Aucune pollution des eaux et des sols pouvant altérer le milieu n'émane du projet en phase d'exploitation Des mesures seront mises en œuvre lors de la phase chantier, afin de ne pas porter atteinte au milieu et notamment à la ressource en eau
7) Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Aucun milieu aquatique ou milieu humide sur le site d'emprise du projet.
8) Équilibre quantitatif	Aucun prélèvement d'eau sur site ne sera réalisé que ce soit pendant la phase chantier ou d'exploitation.
9) Gestion des inondations	Le site d'implantation du parc n'est pas sensible au phénomène de remontée de nappe et d'inondation.

Le projet agrivoltaïque respecte les 9 orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée

A noter que l'aire d'étude immédiate ne comprend aucun captage pour l'alimentation en eau potable, elle se situe néanmoins en partie au sein d'un **périmètre ZSEA (Zones de Sauvegarde pour l'alimentation en eau potable) Côtes calcaires de Bourgogne (FRDG151/FRDG152)**.

Le SDAGE Rhône Méditerranée (disposition 5E-01) a établi une liste de masses d'eau souterraines recelant des ressources majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable. Ces ressources relèvent d'enjeux à l'échelle départementale ou régionale. Ce sont des ressources :

- Soit déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent,
- Soit faiblement sollicitées actuellement mais en forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.

Disposition 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'AEP (ex 5E-01 et 5E-03 du SDAGE 2010-2015) :
prescription renforcée
« [...] Les dossiers relatifs à des projets d'installations soumises à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement [...] présentent dans leurs études d'impact ou documents d'incidence l'analyse de leurs effets sur la qualité et la disponibilité de l'eau située dans la zone de sauvegarde et les mesures permettant de ne pas compromettre son usage actuel ou futur. [...] Les préfets intègrent l'enjeu de non dégradation sur le long terme des zones de sauvegarde dans leur stratégie départementale d'instruction des dossiers soumis à déclaration au titre de la procédure « loi sur l'eau ». [...] ».

Le parc d'ombrières photovoltaïques reste compatible avec ce zonage car le projet n'interfère ni sur la qualité ni sur la disponibilité de l'eau.

3.3.2 SDAGE du bassin Seine-Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie a été approuvé le 20 novembre 2009. Le SDAGE réglementairement en vigueur est le Sdage 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le Sdage du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles. Ce SDAGE est composé de 43 orientations fondamentales et dispositions :

- 1 Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
- 2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)
- 3 Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles
- 4 Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques
- 5 Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique
- 6 Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses
- 7 Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses
- 8 Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses
- 9 Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source
- 10 Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale
- 11 Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle
- 12 Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole
- 13 Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses
- 14 Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions
- 15 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité
- 16 Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau
- 17 Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état
- 18 Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu
- 19 Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
- 20 Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques
- 21 Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques
- 22 Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants
- 23 Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine
- 24 Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines
- 25 Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future
- 26 Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau
- 27 Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères

- 28 Inciter au bon usage de l'eau
- 29 Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation
- 30 Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation
- 31 Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues
- 32 Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval
- 33 Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation
- 34 Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses
- 35 Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats
- 36 Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions
- 37 Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau
- 38 Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE
- 39 Promouvoir la contractualisation entre les acteurs
- 40 Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau
- 41 Améliorer et promouvoir la transparence
- 42 Renforcer le principe pollueur-payeur par la tarification de l'eau et les redevances
- 43 Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable

Le projet photovoltaïque de Trouhaut ne s'oppose à aucune des 43 orientations fondamentales du SDAGE du bassin Seine-Normandie. Le terrain n'étant drainé par aucun cours d'eau il n'est pas concerné par certaines orientations. De plus aucune pollution ne peut avoir lieu lors de l'exploitation du parc. Une grande attention sera accordée, à ce qu'il n'y ait aucun incident pouvant polluer le milieu, lors de la phase chantier.

[Le projet agrivoltaïque respecte les 43 orientations fondamentales du SDAGE du bassin Seine-Normandie](#)

3.3.1 SAGE Armançon

Le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Armançon correspond au bassin versant de l'Armançon. Le SAGE a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 06 mai 2013.

Les objectifs généraux présentés dans le PAGD sont :

Tableau 34 : Compatibilité du projet avec le SAGE de l'Armançon

Objectifs généraux du PAGD	Compatibilité avec le projet
1) Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins	Aucun prélèvement d'eau sur site ne sera réalisé que ce soit pendant la phase chantier ou d'exploitation. L'éventuel lavage des panneaux sera réalisé par une citerne mobile.
2) Maîtriser les étiages	Le projet n'influencera pas le phénomène d'étiage.

3) Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines	Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé sur site. Toutes les mesures sont mises en œuvre pour ne pas polluer la ressource en eau souterraine.
4) Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés	Aucune pollution des eaux et des sols pouvant altérer le milieu n'émane du projet en phase d'exploitation. Des mesures seront mises en œuvre lors de la phase chantier, afin de ne pas porter atteinte au milieu.
5) Maîtriser les inondations	Le projet génère peu d'imperméabilisation du sol et ne contribue pas à l'aggravation du phénomène d'inondation. Les structures reposeront sur des pieux, ce qui limite fortement les surfaces imperméabilisées.
6) Maîtriser le ruissellement	La végétation naturelle continuera à se développer sur le site du projet, ce qui ne modifiera pas le ruissellement actuel des eaux de pluie.
7) Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides	Le projet ne s'inscrit pas dans un écosystème aquatique et/ou humide.
8) Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique	Le projet ne s'inscrit pas dans un écosystème aquatique et/ou humide.
9) Clarifier le contexte institutionnel	/

[Le futur projet est compatible avec les objectifs généraux du SAGE de l'Armançon.](#)

3.3.2 SAGE de l'Ouche

Le SAGE définitif a été adopté par la CLE, à l'unanimité, le 13 novembre 2013. L'arrêté préfectoral d'approbation valant mise en application a été pris le 13 décembre 2013.

Les objectifs généraux présentés dans le PAGD sont :

Tableau 35 : Compatibilité du projet avec le SAGE de l'Ouche

Objectifs généraux du PAGD	Compatibilité avec le projet
1) Maîtriser l'évolution des besoins	/

Objectifs généraux du PAGD	Compatibilité avec le projet
2) Viser le bon état quantitatif des milieux en préservant les usages prioritaires en situation de crise	Aucun prélèvement d'eau sur site ne sera réalisé que ce soit pendant la phase chantier ou d'exploitation. L'éventuel lavage des panneaux sera réalisé par une citerne mobile.
3) Coordination des démarches de gestion des inondations	/
4) Réduire les aléas en développant une gestion globale efficace	/
5) Réduire la vulnérabilité en respectant le fonctionnement des milieux	Le projet génère peu d'imperméabilisation du sol et ne contribue pas à l'aggravation du phénomène d'inondation. Les structures reposeront sur des pieux, ce qui limite fortement les surfaces imperméabilisées. La végétation naturelle continuera à se développer sur le site du projet, ce qui ne modifiera pas le ruissellement actuel des eaux de pluie.
6) Savoir mieux vivre avec le risque	/
7) Principe de non dégradation lors de l'élaboration des projets	Le projet génère peu d'imperméabilisation du sol et ne contribue pas à l'aggravation du phénomène d'inondation. Les structures reposeront sur des pieux, ce qui limite fortement les surfaces imperméabilisées. La végétation naturelle continuera à se développer sur le site du projet, ce qui ne modifiera pas le ruissellement actuel des eaux de pluie. Le projet ne s'inscrit pas dans un écosystème aquatique et/ou humide.
8) Améliorer la connaissance des impacts des aménagements, des activités et de l'utilisation de la ressource en eau ou des milieux	/
9) Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique, urbaine, industrielle et agricole	Aucune pollution des eaux et des sols pouvant altérer le milieu n'émane du projet en phase d'exploitation. Des mesures seront mises en œuvre lors de la phase chantier, afin de ne pas porter atteinte au milieu.
10) Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses hors pesticides	
11) Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements	

Objectifs généraux du PAGD	Compatibilité avec le projet
conséquents dans les pratiques actuelles	Aucune pollution des eaux et des sols pouvant altérer le milieu n'émane du projet en phase d'exploitation. Des mesures seront mises en œuvre lors de la phase chantier, afin de ne pas porter atteinte au milieu.
12) Engager des actions pour protéger la qualité des ressources AEP	
13) Progresser dans la lutte contre les nouvelles pollutions chimiques (pollutions émergentes)	
14) Améliorer la connaissance des milieux	/
15) Agir sur la morphologie et le découloisnement, Mettre en œuvre la restauration physique des milieux	/
16) Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides	Le projet ne s'inscrit pas dans un écosystème humide.
17) Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau	/
18) Conforter la gouvernance locale dans le domaine de l'eau	/
19) Renforcer l'efficacité de la gestion locale dans le domaine de l'eau	/
20) Penser le développement durable à l'échelle du bassin versant, concilier les usages dans le respect des milieux	/
21) Améliorer les connaissances, sensibiliser et informer	/

Le futur projet est compatible avec les objectifs généraux du SAGE de l'Ouche.

3.4 Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Source : <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr>

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bourgogne-Franche-Comté a été approuvé par délibération du Conseil Régional le 16 mars 2015, et adopté par arrêté préfectoral le 6 mai 2015.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel. Plus précisément, il s'agit de :

