

14.11.2024

Comité de projet du parc agrivoltaïque de la commune d'Arnay-Le-Duc



www.photosol.fr



1

Les comités de projets de la loi APER

Qu'est-ce-que les comités de projets ? Des temps de dialogue instaurés par la loi APER



Le décret du 24 décembre 2023 relatif à l'article 16 de la loi APER assure, à partir du 24 juin 2024, « *une concertation préalable des parties prenantes (...) sur la faisabilité et les conditions d'intégration dans le territoire des projets d'installation de production d'énergies renouvelables* »

→ **Tout projet d'une puissance supérieure à 2,5 MWc, en dehors des ZAER, doit faire l'objet d'un Comité de Projet.**



Une réunion doit être tenue avant le dépôt du permis de construire. Les personnes suivantes sont conviées:

Les membres de droit :

- ✓ Le **porteur de projet**,
- ✓ Un **représentant de la commune d'implantation** du projet,
- ✓ Un représentant de **l'EPCI** de la commune d'implantation,
- ✓ Un représentant de **chaque commune limitrophe de la commune** d'implantation du projet

Les membres invités :

- ✓ La Préfecture
- ✓ La Chambre d'agriculture de Côte d'Or
- ✓ La Direction Départementale des Territoires de Côte-d'Or
- ✓ Le propriétaire-exploitant



Le Comité de projet permet l'information des élus sur le projet

Ce comité est un moment d'échange et de réponse aux questions



02

Qui sommes-nous ?

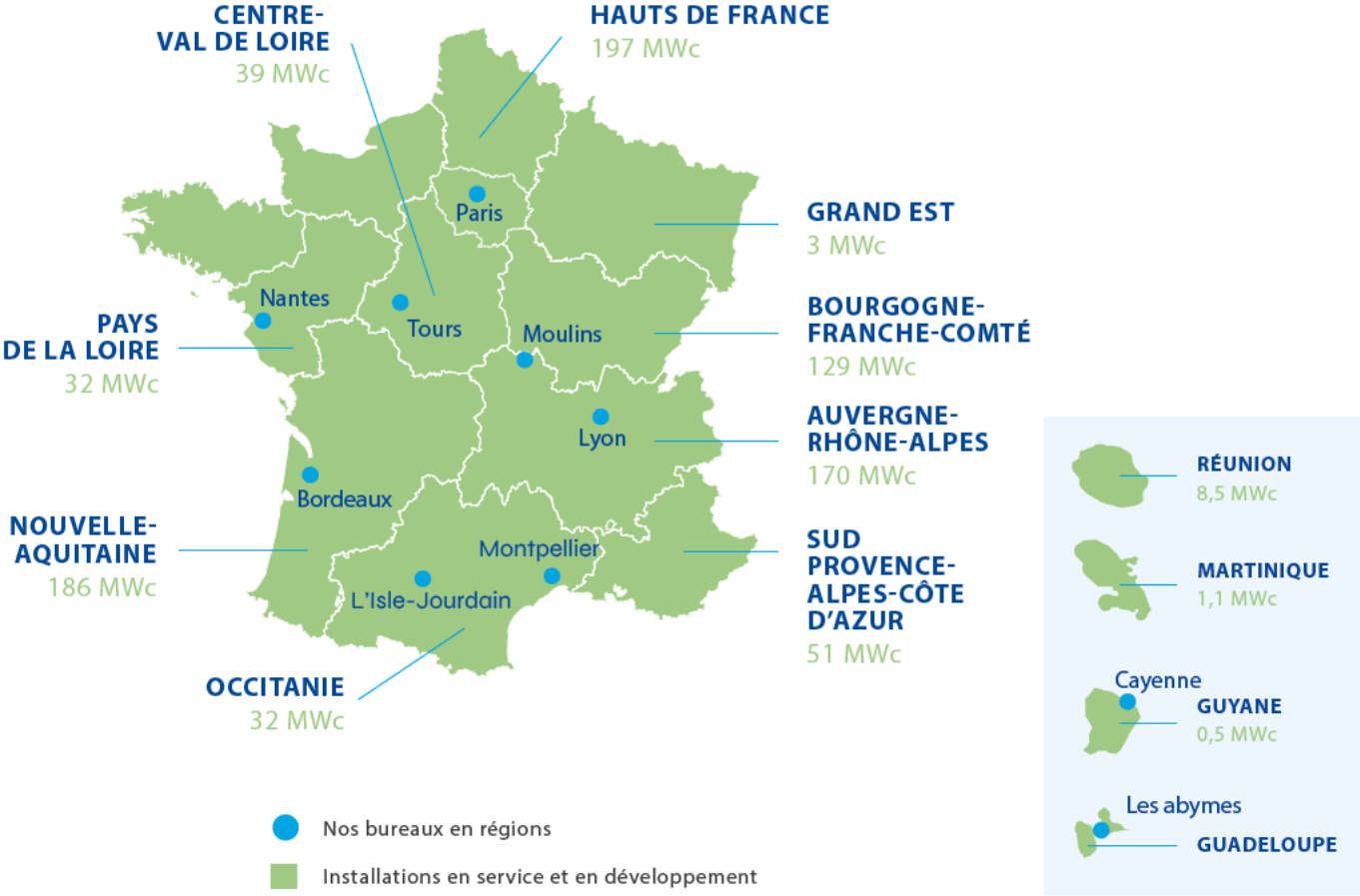
Le groupe Photosol, une maîtrise de tous les métiers du photovoltaïque depuis 2008