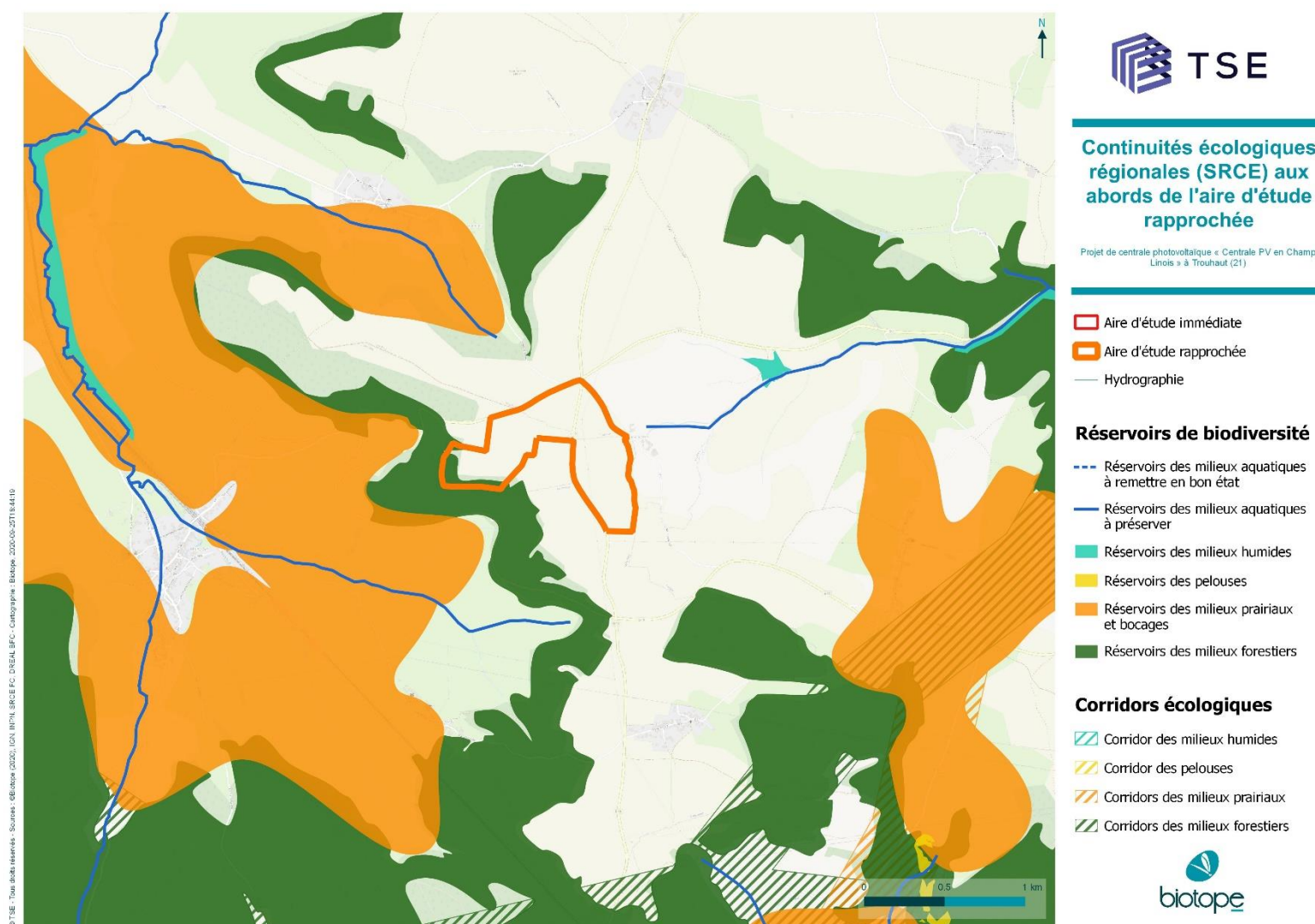
- Réduire la fragmentation et la vulnérabilité des espaces naturels ;
- Identifier les espaces importants pour la biodiversité et les relier par des corridors écologiques ;
- Rétablir la fonctionnalité écologique
 - Faciliter les échanges génétiques entre populations
 - Prendre en compte la biologie des espèces migratrices
 - Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique des eaux de surface ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Les orientations qui découlent de ce schéma, dont l'élaboration se fait au 1/100 000^{ème}, doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et les projets.

Comme mentionné dans l'état initial-Milieus naturels du présent rapport, la zone d'implantation potentielle du projet s'inscrit en dehors des réservoirs de biodiversité et des principaux corridors de déplacement identifiés par les trames vertes et bleues régionales et locales. Seul un réservoir des milieux forestiers est présent sur la partie ouest de l'aire d'étude rapprochée mais n'est pas concernée par l'emprise projet et ne sera par conséquent pas affecté. De plus, l'analyse des incidences et l'intégration de mesures en phase conception permettent de réduire et d'éviter les impacts du projet de manière indirecte.

Par ailleurs, le projet contribuera à renforcer le réseau de corridors écologiques locaux par la plantation de haies doubles à partir d'essences autochtones participant ainsi à l'une des actions prioritaires du SRCE, à savoir « le maintien et la reconstitution d'un réseau écologique (réservoirs et corridors) ou dispositif Trame Verte et Bleue (TVB) ».

Le futur projet est donc compatible avec les objectifs généraux du SRCE.



Carte 47 : Continuités écologiques aux abords de l'aire d'étude rapprochée

ANNEXE 6

Résumé Non technique de l'étude d'impact



Projet d'ombrières agrivoltaïques à
Blaisy-Bas, Blaisy-Haut et Trouhaut (21)

TSE
Juillet 2023

Etude d'impact au titre de l'article R.122-2 du code de
l'environnement
RESUME NON TECHNIQUE

Citation recommandée	Biotope, 2023, Projet d'ombrières agrivoltaïques à Trouhaut (21), RESUME NON TECHNIQUE. 16 Pages	
Version/Indice	Version 14	
Date	10/07/2023	
Nom de fichier	EI_CPV_THIRDSTEP_TROUHOUT_V14_RNT.docx	
N° de contrat	2019717-2	
Maître d'ouvrage	THIRDSTEP ENERGY (TSE) Parc Novarea - 64B, rue de Sully - 21 000 DIJON	
Interlocuteur	Aurélien CLAUDON Chargée d'Affaires Environnement	aurelie.claudon@tse.energy 06 59 50 21 10
Biotope, Responsable du projet	Landeline VALORY	lvalory@biotope.fr Bureau : 02 38 61 07 94 Portable : 06 29 95 51 63
Biotope, Contrôle qualité	Delphine GONCALVES	dgoncalves@biotope.fr Bureau : 04 67 18 67 78

Sommaire

1	Résumé non technique	4
1	Eléments de contexte	5
2	Pourquoi ce projet	5
2.1	L'urgence climatique : le cadre et les objectifs aux échelles européenne et mondiale	5
2.2	La région Bourgogne-Franche-Comté, en marche vers un territoire à énergie positive	5
2.3	Un projet réfléchi et valorisant un espace à vocation limitée	7
3	Présentation sommaire du projet	9
4	Un projet intégré à son environnement	11
4.1	Milieu physique : des préconisations adaptées au contexte	11
4.2	Milieu naturel : une prise en compte des enjeux écologiques	12
4.3	Paysage et patrimoine : un paysage isolé et valorisé	14
4.4	Milieu humain : une opportunité pour garantir la pérennité des exploitations agricoles	14
4.5	Risques majeurs : une gestion appropriée	15
4.6	Compatibilités du projet	15
4.7	Conclusion	15



1

Résumé non technique

1 Eléments de contexte

La société Thirdstep Energy (TSE) conçoit, finance, construit et exploite des parcs photovoltaïques et agrivoltaïques.

Elle a été cofondée en 2012 par ALTUS ENERGY et SOLAÏS, pionniers du secteur photovoltaïque depuis 2008. Aujourd'hui, la société a développé et construit 460 MW de puissance solaire cumulée, dont 210 MW en fond propre. Forte de ces 180 collaborateurs répartis sur le territoire français, 2 GW de puissance solaire sont en cours de développement, avec un objectif de 5 GW d'ici 2025.

Dans le cadre du développement de son activité, TSE a identifié une zone en Côte d'or pouvant accueillir un projet agrivoltaïque sur des terres agricoles. Le présent dossier constitue l'étude d'impact environnemental requise selon le Code de l'Environnement (article R.122-2, 30° du Code de l'Environnement qui soumet à étude d'impact et enquête publique, les travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol, dont la puissance crête est égale ou supérieure à 250 kilowatts).

Le bureau d'études Biotope a été sollicité par TSE pour réaliser cette étude.

La zone concernée par le projet s'étend sur environ **36 ha**. La zone est actuellement exploitée en champs. Nommée « Le Bas Trepey », la zone est traversée par la départementale **D16** du nord au sud et bordée par la départementale **D7** en limite nord. Les zones urbanisées les plus proches (Charmoy-lès-Blaisy, Blaisy-Bas, Blaisy-Bas et Trouhaut) se trouvent chacune à plus de 1km de l'aire d'étude rapprochée. On notera la présence du hameau de « Fontaine Merle » en bordure est de l'aire d'étude rapprochée.

Le projet présente une puissance prévisionnelle de **18,1 MWc**. TSE assure les missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'œuvre et d'exploitation et maintenance du site.

2 Pourquoi ce projet

2.1 L'urgence climatique : le cadre et les objectifs aux échelles européenne et mondiale

Trois documents cadres historiques ont permis la promotion des énergies renouvelables et ont ensuite été déclinés à l'échelle européenne et française :

- La Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques de 1992 qui met en place un cadre global de l'effort intergouvernemental pour faire face au défi posé par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions industrielles de CO₂ ainsi que les autres gaz à effet de serre ;
- Le protocole de Kyoto élaboré en 1997 et qui est entré en vigueur en 2005, qui impose aux pays qui l'ont ratifié, de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre pour 2010 et encourage au développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie. Ces orientations ont été confirmées lors du sommet de Johannesburg en 2002 ;
- L'accord de Paris en 2015 (COP 21) qui a été adopté par consensus par 195 pays. Cet accord prévoit notamment :
 - La limitation du réchauffement de la température planétaire en-deçà de 2°C, avec une ambition de la limiter à 1,5°C ;
 - Un objectif d'atteindre la neutralité carbone (équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre au cours de la deuxième moitié du siècle) ;
 - Une aide financière de 100 milliards de dollars pour les pays en développement.

En décembre 2019, la Commission européenne a présenté le pacte vert pour l'Europe (Green Deal). Il s'agit de la feuille de route pour rendre l'Europe neutre sur le plan climatique d'ici 2050 en réduisant les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 1990.

Dans ce cadre, une modification de la Directive sur les énergies renouvelables devrait relever l'objectif de production de telle sorte que la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables atteigne 40 % d'ici à 2030.

La conférence des Nations Unies (COP26) sur les changements climatiques, qui s'est tenue à Glasgow d'octobre à novembre 2021, réaffirme fortement et amplifie ces ambitions :

- Reconnaître l'urgence : les effets des changements climatiques seront bien moindres si la température augmente de 1,5 °C plutôt que de 2 °C ;
- Accélérer l'action : tous les pays doivent s'engager à présenter des plans d'action nationaux renforcés en 2022, et non en 2025 comme prévu initialement ;
- Abandonner les combustibles fossiles ;

2.2 La région Bourgogne-Franche-Comté, en marche vers un territoire à énergie positive

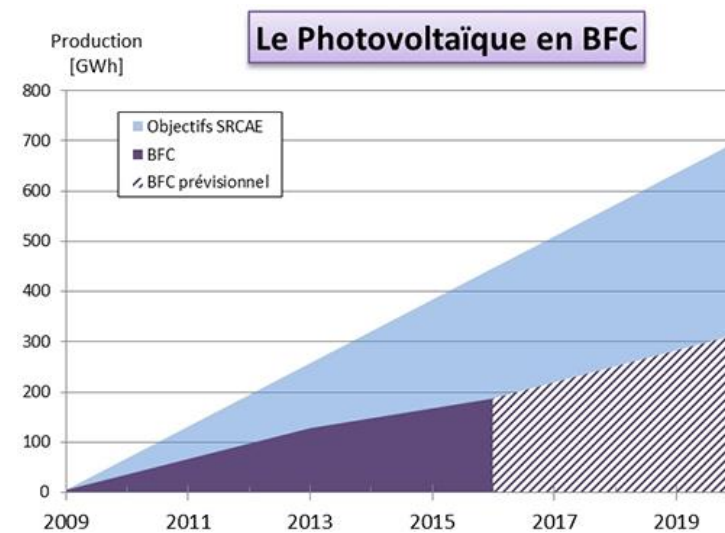


Figure 1 : Évolution prévisionnelle réalisée par l'ADEME en août 2016 des productions d'énergie renouvelable en solaire photovoltaïque

La Bourgogne-Franche-Comté veut devenir à terme un territoire à "énergie positive". Ce territoire c'est ainsi engagé à réduire ses consommations d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques et de couvrir les besoins résiduels par la production d'énergies renouvelables locales.