16 ans
de savoir-faire

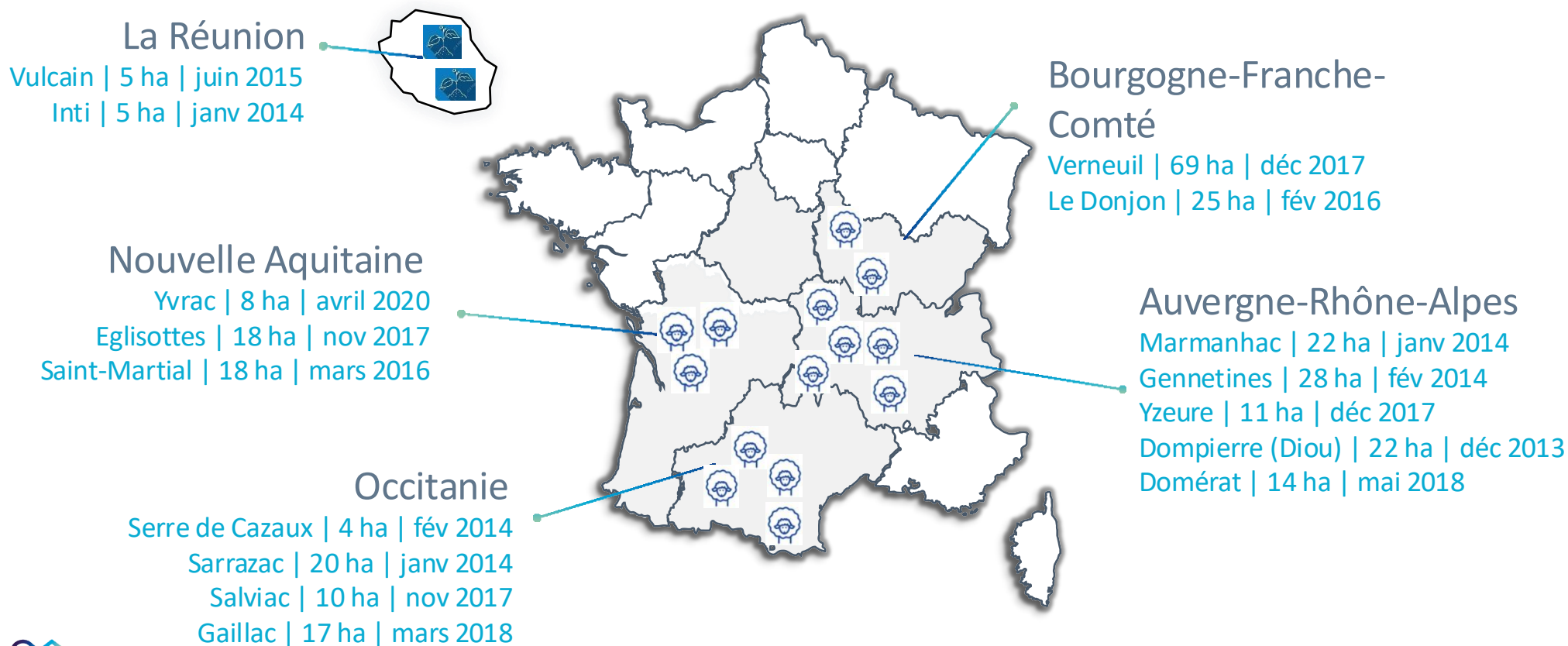
106 installations
dont **16** parcs agrivoltaïques

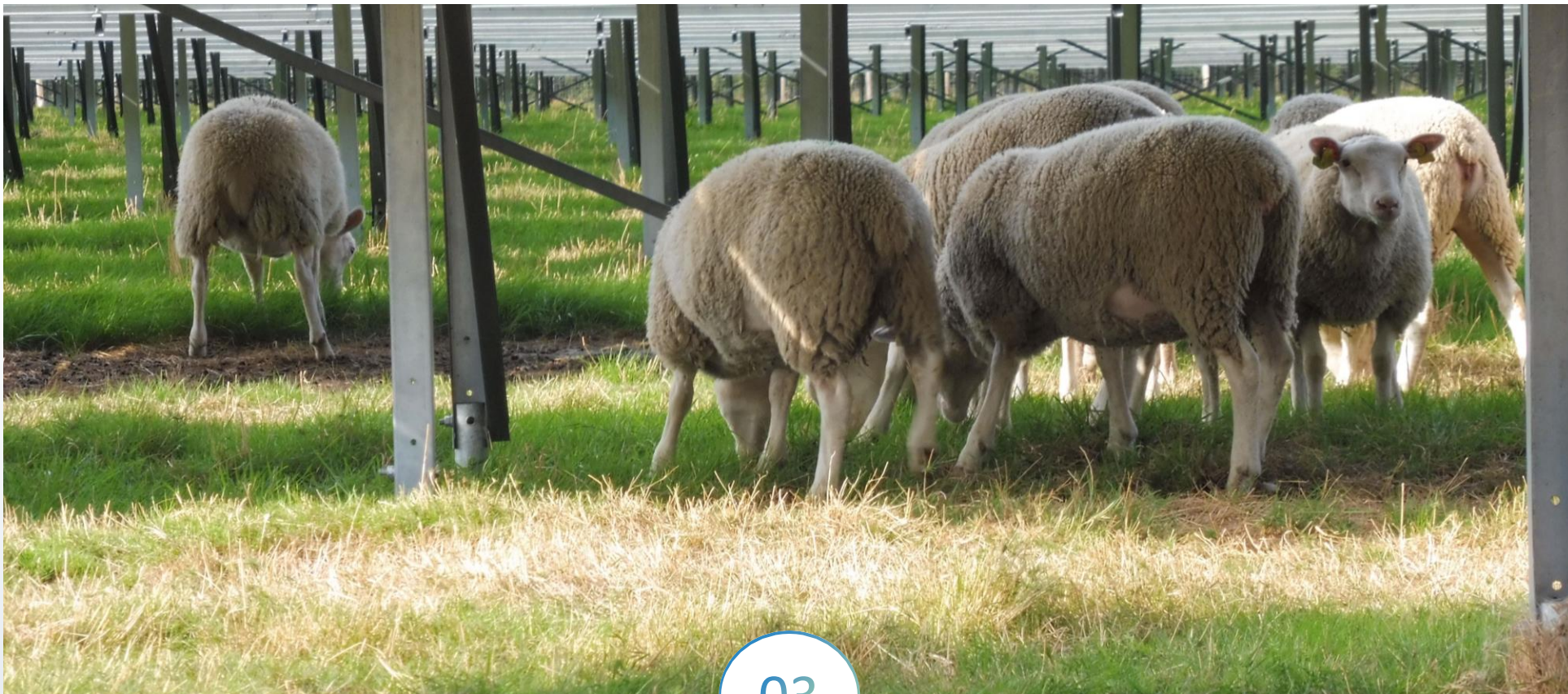
936 MWc
en exploitation et prêts à construire