Les énergies renouvelables ont pris de l'ampleur dans la région depuis quelques années mais les objectifs d'autonomie énergétique ne sont pas encore atteints.

Les énergies renouvelables représentent aujourd'hui la majorité de la production d'électricité en Bourgogne-Franche-Comté. Cela représente 80 % du parc de production régional, un record en France. Ce chiffre est bien meilleur qu'au niveau national, où l'essentiel de l'électricité vient du nucléaire, absent dans la région.

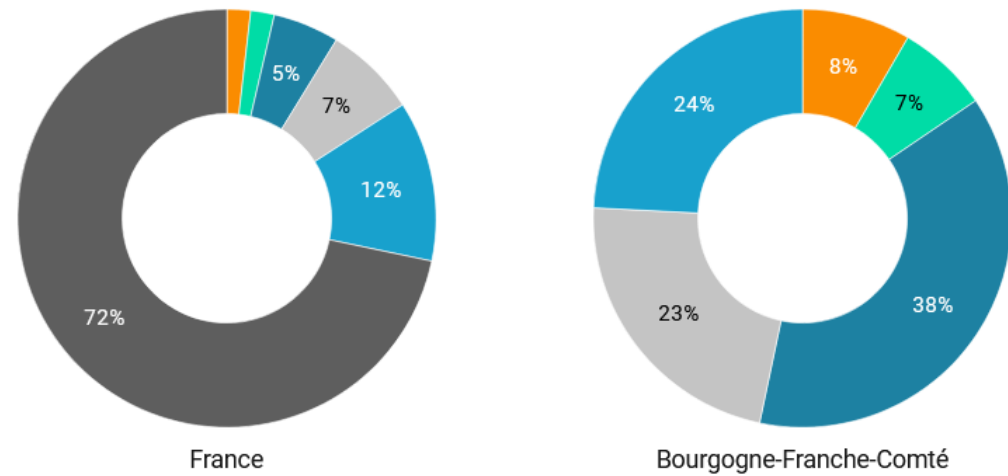
En 2021, la consommation d'électricité en Bourgogne-Franche-Comté était de **19,7 TWh**. Dans le même temps, la production d'électricité n'était que de **4,5 TWh**.

La production d'électricité ne suffit donc pas à couvrir la consommation régionale : le taux de couverture moyen annuel est de 21 % en 2021, selon les chiffres

de RTE (Réseau de Transport d'Electricité). Et si on se limite à la production renouvelable, elle ne couvre que 17,1 % de la consommation.

Production d'électricité en 2018

Solaire Bioénergies Éolien Thermique Hydraulique Nucléaire



Graphique: France 3 Bourgogne-Franche-Comté • Source: RTE • Récupérer les données • Créé avec Datawrapper

Figure 2 : Production d'électricité en 2018

En plus de la production bois énergie, le développement de l'éolien et du solaire devient particulièrement dynamique. Par sa situation géographique privilégiée, dans une zone à la fois montagneuse et bénéficiant d'un bon ensoleillement (entre 1450 et 1600 kWh/m³) la région possède les atouts nécessaires au développement du photovoltaïque. Les chiffres de 2021 montrent déjà une tendance à l'augmentation de la production d'électricité grâce à l'énergie solaire (+6,1% par rapport à 2020) :

PRODUCTION DE LA RÉGION EN 2021 : UNE HAUSSE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

	Production	Évolution par rapport à 2020
Bioénergies	0,4 TWh	+6,2 %
Solaire	0,4 TWh	+6,4 %
Thermique	0,8 TWh	-2,7 %
Hydraulique	1 TWh	+36,2 %
Éolien	1,9 TWh	-1,1 %
Total	4,5 TWh	

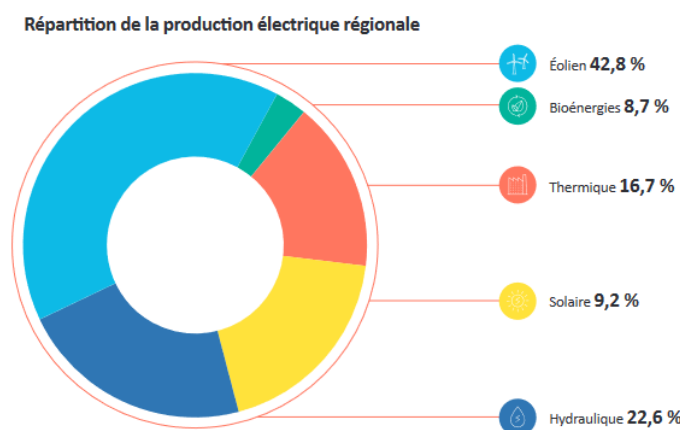
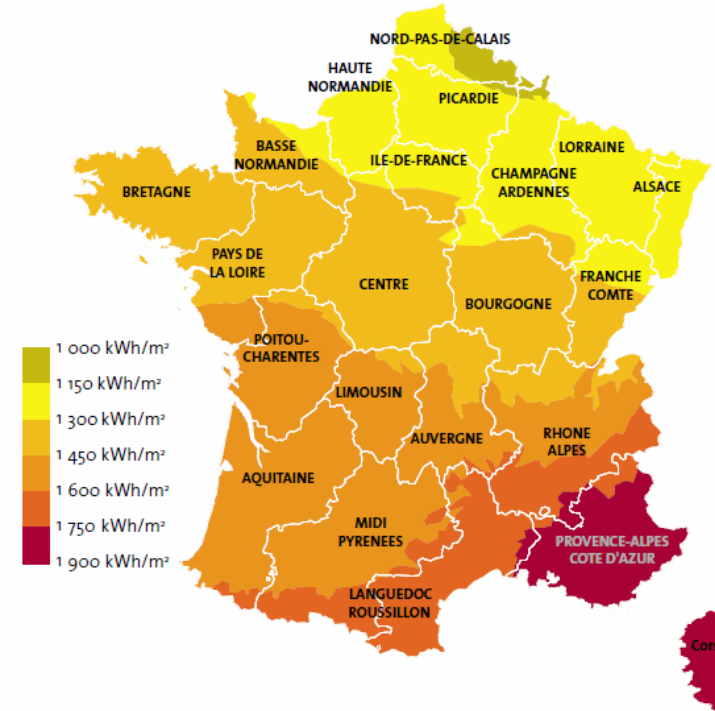


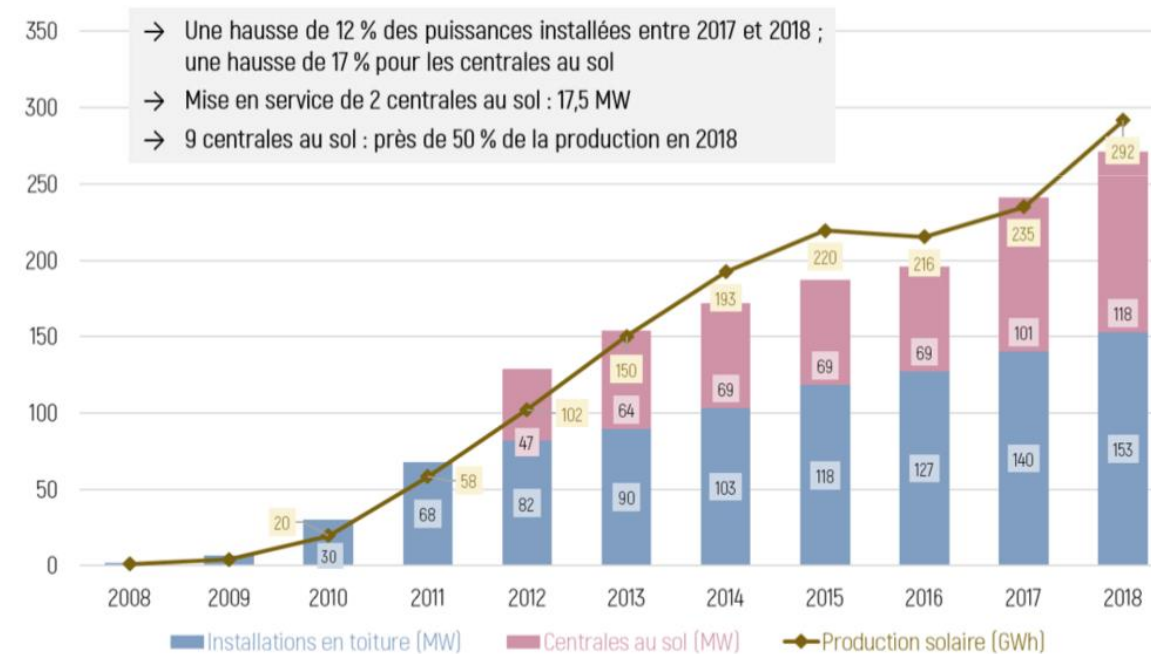
Figure 3 : Production d'électricité en 2021 (Source : RTE, Bilan électrique 2021 en Bourgogne-Franche-Comté)



Carte 1 : Gisement solaire en France (Source : PVGIS, JRC European commission)

Avec un gisement solaire de très bonne qualité, la région possède un haut potentiel de développement de l'énergie photovoltaïque. D'après RTE, le parc solaire connaît une progression constante sur le territoire : « les plus fortes augmentations sont enregistrées par la production de bioénergies avec 200 GWh (+37,5 %), la production hydraulique avec 800 GWh (+29 %) ; et la production solaire avec 300 GWh (+24 %). »

Figure 4 : Evolution de la production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque en région Bourgogne-Franche-Comté entre 2016 et 2018 (Source : www.oreca-bfc.fr)



Sources : RTE et Enedis

Dans le cadre de la démarche « Région à énergie positive », le scénario régional table sur une augmentation très marquée de la production photovoltaïque et cible un objectif de capacité installée de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050 (soit 36 fois plus).

La région Bourgogne-Franche-Comté constitue un territoire à fort potentiel énergétique notamment concernant la filière photovoltaïque. Le projet répond pleinement à l'enjeu de développement des énergies renouvelables portées par la région.

2.3 Un projet réfléchi et valorisant un espace à vocation limitée

Afin d'atteindre ces objectifs, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) oriente le développement de la filière pour les installations photovoltaïques au sol et sur toitures, et encourage l'innovation pour faire émerger des solutions nouvelles, **comme l'agrivoltaïsme, permettant une réelle synergie entre production agricole et production solaire**. En France, une des plus grandes réserves foncières est en effet constituée par les surfaces agricoles. Ce foncier, particulièrement favorable à l'installation de panneaux solaires (pas de défrichement, pas de remaniement des sols), doit toutefois être abordé avec soin et parcimonie, car il est une vraie richesse du pays. Le maintien voire la valorisation agricole que peut apporter le développement d'un projet agrivoltaïque doit constituer un critère indispensable au choix des sites d'implantation de ce type de projets.

Dans un contexte agricole favorable, l'agrivoltaïsme offre alors un double avantage :

- il apporte une solution à la problématique foncière posée par le développement incontournable de l'énergie solaire photovoltaïque,
- il apporte une valeur ajoutée à la production agricole.

Afin de tirer profit des deux activités de manière pérenne, une synergie doit être recherchée entre production agricole et production solaire, en fonction de l'activité agricole envisagée. Les rendements respectifs de chacune des deux activités sont en effet conditionnés par le partage de l'espace disponible et de l'ensoleillement.

Les solutions techniques pour l'implantation de panneaux en surface agricole sont multiples, et de nombreuses pistes de recherches et d'expérimentation sont en cours, en partenariat avec le monde agricole et ses représentants. Ces solutions vont de la simple adaptation d'architectures photovoltaïques existantes aux contraintes de la production agricole à la recherche de solutions totalement innovantes.

Les terres agricoles restent néanmoins un patrimoine et une ressource primordiale à préserver, du fait tout particulièrement de leur importance pour le pays et de leur réduction progressive ces dernières années découlant des politiques d'urbanisation.

L'enjeu fondamental sera donc de pouvoir innover en conciliant à terme production agricole et production d'électricité d'origine photovoltaïque sur un même espace afin que chacun puisse y trouver avantage tout en préservant le potentiel agronomique des parcelles. Les systèmes agrivoltaïques peuvent de plus apporter une protection contre les aléas climatiques (sécheresse, grêle, gel).

L'installation de systèmes agrivoltaïques sur le territoire national permet de répondre au double enjeu de production d'énergie renouvelable pour atteindre les objectifs nationaux et proposition de terrains alternatifs aux terrains des centrales « classiques ».

La récente loi sur l'accélération de la production d'énergies renouvelables (adoptée le 7 février 2023) définit le concept d'agrivoltaïsme (Article L. 314-36) :

Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.

Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre 1er du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomique ;

2° L'adaptation au changement climatique ;

3° La protection contre les aléas ;

4° L'amélioration du bien-être animal. »

Ainsi, une installation qui ne permet pas à l'activité agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ou qui n'est pas réversible ne peut être considérée comme agrivoltaïque.

La politique énergétique française a désormais pour objectif d'encourager la production d'électricité issue d'installations agrivoltaïques.

Le site de Trouhaut a été sélectionné sur la base de critères pertinents et indispensables pour une activité de production solaire photovoltaïque. Mais également sur la base des enjeux humains et environnementaux du territoire en termes de biodiversité, de préservation des paysages, et de la protection des biens et des personnes.

Le travail de prospection de sites pour l'implantation des ombrières agrivoltaïques a privilégié les **terrains agricoles à faible rendement** et les **zones naturelles aux faibles enjeux environnementaux**, tout en sécurisant l'optimisation de la production d'énergie en orientant cette recherche vers des secteurs à haut potentiel solaire.

Le projet sur Trouhaut a été initié en collaboration étroite avec la commune et les agriculteurs propriétaires des parcelles. TSE présenta le projet dès 2019 aux différentes mairies et communautés de communes, permettant par la suite de lancer l'étude d'impact environnemental au début de l'année 2019 et de présenter le projet au Pôle de compétence - Energies renouvelables (PCDER) en décembre 2019. TSE a ensuite créé deux sociétés dédiées au projet photovoltaïque de Trouhaut, et détenues à 100% par TSE (Trouhaut PV1 et Trouhaut PV2).

Le projet, initialement envisagé en centrale classique au sol, devait alors développer environ 60 MWc.

Le projet, initialement envisagé en parc classique au sol, devait alors développer 36,5 MWc pour une production annuelle d'environ 44 968 MWh.

Du fait de son implantation sur des terres agricoles, le projet a dû être présenté en Commission de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF). Cette dernière a mené l'analyse du projet au regard d'une nouvelle charte, adoptée dans l'intervalle de développement du parc et du dépôt de la demande d'autorisation. Cette charte fixe notamment la doctrine départementale ainsi que le cadre pour l'implantation de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles. Elle met en avant des critères de dimensionnement et d'implantation de parc photovoltaïque que le projet dans sa configuration initiale ne respectait pas, notamment concernant la surface de recouvrement des terres agricoles dorénavant limitée à 30%.

Le projet, bien que retravaillé pour se rapprocher des dispositions de la charte, n'a pu techniquement respecter l'intégralité de ces dernières et a donc reçu un avis défavorable de la CDPENAF lors de son instruction dans le cadre de la demande de permis de construire.

Le présent projet d'ombrières agrivoltaïques, dont la puissance a été baissée à **18 MWc** se veut désormais, en plus d'être respectueux de la pratique agricole et coconstruit avec les exploitants, en accord avec la doctrine départementale formulée à travers la charte.

Des études plus poussées sur le site d'implantation se sont révélées concluantes notamment sur :

- La disponibilité foncière ;
- Les possibilités de raccordement du projet ;
- La configuration du site d'implantation.

Le projet d'ombrières agrivoltaïques retenu est situé en section **ZA, parcelles 18, 26, 59, 60 et 64 et ZE, parcelles 14 et 15** des communes de Trouhaut, Blaisy-Haut et Blaisy-Bas (21). Il s'inscrit au sud du bourg de Trouhaut au croisement de la D16 et de la D7. La limite ouest de la zone d'étude est bordée par la départementale D971. Les environs du site présentent des parcelles agricoles et des boisements.

D'une manière générale, la structure agrivoltaïque **vient maintenir et même améliorer sur certains sujets** les bénéfices des parcs au sol classiques sur l'exploitation agricole ainsi que sur la production d'électricité :

- Apport d'un service à l'agriculture :
 - Le service était déjà apporté par le parc classique mais sans garantie de pérennité de l'activité agricole. On note tout particulièrement la revalorisation des terres à faible potentiel agronomique ;
 - Bien-être animal et protection des animaux contre les aléas climatiques (chaleur, froids, intempéries) sur des parcelles exposées (pas ou peu d'arbres) ;
 - Ombre sur la parcelle avec protection contre la sécheresse et les épisodes de forte chaleur sur un terrain séchant (sol peu profond et présence importante de cailloux) : baisse des températures et de l'évapotranspiration, diminution de l'amplitude thermique et amélioration des rendements culturaux et fourragers ;
 - Des aménagements pris en charge par TSE si voulu par l'exploitant : clôture et parc de contention mobile.
- Maintien de la production grâce à un ombrage plus modéré (couverture < 30%) et un ombrage tournant :
 - Ce point n'était pas attendu dans le cas du parc classique ;
 - La technologie « Tracker » génère un ombrage partiel et tournant sur la parcelle (contrairement à l'ombrage fixe et permanent généré par un parc classique). Cet ombrage tournant est bénéfique pour la pousse de la prairie, la protection du bétail et la protection des cultures ;
- Augmentation du revenu global, à défaut d'un maintien du revenu agricole :
 - Le système est conçu pour permettre un maintien voire une augmentation du produit agricole (préservation du potentiel fourrager face aux aléas climatiques, protection des cultures, maintien du cheptel, protection des animaux) ;
 - Néanmoins, une rémunération est versée à l'exploitant susceptible de compenser une quelconque perte de revenu agricole ;

Cette nouvelle configuration a entraîné des ajustements quant aux nombres de postes de transformation et à la diminution de la surface d'implantation du projet qui réduit d'autant les impacts.

- Plus grand espacement inter-tables et emprise au sol amoindrie qui permettent une ouverture des perspectives dans le site ;
- Meilleure gestion des eaux : Une meilleure rétention de l'eau dans le sol et donc une diminution et un report de l'assèchement du sol ;
- Production solaire optimale cohérente avec l'exploitation agricole :
 - Avec l'orientation est/ouest des panneaux et le système de tracking du soleil non prévu initialement pour la solution du parc classique ainsi qu'avec les panneaux bifaciaux, il ressort une meilleure production énergétique à l'hectare. Les tables de panneaux peuvent ainsi être implantées de manière plus espacée, ce qui permet une réelle cohabitation avec l'activité agricole (passage des tracteurs, espaces de circulation et d'alimentation pour les animaux...);

- Le système de tracking peut faire descendre les panneaux à 0,5 m du sol, ce qui peut éventuellement provoquer des coupures visuelles ou des gênes matérielles pour les animaux. Ces perturbations pourront être évitées via la limitation du tracking entre 1,10m et 1,80 m ou par un système de pâturage tournant.

Il est à noter également que l'un des grands avantages de la structure d'ombrière agrivoltaïques par rapport à une solution parc au sol classique est la réversibilité du projet agricole. Il est envisageable, en cas d'événement imprévu nécessitant de modifier le type d'exploitation, pouvoir revenir sur une exploitation agricole de culture ou d'élevage.

Pensé en collaboration étroite avec les communes et les agriculteurs propriétaires des parcelles, ce projet d'ombrières agrivoltaïques s'inscrit dans le cadre d'une volonté de valoriser économiquement et environnementalement un espace aujourd'hui en monoculture sur un sol de faible potentialité agronomique. Le site envisagé pour l'implantation du projet permet la valorisation d'un terrain agricole. Il constitue une opportunité pour ces parcelles d'établir une synergie entre production agricole et production d'électricité issue du solaire.