Une maîtrise de tous les métiers
du photovoltaïque



16 parcs agrivoltaïques en activité
= 296 ha, soit 50% de nos installations





03

Notre approche de l'agrivoltaïsme

Photosol développe des projets agricoles et énergétiques cohérents

- ◆ Photosol développe des projets exemplaires **en concertation avec toutes les parties prenantes des projets** : agriculteurs, chambres d'agriculture, propriétaires, groupements de producteurs, coopératives, ...
- ◆ Photosol est particulièrement attentif au **renforcement des filières locales** tout en étant vigilant à **ne pas déséquilibrer l'économie du territoire**.

LA DÉFINITION DE L' AGRIVOLTAÏSME

“ L'installation photovoltaïque doit rendre au moins l'un des 4 services suivants :

- **amélioration du potentiel** et de l'impact agronomique ;
- adaptation au **changement climatique** ;
- **protection** contre les aléas ;
- amélioration du **bien-être animal**.

L'installation photovoltaïque doit également être **réversible** et doit permettre à la production agricole d'être l'activité principale. ”

Pousse de l'herbe sous les panneaux



2 parcs agriPV : Braize (03)-JPEE et à Marmanhac (15) - Photosol, depuis 2020



- ✓ Production de biomasse équivalente sur l'année
 - ✓ Effet protecteur en période sécheresse
 - ✓ Pousse de l'herbe plus régulière

Poids des agneaux sous les panneaux



Parc de Verneuil (58) - Photosol, Été 2021 et 2023

- ✓ + 3 kg de poids vif pour les agneaux élevés sous panneaux entre l'agnelage et le sevrage, en 2021 sur année humide
- ✓ + 5kg en 2023 sur année sèche
- ✓ 3,6% de mortalité des agneaux contre 12,7% sur témoin

Lot	Date pesée sevrage	Age à la pesée	Poids au sevrage	GMQ mise à l'herbe - sevrage	Chargement
Témoin	06/08/21	131 jours	27,4 kg	172 g / j	4,5 brebis suitées de 7 agx par ha
Sous panneaux		130 jours	30,3 kg	198 g / j	
Sous panneaux	12/08/22	133 jours	30,7 kg	202 g / j	
Témoin	18/07/23	117 jours	24,2 kg	165 g / j	
Sous panneaux		118 jours	29,1 kg	206 g / j	



04

Présentation du projet d'Arnay-le-Duc

Localisation et principales caractéristiques du projet d'Arnay-le-Duc



Localisation :

- Côte d'Or
- Région Bourgogne-Franche-Comté



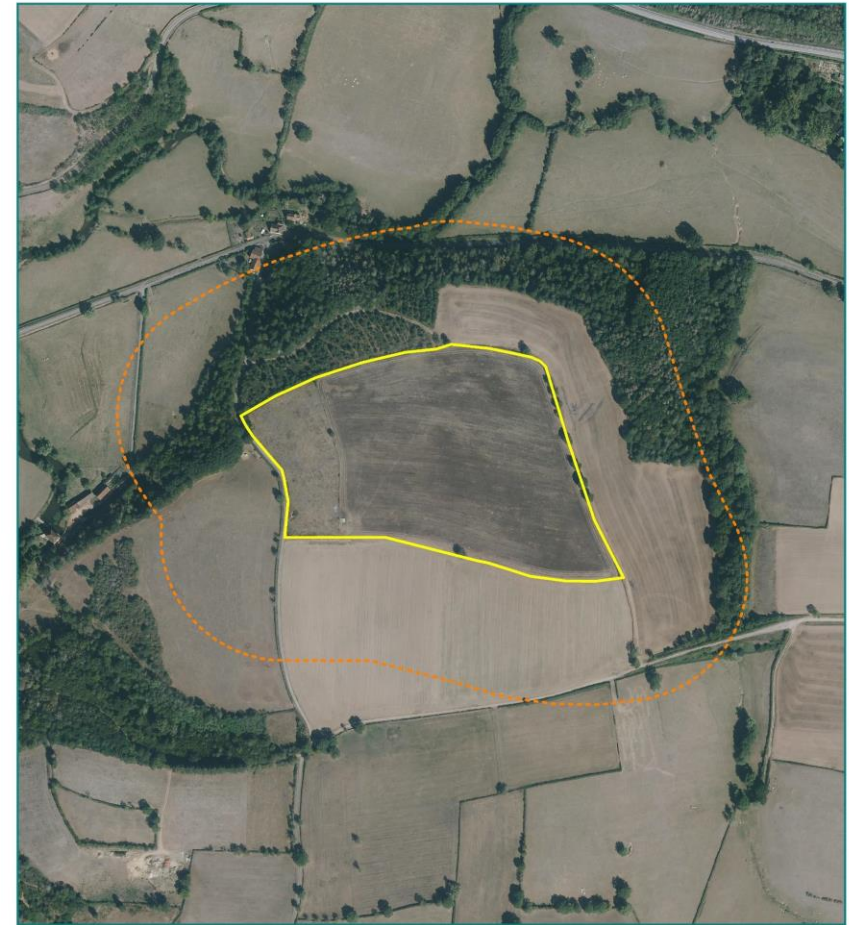
Surface à l'étude : 8,7 ha



Nature : Anciennement grandes cultures, passage progressif en prairie tous les 3 ans



Urbanisme : Zone Agricole



Aires d'étude

Zone d'implantation potentielle

Aire d'étude immédiate



Production SITELECO - 04/2023 - Source : Orthophoto

Illustration 2 : Occupation du sol // Prise de vue générale sur la ZIP (vue élargie)



Date de prise de vue : 22/04/2023 par drone. Le contour de la ZIP est dessiné à main levée à titre indicatif. © Siteleco

Zonage des sols et avis de la CA21 sur le projet



REPUBLIQUE FRANÇAISE

Bretonnière, le jeudi 28 mars 2024

Avis sur le projet solaire d'Arnay le Duc (partie pédologique)

Pour rappel la doctrine adoptée par la CDPENAF, définit un classement possible de la parcelle selon 3 classes :

- « Zone blanche » : le projet est localisé sur des terres agricoles à bon potentiel. Il n'est pas envisageable sur ce type de terres agricoles.
- « Zone marron » : où 81 à 100% des sols correspondent à des sols à très faible potentiel. Le projet est faisable sur ce type de sols.
- « Zone orange » : où 10 à 80% des sols correspondent à des sols retenus. Dans ces zones, la variabilité du sol est trop importante, une expertise pédologique est nécessaire pour statuer sur la faisabilité du projet. Elle devra nécessairement être réalisée ou validée par la Chambre d'Agriculture.

Ce projet se situe en partie en zone orange où une expertise de sol est nécessaire pour statuer sur la potentialité des sols.

L'objectif de cette expertise est de déterminer la profondeur du sol dans le ou les parcelles concernées par ce projet. Si au moins 70% des sondages réalisés correspondent à un sol dont la profondeur est inférieure à 40cm, alors le projet recevra un avis favorable.



Chambre d'Agriculture
de Côte-d'Or
1 rue des Coulots
CS 70074
21110 BRETONNIERE
Tél : 03 80 68 66 00
Fax : 03 80 68 66 09
accueil@cite-dor.chambagri.fr
www.cote-dor.chambagri.fr

Pôle Agricole de
Pouilly en Auxois
Route d'Arnay le Duc
21320 CREANCEY
Tél : 03 80 90 89 09
Fax : 03 80 90 76 34

Antenne de Châtillon
24 Avenue Noël Navotrat
21400 CHATILLON-SUR-SEINE
Tél : 03 80 91 06 76
Fax : 03 80 91 08 20

L'expertise a été réalisée par la société VALTERRA et a porté sur 19 points d'observation.

L'ensemble des points présente des caractéristiques compatibles avec un projet de type solaire au sol. La zone d'étude est donc bien apte au solaire d'un point de vue pédologique.

Vincent LAVIER

Commune de Arnay-le-duc 21230				
Section	Parcelle	ha	a	ca
ZA	35	8	73	0,00

Etude agro-pédologique du site d'Arnay-le-Duc



Légende

- ★ : Profil de sol + prélèvements
- ★ : Mini profil pour valider la zone

D'après la méthodologie d'évaluation du potentiel agronomique des sols utilisée, l'ensemble des sols de la zone d'étude présente un potentiel moyen. Toutefois, l'absence d'hydromorphie permet à elle seule d'augmenter de 20 points la note, la réalité du terrain aurait tendance à diminuer la note et passer plutôt l'étude sur un potentiel faible voir très faible. En effet, l'épaisseur de l'horizon organo-minéral ne dépasse pas les 15 cm et la profondeur totale les 35 cm. Il est important de souligner qu'un sol d'une épaisseur inférieure à 40 cm, permet difficilement l'application de toutes techniques traditionnelles de travail du sol.

Dans l'état actuel, il doit être difficile de mener des cultures avec des rendements suffisants. Même une prairie temporaire aura très certainement des difficultés à s'implanter correctement.