Carte 2 : Localisation du projet sur photographie aérienne

3 Présentation sommaire du projet

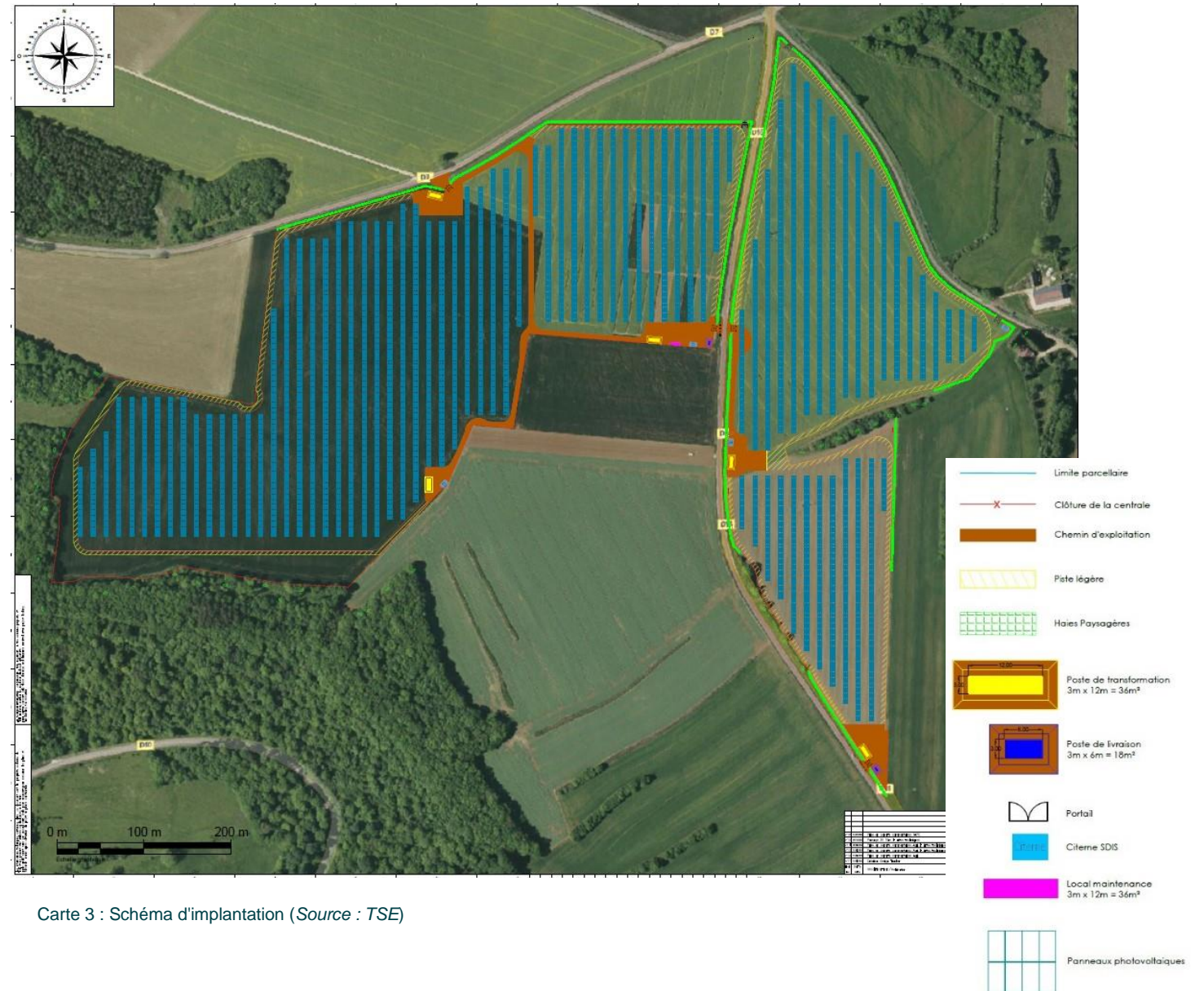


Figure 5 : photo prise sur site (©Biotope, 2019)

L'installation des ombrières agrivoltaïques est envisagé au niveau du lieu-dit « En Champ Linois », sur les communes de Trouhaut, Blaisy-Haut et Blaisy-Bas, Côte d'Or (21).

Données générales

- Puissance installée envisagée : 18,1 MWc ;
- Production annuelle prévisionnelle : 26 738 MWh ;
- Équivalent gisement solaire (kWh/m²/an) : 1 227 kWh/m²/an ;
- Durée d'exploitation des ombrières agrivoltaïques : 40 ans ;
- Superficie d'emprise (emprise clôturée) : 34,02 ha ;
- Surface défrichée : 0 ha ;
- Superficie projetée au sol des panneaux solaires : 8,35 ha ;
- Surface d'un panneau solaire : 3.11 m² ;
- Nombre de modules : 27 030 modules (de 3.11 m²) ;
- 5 postes de transformation (36m² chacun) ;
- 2 postes de livraison (18m²) ;
- 1 local de maintenance d'une surface de (36m²) ;
- 17 433 m² de pistes légères pour un linéaire de 1650m environ ;
- 13 074 m² de chemins d'exploitation (piste lourde) ;
- 906 m² de fondations (pieux), soit 3625 pieux.
- Eléments de sécurité incendie : **3 citernes souples** de 30m³ minimum chacune ;
- 7 portails d'accès et une clôture (d'une hauteur d'environ 2 m).



Accès et raccordement

- Le site est en bordure de la RD 16 à partir de laquelle se fera l'accès.
- Le raccordement prévisionnel se fera au poste-source à **de Vieilmoulin à 11,6 km du site**, il sera confirmé par Enedis en fonction des contraintes du réseau de distribution. La ligne sera enterrée au bord de routes et/ou de chemins.

Phase travaux

- **Durée indicative du chantier : 10 mois**

Les travaux auront lieu dans l'ordre suivant (certaines tâches pourront se dérouler en parallèle) :

- Mise en place des clôtures fixes ou mobiles de protections des zones à enjeux écologiques recensées ;
- Préparation du sol. Pas de terrassement prévu compte tenu du caractère plat du site ; roto broyage et dessouchage si nécessaire, voiries. Cette phase correspond aux travaux les plus lourds à appliquer dans le cadre du chantier ;
- Installation de la base vie et de la zone de stockage ;
- Battage des pieux ;
- Installation mécanique des structures métalliques sur les pieux ;
- Installation de la clôture, des portails et du système de sécurité ;
- Installation mécanique : le montage de l'infrastructure photovoltaïque (système de support et fixation des panneaux), opération légère ;
- Installation mécanique des onduleurs, coffrets électriques et du système de communication ;
- Creusement des tranchées, creusement des tranchées pour le passage des câbles et l'implantation des pieux d'ancrage des structures. Ces opérations sont dites légères et n'impliquent aucun impact. Le linéaire et la largeur des tranchées seront réduits au minimum possible sur l'ensemble du projet ; dépôt d'un lit de sable ;
- Installation des câbles, fermeture des tranchées ;
- Création des accès et chemin ;
- Préparation du terrain pour les postes de transformation et de livraison ;
- Pose des postes de transformation et de livraison ; configuration et connexion du poste de livraison ;
- Connexions entre tous les organes électriques ; installation et paramétrage des composants électriques (onduleurs, transformateurs) : opération légère ;
- Installation et le paramétrage du système de surveillance : opération légère ;
- Travaux de réalisation du poste source ;
- Mise en service des équipements des ombrières et du poste source.

Une fois la livraison des composants nécessaires à la construction du parc effectuée, les déplacements sur le chantier des équipes travaux seront quotidiens.

Deux bases de vie seront installées durant toute la durée des travaux, respectivement au sud et au centre du site du projet. Une partie de ces bases de vie se situent sur le chemin d'exploitation. Ces installations temporaires de 3000m² se composent de plusieurs modules installés à même le sol, de type "Algeco" pour les besoins de base des ouvriers (sanitaires chimiques – absence de vidange et écoulement des eaux usées sur le site, vestiaires, bureau de chantier, ...) et de type conteneurs pour stocker le matériel de chantier.

Remarque : En phase exploitation, le fonctionnement des ombrières ne nécessitera aucun personnel permanent sur site et donc aucun bâtiment type bureau ni sanitaires (aucune utilisation d'eau). Elle ne sera donc pas reliée au réseau d'adduction d'eau potable. Le fonctionnement du parc ne sera pas non plus à l'origine d'un rejet d'eau usée.

Les eaux usées de la base-vie seront traitées dans une fosse étanche régulièrement vidangée.

Pendant les travaux, l'exploitant est indemnisé par une indemnité de chantier qui compense à la fois l'immobilisation et les pertes éventuelles.

Maintenance des installations

- En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation est minimal, les panneaux ne nécessitant pas d'entretien au quotidien. Il consiste essentiellement à :
 - Entretien la végétation de façon à en contrôler le développement. Cette opération est réalisée à travers le pâturage ovin tournant, complété par un entretien mécanique si nécessaire.
 - Le remplacement des éléments éventuellement défectueux de structure ;
 - Le remplacement ponctuellement des éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Les installations photovoltaïques au sol font l'objet d'un plan de maintenance préventif pour toute la durée de vie des parcs.

Pour les équipements électriques, dans le cadre d'un fonctionnement normal, il faut en général compter une opération de maintenance par an et une ronde d'inspection par mois. Les inspections annuelles sont d'envergure différente en fonction de l'âge des équipements, avec des opérations plus approfondies tous les 3 ans (maintenance des organes de coupure) et une maintenance complète tous les 7 ans (maintenance des onduleurs). Les installations photovoltaïques au sol en exploitation étudiées n'ont pas eu besoin d'un nettoyage manuel de grande envergure.

Le nettoyage des modules est naturel sauf si conditions particulières engendrant un besoin de nettoyage mécanique.

La technologie fixe est extrêmement fiable puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile, ni moteurs. Par conséquent, elle nécessitera peu de maintenance.

- Aucun produit phytosanitaire utilisé ;
- Panneaux représentant des surfaces potentiellement ruisselantes mais entre chaque rangée de cellules, un espace de quelques mm est laissé afin de permettre à la pluie de s'infiltrer dans ces interstices.

Démantèlement

Un projet photovoltaïque de cette nature est une installation qui se veut **totale**ment réversible afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. Le parc d'ombrières est construit, de manière que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. **L'ensemble des installations est démontable** (panneaux et structures métalliques) et les fondations peu profondes seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

Le démantèlement du parc en fin d'exploitation sera garanti, d'une part, avec un engagement contractuel dans les modalités de location du site (bail emphytéotique), et d'autre part, avec la constitution d'un fond de réserve pour le démantèlement des structures.

Un dispositif identique à celui prévu pour le chantier de construction du parc sera mis en place pour le repli des équipements :

- Plan de gestion environnementale du chantier de déconstruction ;
- Prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances ;
- Sécurité de circulation, communication ;
- Audits et rapport de traçabilité.

Le démantèlement des éléments constituant la parc d'ombrières est intégré dans le plan de financement de l'exploitant. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des connectiques, des postes de livraison....

Le démantèlement de l'installation se fera selon la même trame que l'installation :

- Démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol ;
- Retrait de l'ensemble des câblages ;
- Enlèvement des transformateurs et du poste de livraison ;
- Démontage du système de vidéosurveillance et de la clôture.

Le démantèlement des ombrières se fera dans l'ensemble avec les mêmes engins et outils que l'installation. Des camions seront également nécessaires pour évacuer les divers matériaux.

Le démantèlement du parc d'ombrières donnera lieu à trois grands types de déchets :

- Déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage ;
- Déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs... ;
- Déchets plastiques : gaines en tout genre...

L'existence de filières de recyclage adaptées permettra de s'assurer du faible impact du démantèlement.

Projet agricole

Dans un contexte de hausse des charges et d'aléas climatiques plus fréquents, les deux exploitations sont inscrites dans une recherche de maîtrise des charges via une amélioration de l'autonomie alimentaire pour leurs cheptels respectifs. Le GAEC de l'Abrepin a, d'une part, fait évoluer son assolement ces dernières années pour augmenter la part des surfaces fourragères et d'autre part, changer la race de son cheptel ovin (romane x suffolk). Le projet avec la clôture du parc va dans le sens de la sécurisation des parcelles vis-à-vis des attaques de loup. Pour l'EARL Jaugey, à l'enjeu de l'autonomie alimentaire du cheptel de bovins charolais d'une structure associée vient s'ajouter un enjeu sur l'organisation du temps de travail.

Le projet agrivoltaïque accompagne l'évolution des deux exploitations agricoles, tout en conservant les possibilités de valorisation des parcelles : cultures, prairies fauchées ou pâturées.

Le projet répond aux conditions de faisabilité de la doctrine départementale et aux besoins des exploitations.

A l'échelle des filières, l'impact n'est pas significatif. Il est positif pour les opérateurs des filières animales (Terre d'Ovin...), la rentabilité de l'élevage étant conforté (baisse des charges). L'évolution des assolements au détriment des productions céréalières impacte la coopérative Dijon céréales de façon non significative et non définitive.

Ce projet constitue une opportunité qui permet aux différents acteurs engagés de combiner, sur un secteur agricole difficile, une activité de production d'énergie, avec un objectif de poursuite et de renforcement de la rentabilité de l'exploitation.

Volet énergétique

Les ombrières agrivoltaïques, d'une puissance de **18,1 MWc** permettra de produire environ **26 738 MWh par an**, soit la consommation en électricité (hors chauffage, eau chaude) d'environ **12 000 habitants** (soit 67% des populations réunies des communautés de communes Forêts, Seine et Suzon et Ouche et Montagne).

4 Un projet intégré à son environnement

4.1 Milieu physique : des préconisations adaptées au contexte

Les communes de Trouhaut, Blaisy-Bas et Blaisy-Haut s'inscrivent dans le relief de l'agglomération du Grand Dijon, qui se caractérise par la transition d'une étendue plane à l'est vers un relief de plateau à l'ouest. Au nord, le relief vallonné marque les prémices du plateau Langrois. A l'ouest, s'étend le plateau et son talus formant la partie nord de la côte viticole Bourguignonne. L'altitude y varie de 350 à 500m environ. Plusieurs vallées encaissées, telle que la vallée de l'Ouche, débouchent sur la plaine de la Saône à l'est.

Les pentes sont en moyenne plutôt faibles : 2% en moyenne mais les profils est-ouest et nord-sud présentent tous deux des ruptures de pentes relativement importantes (entre 12 et 13%) situées dans la partie est de l'aire d'étude au niveau du lieu-dit le Bas Trepey, où l'altitude chute de plus de 10m sur une courte distance (entre 100 et 200m).



Figure 6 : Site d'implantation du projet (source : ©Biotope, 2019)

Le site du projet n'est concerné par aucun cours d'eau permanent ou temporaire, ni plan d'eau ou zones humides.

L'aire d'étude élargie est entièrement située au droit de 2 masses d'eau souterraines utilisées pour l'approvisionnement en eau potable. Ces masses d'eau, localisées en zone vulnérable aux nitrates et sensible aux pesticides, présentent un état chimique médiocre dans le cas des « Marnes et calcaires de la bordure lias trias de l'est du Morvan » et un bon état chimique pour la masse d'eau « Calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne ». Le site n'est toutefois pas concerné par un captage d'eau potable ou un périmètre de protection de ce type de captage.

Durant la phase de chantier, toutes les précautions classiques nécessaires seront prises pour éviter tout risque de pollution (prévention et traitements des pollutions chroniques et accidentelles, gestion des déchets).

Il faut par ailleurs noter que les caractéristiques techniques du projet ont été retenues pour leur faible implication :

- L'ancrage des pieux ne nécessitent pas de béton limitant ainsi l'impact sur l'environnement et notamment sur l'imperméabilisation ;
- La composition des tables supports retenue nécessite peu d'entretien et de maintenance pendant la durée totale de fonctionnement de l'installation et s'adapte à la topographie du site.

En cours d'exploitation, la centrale photovoltaïque n'est pas susceptible de générer des pollutions sauf en cas d'accident majeur (très peu probable). 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 sera très faible.

Le projet a ensuite été réduit afin de respecter la charte fixant la doctrine départementale ainsi que le cadre pour l'implantation des ombrières agrivoltaïques sur des terres agricoles (surface de recouvrement des terres agricoles dorénavant limité à 30%). 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 sur une surface très faible au regard de l'emprise du projet (environ 0,13ha). L'impact lié à l'imperméabilisation du sol et à l'écoulement des eaux des éléments de stockage et de la base vie est considéré comme très faible.

Un parc photovoltaïque au sol ne génère aucun rejet particulier dans le cadre de son fonctionnement normal. De plus, l'usage du sol restera le même qu'avant l'implantation des ombrières, il n'est ainsi pas attendu de modifications marquantes des modalités de ruissellement localement, et donc de l'alimentation des eaux souterraines.

Les deux parties du projet correspondent à deux bassins versants différents (cf. *Dossier Loi sur l'Eau, annexe 8*) :

- Trouhaut PV1 présente une surface interceptée d'environ 24,6 ha.
- Trouhaut PV2 présente une surface interceptée d'environ 20,3 ha.

Pour Trouhaut PV1 et compte-tenu de l'absence d'enjeu majeur lié au fond aval (champ cultivé), du caractère exceptionnel du phénomène (pluie d'occurrence 30 ans) et des faibles volumes en jeu, le point bas identifié apparaît apte à tamponner le surplus d'écoulement.

Aucun aménagement particulier n'est à prévoir sur les BV3 et 3bis. Aucun aménagement particulier n'est à prévoir sur les BV1 et 2.

En revanche, compte-tenu de la topographie, une grande partie des écoulements générés sur le BV4 rejoindraient le point bas barré par la route de Champ Linois. La route y est surélevée d'environ 0,5 m et forme une zone de rétention partielle. La création d'un merlon végétalisé sur un linéaire de 100 m longeant la route, est proposée. Le merlon sera formé au centre de la dépression pour atteindre une hauteur d'environ 1,0 m ($\geq +0,5$ m environ par rapport à la route), avec sommet horizontal et capacité de rétention (au centre) d'une lame d'eau de 0,75 m au moins. La surface liée, d'environ 3 500 à 4 000 m², serait en capacité de retenir un volume minimal de l'ordre de 650 m³ (> 500 m³).

D'autre part, durant la phase de chantier, toutes les précautions classiques nécessaires seront prises pour éviter tout risque de pollution (prévention et traitements des pollutions chroniques et accidentelles, gestion des déchets).

Il faut par ailleurs noter que les caractéristiques techniques du projet ont été retenues pour leur faible implication :

- L'ancrage des pieux ne nécessitent pas de béton limitant ainsi l'impact sur l'environnement et notamment sur l'imperméabilisation ;
- La composition des tables supports retenue nécessite peu d'entretien et de maintenance pendant la durée totale de fonctionnement de l'installation et s'adapte à la topographie du site.
- Les mesures de limitation du ruissellement et de l'érosion décrites ci-avant ;
- Pour favoriser l'infiltration à la parcelle, lors de l'aménagement, la terre végétale sera réservée pour être remise en place après remodelage localisé ou creusement des tranchées

En cours d'exploitation, les ombrières agrivoltaïques ne sont pas susceptibles de générer des pollutions sauf en cas d'accident majeur (très peu probable). 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 sera très faible.

4.2 Milieu naturel : une prise en compte des enjeux écologiques

Pour réaliser l'étude d'impact écologique, Biotope a mobilisé 2 environnementalistes, 1 expert botaniste, phytosociologue, pédologue, 2 faunistes avec une spécialité oiseaux et chiroptères, 2 paysagistes et 1 directeur d'étude écologique. 6 sessions de terrain ont eu lieu entre mai et septembre 2019 : 1 visite de terrain au printemps et 1 à l'automne ciblées sur la flore, les habitats et les zones humides ; 1 visite de terrain toute faune au printemps et à l'automne ; et 1 visite de terrain par un paysagiste au printemps. Deux appareils d'écoute des chiroptères ont également été installés pour alimenter l'étude sur les chauves-souris.

L'aire d'étude rapprochée se situe dans un complexe rural de champs cultivés et de prairies à environ 570m d'altitude.

La majeure partie est occupée par des cultures atteignant plus de 74 % de la zone d'étude. Le nord de l'aire d'étude comporte une parcelle anciennement cultivée, aujourd'hui en jachère et dominé par un ensemble d'espèces communes de friche. A l'ouest de la zone d'étude, le périmètre englobe un linéaire de Chênaie/hêtraie à Laïche glauque et une formation de prairie mésophile de fauche (prairie de fauche mésoxérophile à Gaillet jaune). A noter la présence très localisée en bordure de la D16 d'un petit groupement de pelouse calcaire mésophile. L'ensemble de ces formations sont complétées par des habitats extrêmement marginaux : quelques formations arbustives, alignements d'arbres et bosquets, un petit secteur de plantations de Pin noir (*Pinus nigra*), des linéaires de prairies eutrophes de bords de culture ou de route et des petites formations de friches anthropiques.

Les enjeux écologiques mis en évidence sur la zone du projet concernent principalement des espèces floristiques et des espèces de faune inféodées aux milieux arbustifs :

- **Flore** : l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique faible pour les habitats naturels, excepté très localement à l'ouest de l'aire d'étude (Prairie à gaillet jaune) et le long de la D7 (végétations messicoles) possédant un enjeu moyen à fort. Il s'agit d'un habitat en bordure d'une culture de Pois qui abrite une belle population d'espèces messicoles patrimoniales. L'enjeu est localement fort sur cet habitat.
- **Insecte** : aucune ne présente d'intérêt patrimonial particulier, **enjeu faible** ;
- **Amphibiens** : aucun amphibien n'a été observé sur l'aire d'étude, qui apparaît très peu favorable à ce groupe, aucune espèce d'amphibiens n'est considérée présente sur le site **enjeu négligeable** ;
- **Reptiles** : 3 espèces considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée : le Léopard des murailles, la Couleuvre d'Esculape et la Couleuvre verte et jaune. Ces reptiles ne sont pas considérés comme menacés mais font l'objet d'une protection complète concernant les individus et les habitats. Espèces protégées communes en France, qui profitent des écotones, notamment les lisières arbustives, **enjeu faible** ;
- **Oiseaux** : si la diversité spécifique est faible, en revanche 3 espèces patrimoniales constituent un enjeu écologique contextualisé fort (Bruant jaune, Chardonneret élégant et Tourterelle des bois) ; 1 espèce patrimoniale constitue un enjeu écologique contextualisé moyen à fort (Alouette lulu) ; 3 espèces patrimoniales constituent un enjeu écologique contextualisé moyen (Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse et Busard cendré) ; 1 espèce patrimoniale constitue un enjeu écologique contextualisé faible à moyen (Alouette des champs)
- **Mammifères terrestres** : Aucun secteur de l'aire d'étude rapprochée n'est essentiel à la reproduction de mammifères patrimoniaux. Toutes les espèces présentes sont communes à l'échelle nationale, y compris l'Écureuil roux, le Chat forestier et le Hérisson d'Europe, espèces protégées, **enjeu faible** ;
- **Chiroptères** : Le site est attractif pour 48 % des espèces de chauves-souris de la région Bourgogne. C'est un site de chasse et/ou un corridor de déplacement pour l'ensemble des espèces inventoriées. Aucune potentialité de gîte n'est présente dans l'aire d'étude. L'enjeu du site vis-à-vis des habitats de chasse, des corridors de déplacement est **moyen**, l'enjeu concernant les gîtes est faible.