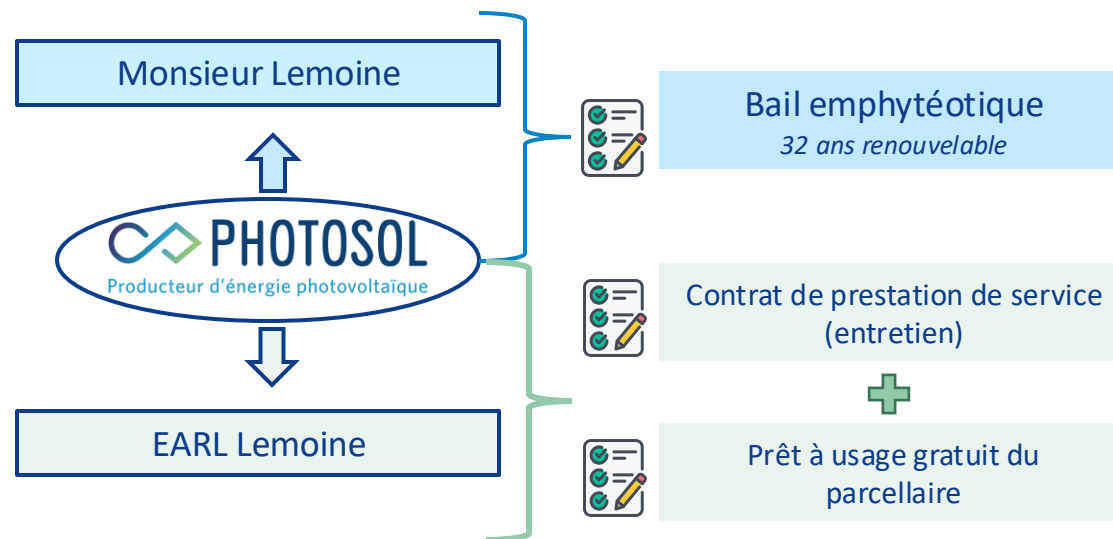
Tableau 9 : Réserve Facilement Utilisable (RFU) des zones du site d'étude

Source : Valterra MO

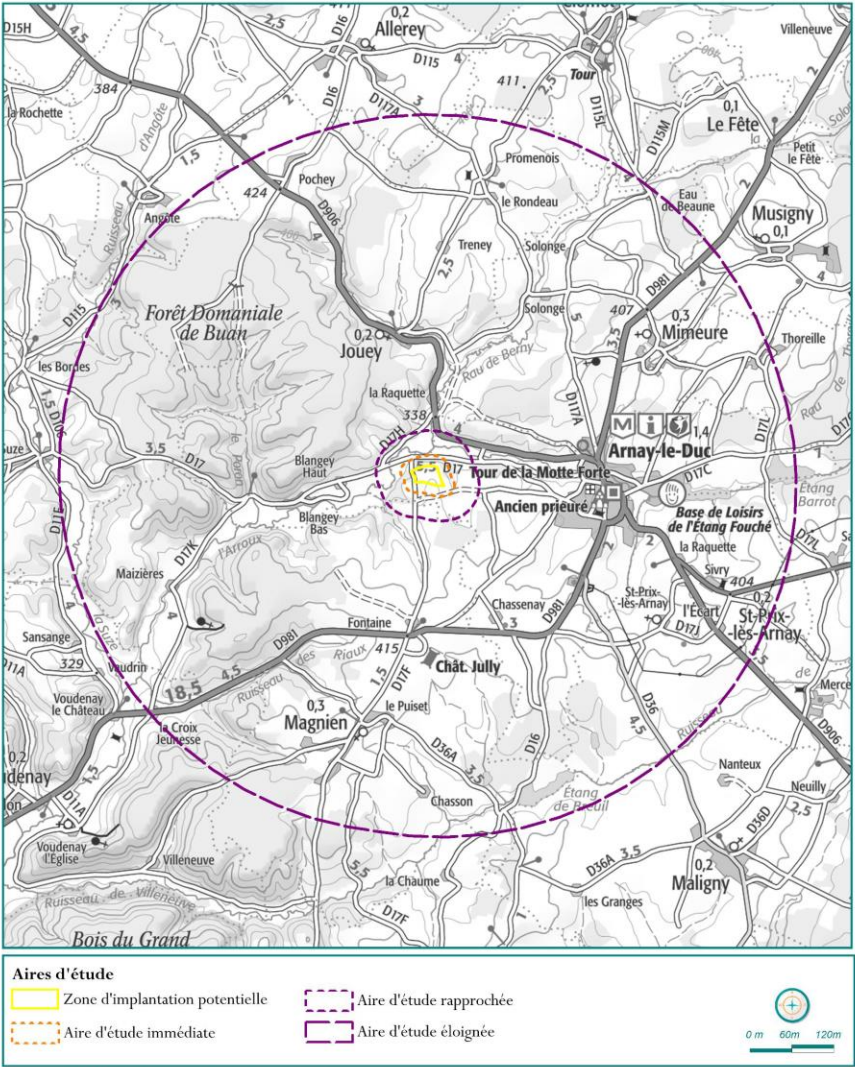
Zone	Sondage	Prélèvement	Horizons	Epaisseurs de l'horizon (cm)	RU moyen (mm/cm)	Eléments grossiers (%)	Coefficient d'enracinement	RFU de l'horizon (mm)	RFU du profil (mm)
Zone 1	1	T1H1	1	10	1,50	40%	0,50	4,5	11,3
Zone 1	1	T1H2	2	20	1,45	30%	0,33	6,8	
Zone 2	2	T2H1	1	10	1,45	40%	0,50	4,4	11,2
Zone 2	2	T2H2	2	20	1,45	30%	0,33	6,8	

Un parc agrivoltaïque s'inscrivant dans un projet de pérennisation d'une exploitation

- **Objectif du projet agrivoltaïque : Maintenir l'atelier ovin de Monsieur Lemoine**
- M. Lemoine, éleveur ovin, vise à maintenir l'atelier ovin de son exploitation en bio depuis 2009. La parcelle sont des terres de mauvaise qualité avec un accès à un puit. Le but est de valoriser ces terres à faible potentiel via de l'élevage ovin et la prairie au lieu d'utiliser de la mécanisation. Le projet ne modifie pas la structure de l'exploitation de M. Lemoine. Sa fille est intéressée pour reprendre l'exploitation plus tard.
- **Projet agricole envisagé :**
 - Production ovin viande
 - Pâturage d'environ 45 -50 animaux sur la parcelle (chargement = 5 brebis par ha)
 - Pâturage tournant extensif en zones délimité en clôtures mobiles. (3 zones)
- **Etude du projet en cours :**
 - Etude d'impact (Science Environnement)
 - EPA (CA21 en attente de lancement)
 - Etude de sol (Valterra)



Localisation et principales caractéristiques du projet d'Arnay-le-Duc



Production SITELECO - 04/2023 - Source : IGN Scan100

Un projet compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur



Zonage urbanisme en
vigueur : Zone Agricole –
PLU d'Arnay-le-Duc



11. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES A LA ZONE A

A 1 - OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Toutes celles autres que nécessaires à l'exploitation agricole ou qui ne figurent pas à l'article A2 ci dessous.
Le comblement des étangs et milieux humides en appui de l'Arroux.

A 2 - OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITIONS

Les habitations, si elles sont destinées au logement des exploitants agricoles et si

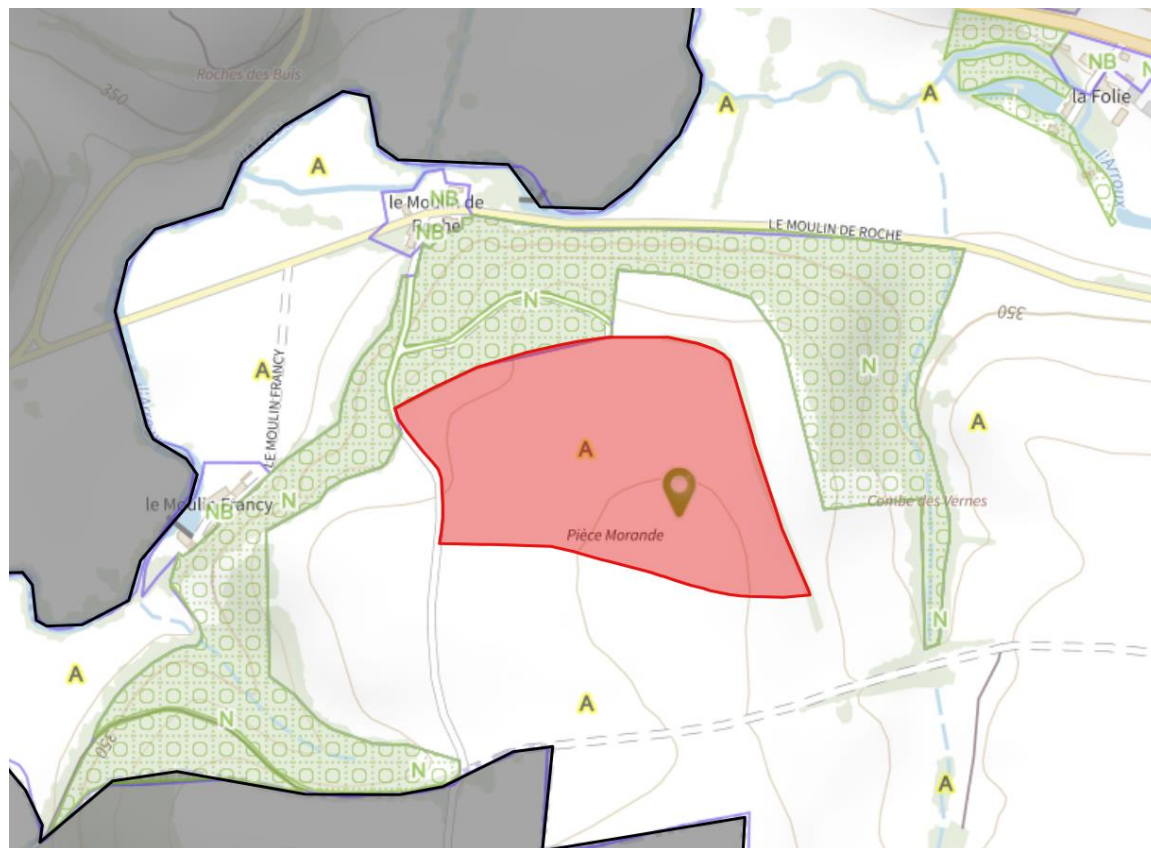
- Soit elles s'implantent à proximité des constructions principales d'exploitation,
- Soit elles sont réalisées en réhabilitation dans une construction existante de l'exploitation,

Les constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif liées :