L'enjeu global du site est fort. Les enjeux dégagés par rapport aux oiseaux et aux chiroptères ont abouti à la décision d'effectuer un retrait des panneaux sur les parties arbustives de l'aire d'étude pour éviter la destruction des habitats favorables à cette faune.

Deux passages en 2022 (1 passage d'un botaniste et un passage d'un fauniste) ont permis d'actualiser l'état initial écologique vis-à-vis de la faune et de la flore. L'occupation du sol est restée inchangée depuis 2019 et une nouvelle plante messicole a été découverte : la Caméline à petits fruits. Plusieurs nouvelles espèces d'oiseaux ont été contactées dont l'Alouette lulu (VU en Bourgogne), l'Étourneau sansonnet (LC en France et en Bourgogne) et le Milan royal (Vu en France et En en Bourgogne). Au vu de l'actualisation des statuts des espèces, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme globalement fort pour les oiseaux en période de reproduction.

Les enjeux dégagés par rapport aux oiseaux et aux chiroptères ont abouti à la décision d'effectuer un retrait des panneaux sur les parties arbustives au nord et à l'ouest de l'aire d'étude pour éviter la destruction des habitats favorables à cette faune.

Les impacts bruts sont considérés comme globalement négligeables à forts étant donné la nature du site et les espèces présentes.

Les mesures suivantes vont permettre d'atténuer ces effets :

- Les zones arbustives portant des intérêts pour les oiseaux et les chauves-souris seront préservées de toute atteinte.
- D'autre part, le porteur de projet s'engage à ce que la période de démarrage des travaux d'aménagement soient réalisés hors des périodes de reproduction de la faune (soit entre mi-mars et mi-août).

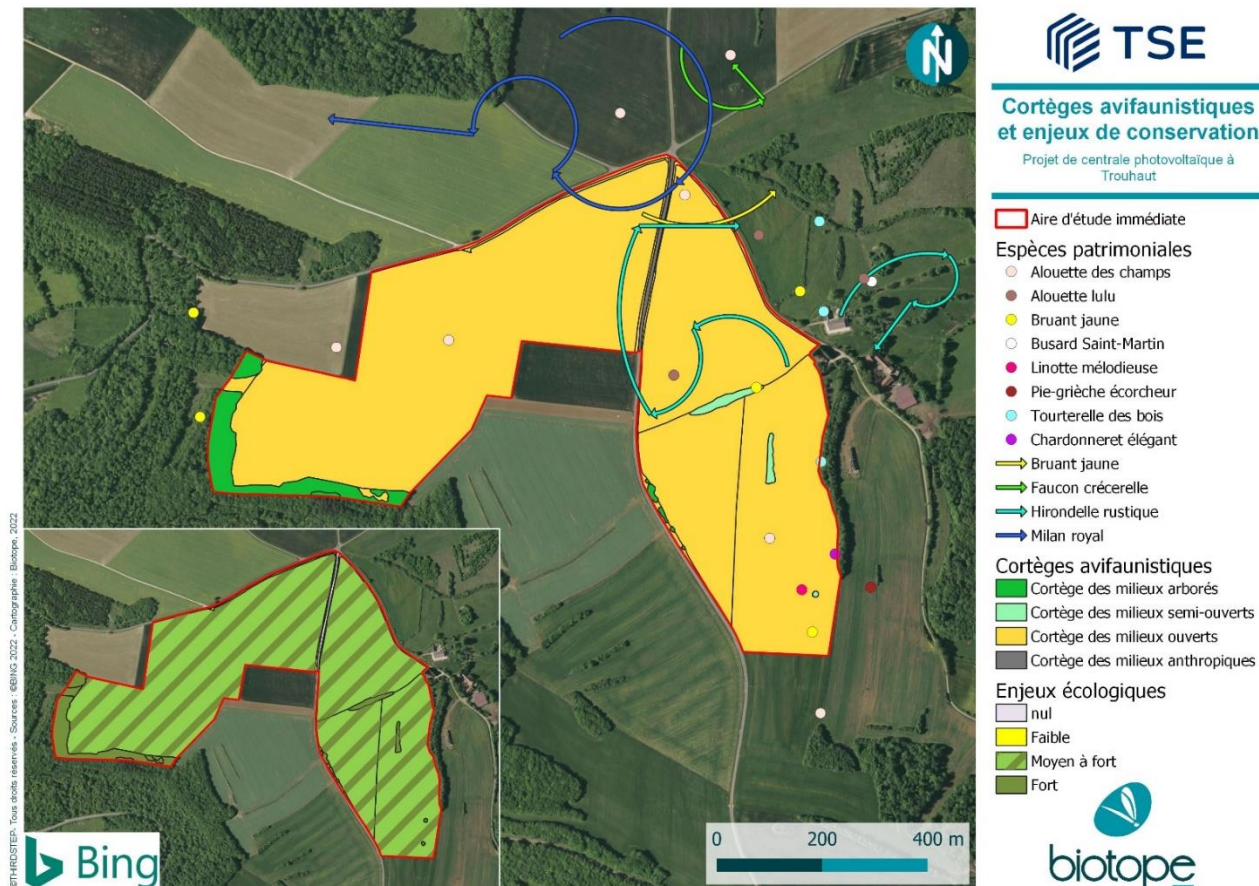
Les impacts résiduels sont alors considérés comme non significatifs et le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations animales protégées inféodées aux milieux arbustifs et milieux ouverts.

Les impacts sont donc considérés comme globalement fort du fait des enjeux flore (plantes messicoles) et des enjeux avifaunistiques.

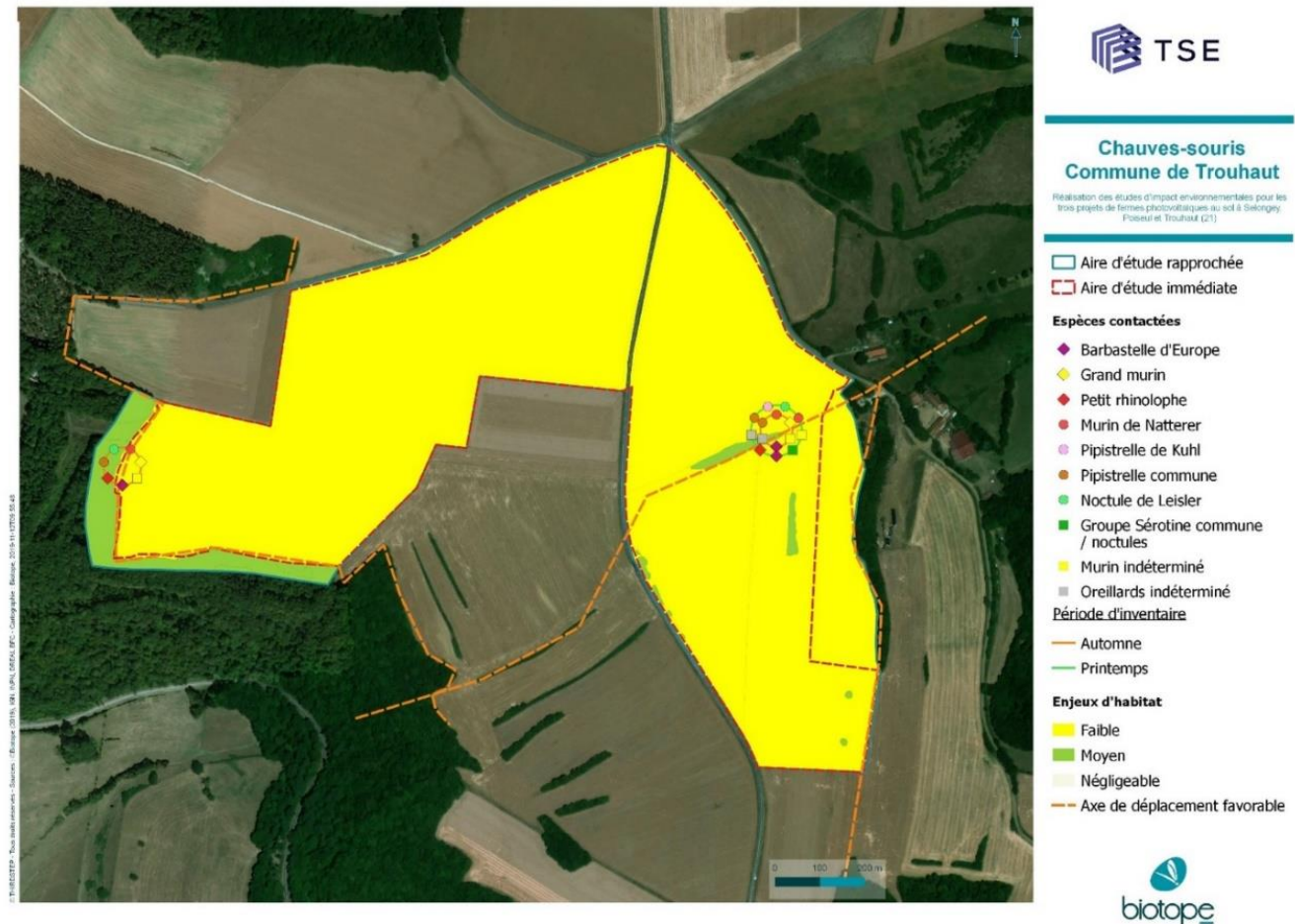
Les mesures suivantes vont permettre d'atténuer ces effets :

- L'habitat à enjeu fort ne sera pas impacté mais la disparition de la culture de Pois engendrera la disparition de ces espèces messicoles à enjeu fort.
- Les milieux arbustifs et lisières portant des intérêts avifaunistiques seront préservés de toute atteinte et la plantation de plus de 2 km d'une haie multi strates permettra de restaurer quelques habitats terrestres pour les reptiles et les amphibiens.
- Une mesure est mise en place en faveur de l'Alouette lulu avec la création de prairies extensives et la création d'une zone en fauche tardive
- Une mesure en faveur de la protection des plantes messicoles avec le conservatoire botanique national du Bassin Parisien (CBNBP) des parcelles qui intégreront une étude d'une durée de 5 ans : des mesures de gestion de la parcelle par les exploitants, communément admises comme favorables au cortège messicoles, seront mises en place. Les essais seront comparés à des parcelles témoins.
- D'autre part, le porteur de projet s'engage à ce que les premiers travaux d'aménagement soient réalisés hors des périodes de reproduction des oiseaux et d'hivernage de la faune.