- à la gestion du domaine ferré et de la voie d'eau,
- à la gestion de déchets ou de l'eau,
- à la mise en œuvre et à l'exploitation des captages d'eau potable et à la distribution de l'eau,
- au transport de l'énergie, à condition que les installations soient enterrées sauf pour les postes et autres ouvrages s'ils ne peuvent être enterrés,

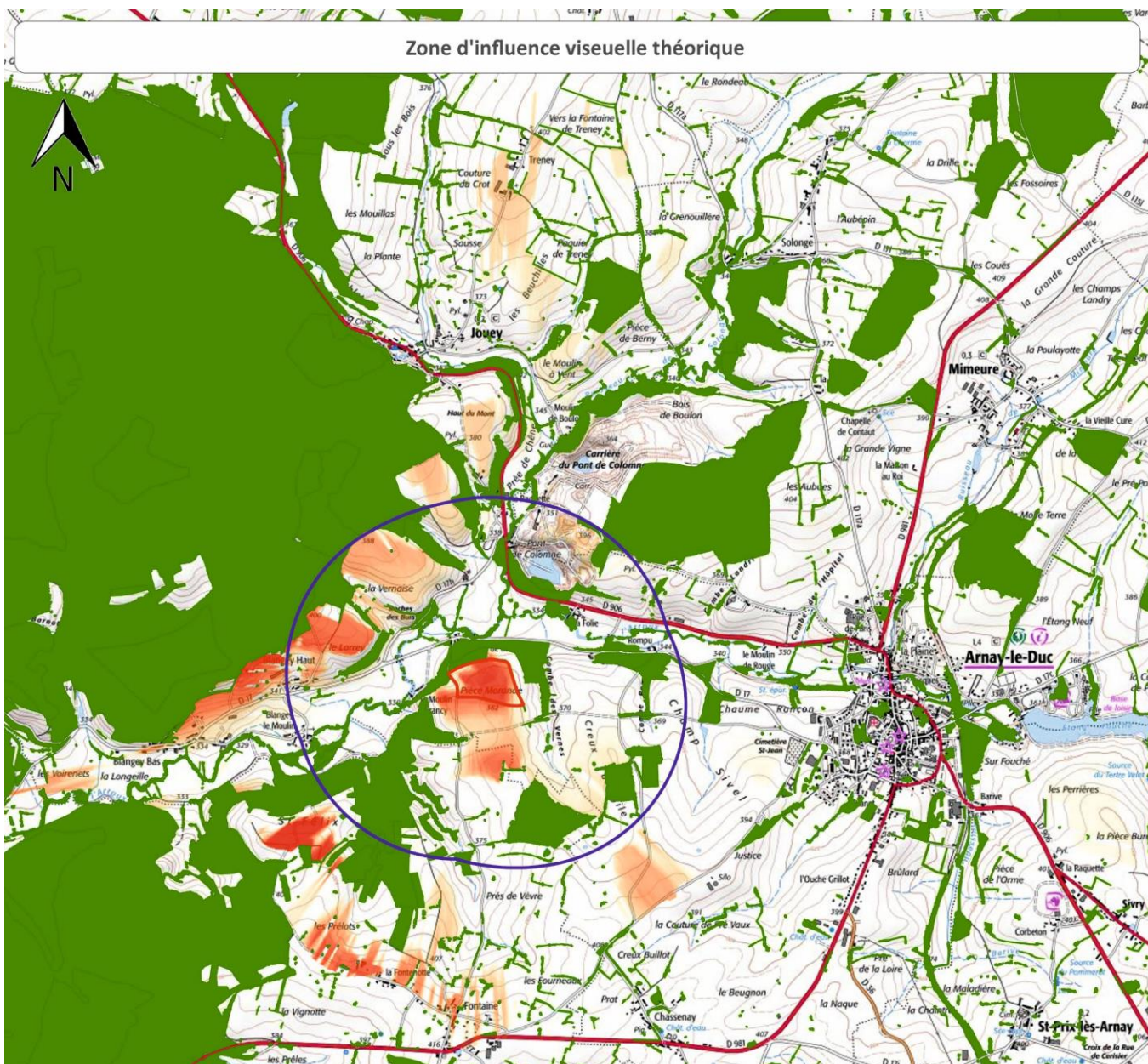


Depuis la loi APER du 10 mars 2023, sont considérées
comme **nécessaires à l'exploitation agricole** les
installations **agrivoltaïques** (article L. 111-27 du code de
l'urbanisme)



Source : Géoportail de l'urbanisme

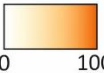
Etude paysagère : zone d'influence visuelle théorique



Il est important de noter que cette approche majeure les conditions de visibilité puisque le modèle ne tient pas compte de certains paramètres tels que :

- l'état atmosphérique du moment (effet de brume, luminosité...) ;
- la présence de zones boisées de petite dimension (haies, bosquets) ;
- les secteurs bâtis ;
- la végétation arborée dans les jardins ;
- la notion de diminution de l'impact visuel avec la distance.

Légende :

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  Visibilité théorique de la ZIP
0 100 %

Zone d'influence visuelle théorique : vue rapprochée

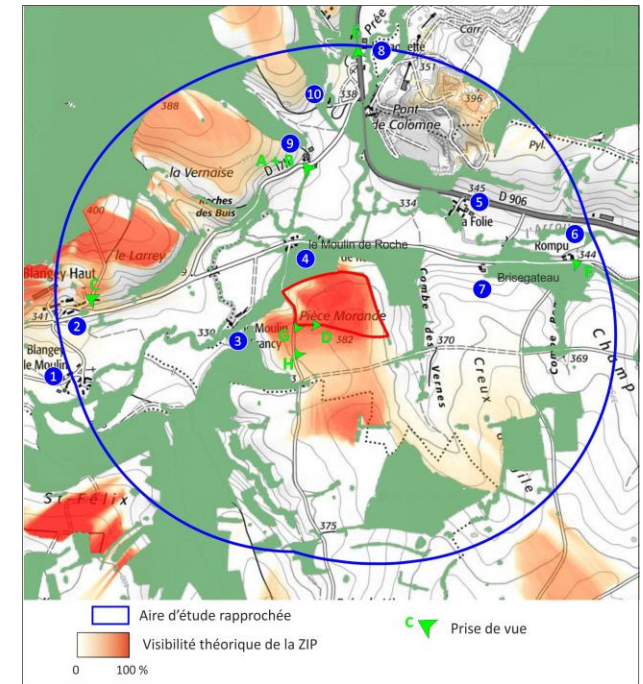


Les boisements en bord de route ferment le champ de vision en direction de la ZIP

Figure 66 : Vue depuis le hameau Rompu



Figure 68 : Vue depuis le hameau en bordure de la D17h (point 9). Vue A : vue sans feuillage et Vue B : vue avec feuillage



- ① Blangey le Moulin (Commune de Jouey)
- ② Blangey Haut (Commune de Jouey)
- ③ Le moulin de Francy (commune d'Amay-le-Duc)
- ④ Le moulin de la Roche (commune d'Amay-le-Duc)
- ⑤ Hameau La folie (commune d'Amay-le-Duc)
- ⑥ Hameau Rompu ((commune d'Amay-le-Duc)
- ⑦ Hameau de Brisegateau (commune d'Amay-le-Duc)
- ⑧ Lieu-dit La Raquette (commune de Jouey)
- ⑨ Hameau en bordure de la D17h au lieu-dit L'Ouche du Four (Commune de Jouey)
- ⑩ Habitation au lieu-dit Champ Tard (commune de Jouey)

Zone d'influence visuelle théorique : vue rapprochée

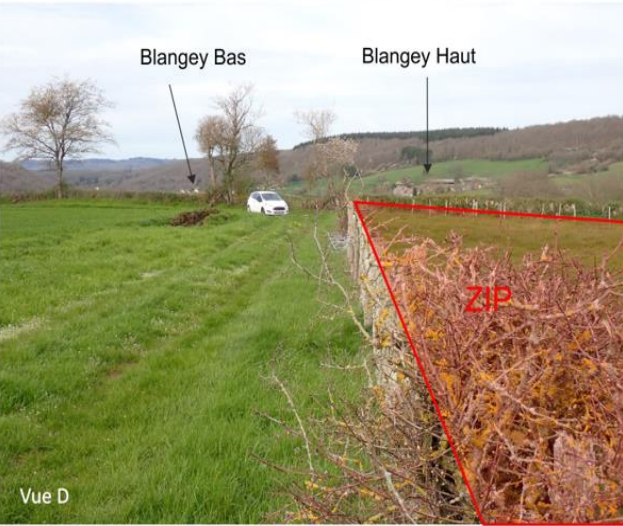


Figure 69 : Vue en direction de la ZIP depuis le hameau de Blangey Haut (vue C) et vue depuis la ZIP en direction du hameau de Blangey Haut (vue D)



Figure 71 : Vue depuis le lieu-dit La Raquette

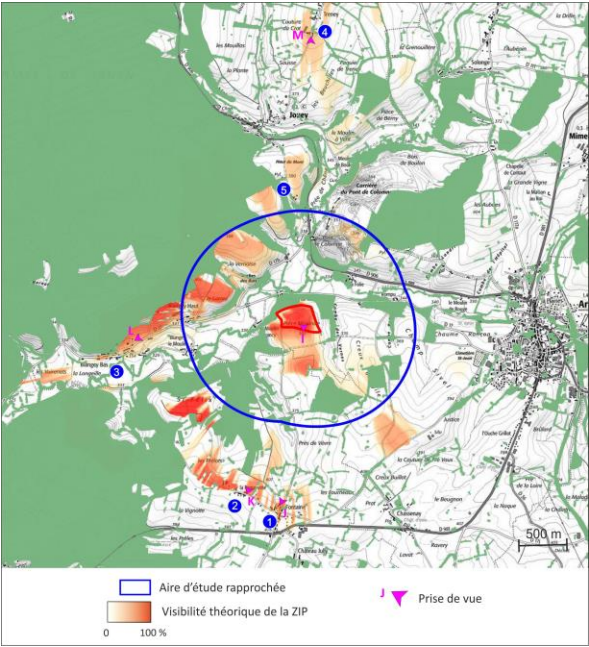


Figure 72 : Vues depuis la route communale reliant le Moulin de Roche au hameau de Fontaine

Zone d'influence visuelle théorique : vue éloignée



Figure 75 : Vue de direction de la ZIP depuis le hameau de Fontaine



- ① Fontaine,
- ② la Fontenotte,
- ③ Blangey Bas
- ④ Treney.
- ⑤ Le Haut du Mont

Figure 76 : Vue en direction de la ZIP depuis le hameau de Fontenotte

Zone d'influence visuelle théorique : vue éloignée



Figure 77 : Vue en direction de la ZIP depuis le hameau de Blangey Bas



Figure 79 : Vue en direction de la ZIP depuis le hameau de Treney