Les impacts résiduels sont alors considérés comme non notables et le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations animales protégées inféodées aux milieux arbustifs et milieux ouverts.



Carte 5 : Cortèges avifaunistiques et enjeux écologiques



Carte 4 : Inventaire des chauves-souris

4.3 Paysage et patrimoine : un paysage isolé et valorisé



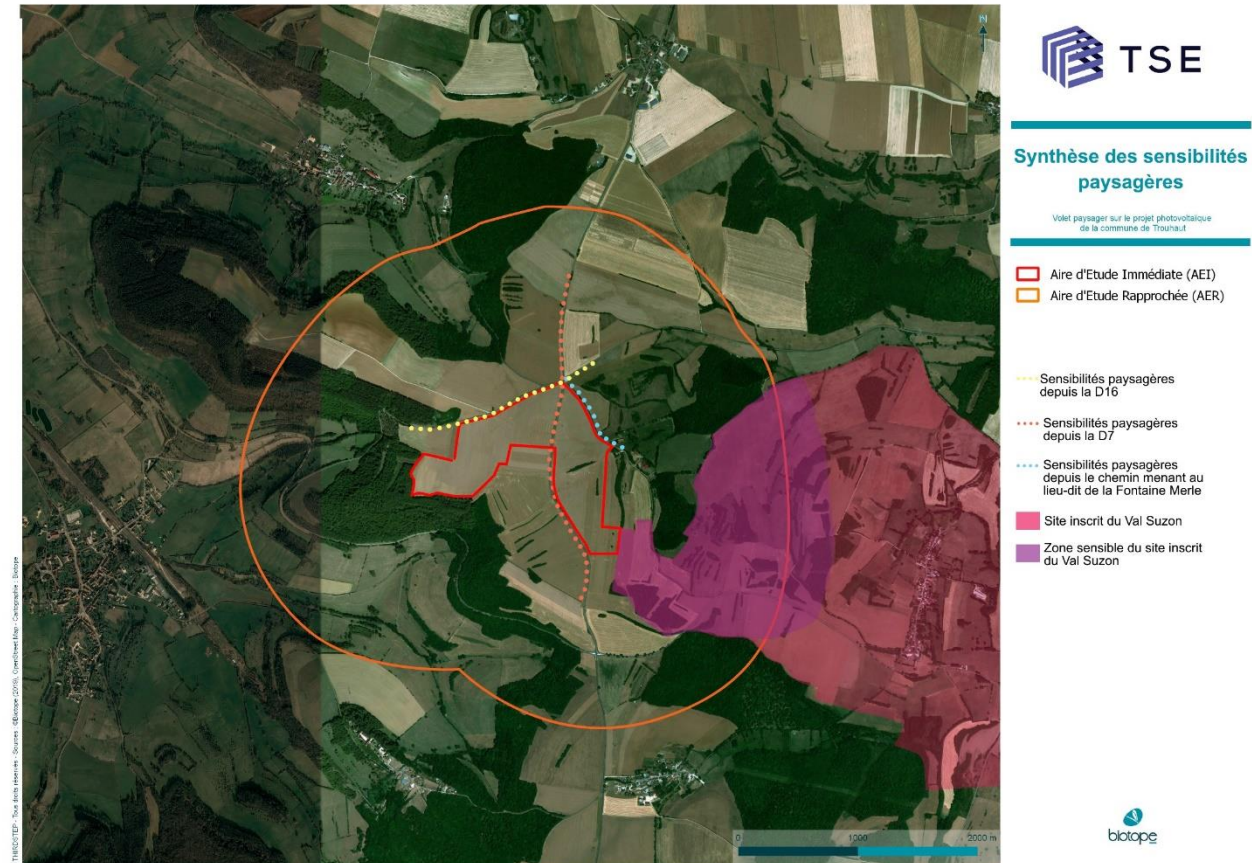
Figure 7 : photomontage du projet depuis les abords du hameau de Fontaine-Merle (en haut) et photomontage du projet avec une haie sur les abords du chemin menant au hameau de Fontaine-Merle (en bas).

Le diagnostic paysager révèle des enjeux globalement modérés :

- **Au niveau du périmètre éloigné** : au regard de la topographie et de la végétation, vues vers l'AEI (Aire d'Etude Immédiate) impossibles depuis les lieux d'habitat distants
- **Au niveau du périmètre immédiat** : la visibilité sur le site est limitée : aucune habitation dans l'AEI, vues vers l'AEI rares depuis ses lieux d'habitat rapprochés. Le lieu-dit de la Fontaine Merle est le seul impacté.
- Les vues du Val Suzon vers l'AEI, depuis le principal axe de communication, la D10, sont très limitées du fait des boisements et des linéaires de végétaux accompagnant les routes

Les mesures de plantation de haies diminuent fortement les impacts le long du chemin « Champs-Linois » (sur la lisière Nord du projet) et depuis la D7 et D16. Celui-ci reste toutefois visible au niveau du croisement entre la D7 et la D16 étant donné la situation en légère hauteur de la prise de vue par rapport au reste du projet. L'aspect brut des panneaux est fortement limité où la haie, d'apparence naturelle permet une insertion plus proportionnée.

La haie végétalisée aura une largeur de 2m minimum et une hauteur d'environ 3m. Elle sera double et composée d'espèces d'arbres de haut-jet mêlées à des espèces d'arbres de taille moyenne et d'arbustes. Elle participe à une amélioration de la visibilité des paysages du secteur et à une vulgarisation de l'apparition des paysages de l'énergie



Carte 6 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales

4.4 Milieu humain : une opportunité pour garantir la pérennité des exploitations agricoles

Trouhaut, Blaisy-Haut et Blaisy-Bas sont des communes rurales comprenant des populations relativement faibles (respectivement 114, 132 et 685 habitants recensés en 2016). Elles présentent une démographie globalement en hausse ces dernières années, ce qui correspond au contexte global départemental (Côte d'Or). La population présente un profil plutôt équilibré en termes de répartition par classe d'âge, avec une classe des plus de 75 ans globalement moins représentée que les autres.

Le site s'inscrit dans un territoire très rural. Ce territoire est marqué spatialement par l'agriculture et présente une économie basée essentiellement sur les usages locaux (absence de grosses entreprises). Cette économie locale reste relativement dynamique.

Le projet est une opportunité pour rendre une activité agricole plus pérenne en alliant la production énergétique à la production agricole.

L'aire d'étude est reliée par sa partie est à une voie communale de faible importance, et à une départementale sur sa partie nord. Aucun bâti ou réseaux n'est concerné par l'emprise de la centrale.

Pendant la phase de travaux, 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 du type de travaux, de l'isolement du chantier et de la durée très temporaire des travaux, ces nuisances seront faiblement perceptibles par le voisinage.

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.

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.

4.5 Risques majeurs : une gestion appropriée

Bien qu'aucun feu induit par un parc photovoltaïque ne soit connu à ce jour, la présence d'équipements électriques rend ce risque possible. 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). Le porteur de projet a donc prévu des aménagements adaptés, en accord avec le SDIS 21 concernant ce risque et ce type de projet permettant de limiter cet impact jusqu'à le rendre faible.

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) mentionne un risque sur les communes de Blaisy-Bas et Trouhaut pour le cours d'eau de l'Oze. Ce cours d'eau est situé à plus de 2km de l'aire d'étude. De par la typologie du projet, l'aménagement du site ne modifiera pas le fonctionnement hydraulique local et ne sera pas un facteur d'aggravation du risque inondation.

L'aire d'étude immédiate ne recense aucune survenue de mouvements de terrain d'après le BRGM. Par ailleurs, elle se situe en dehors mais en limite de zone à risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des sols argileux d'après le BRGM.

Zone sismique 1 : aléa très faible, ne nécessitant pas de mesures parasismiques.

Le projet est assez éloigné d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : la plus proche se situe à 2 km. Le risque industriel est donc estimé négligeable.

L'aire d'étude immédiate est peu soumise aux risques et nuisances. Aucun risque technologique, ni aucune source de nuisances, ne sont identifiés dans les environs de l'aire d'étude immédiate. L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte karstique qui peut favoriser l'instabilité des sols, l'enjeu est considéré comme faible à moyen, la commune n'ayant pas établi de dispositions particulières sur ce sujet.

4.6 Compatibilités du projet

Le projet est compatible avec le document d'urbanisme et les servitudes associées en vigueur :

- Le projet s'inscrit dans une **zone ZnC**. Le projet photovoltaïque répond aux caractéristiques d'équipements collectifs compatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale et ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Le projet ne comporte pas non plus de risques pour la santé publique. Au regard de ces éléments, le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur la parcelle concernée. Aucun SCoT n'est à ce jour établi sur la Communauté de communes du Pays Châtillonnais
- Aucune servitude concernant le site n'a pu être mise en évidence (Monument Historique, Captage, canalisation...), excepté deux **servitudes relatives aux transmission radioélectriques**. Le projet de Trouhaut est concerné par la zone spéciale de dégagement mais, les panneaux ne dépassant pas une hauteur de 3m, ils ne sont pas susceptibles de représenter un obstacle aux transmissions radioélectriques.

Le projet est en adéquation avec le Schéma décennal de développement du réseau de transport d'énergie qui encouragent le développement des énergies renouvelables. Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

constitue des documents de cadrage régionaux à destination de l'État, des collectivités, du monde économique et de la société civile. Il a fixé un objectif de capacité installée de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050.

L'opération sera conforme aux prescriptions et objectifs des documents de planification liés à l'eau : la centrale photovoltaïque respecte les 43 orientations fondamentales du SDAGE du bassin Seine-Normandie. En effet, les mesures prévues auront pour notamment pour but d'agir sur les risques de pollution en phase chantier.

L'implantation projetée du parc photovoltaïque se trouve en dehors des cœurs de biodiversité et des corridors identifiés au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Bourgogne. Le site ne parait pas participer au fonctionnement écologique d'un corridor écologique quelconque d'importance régionale. Le projet n'a donc pas d'emprise, ni de lien fonctionnel avec les trames verte et bleue identifiées au SRCE. Le projet est ainsi jugé compatible avec le SRCE de Bourgogne.

4.7 Conclusion

Le projet bénéficie d'une implantation cohérente avec l'environnement actuel du site. Il participe activement à l'économie locale et à la pérennité des exploitations agricoles de la commune avec pour objectif la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable.



Siège social :
22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr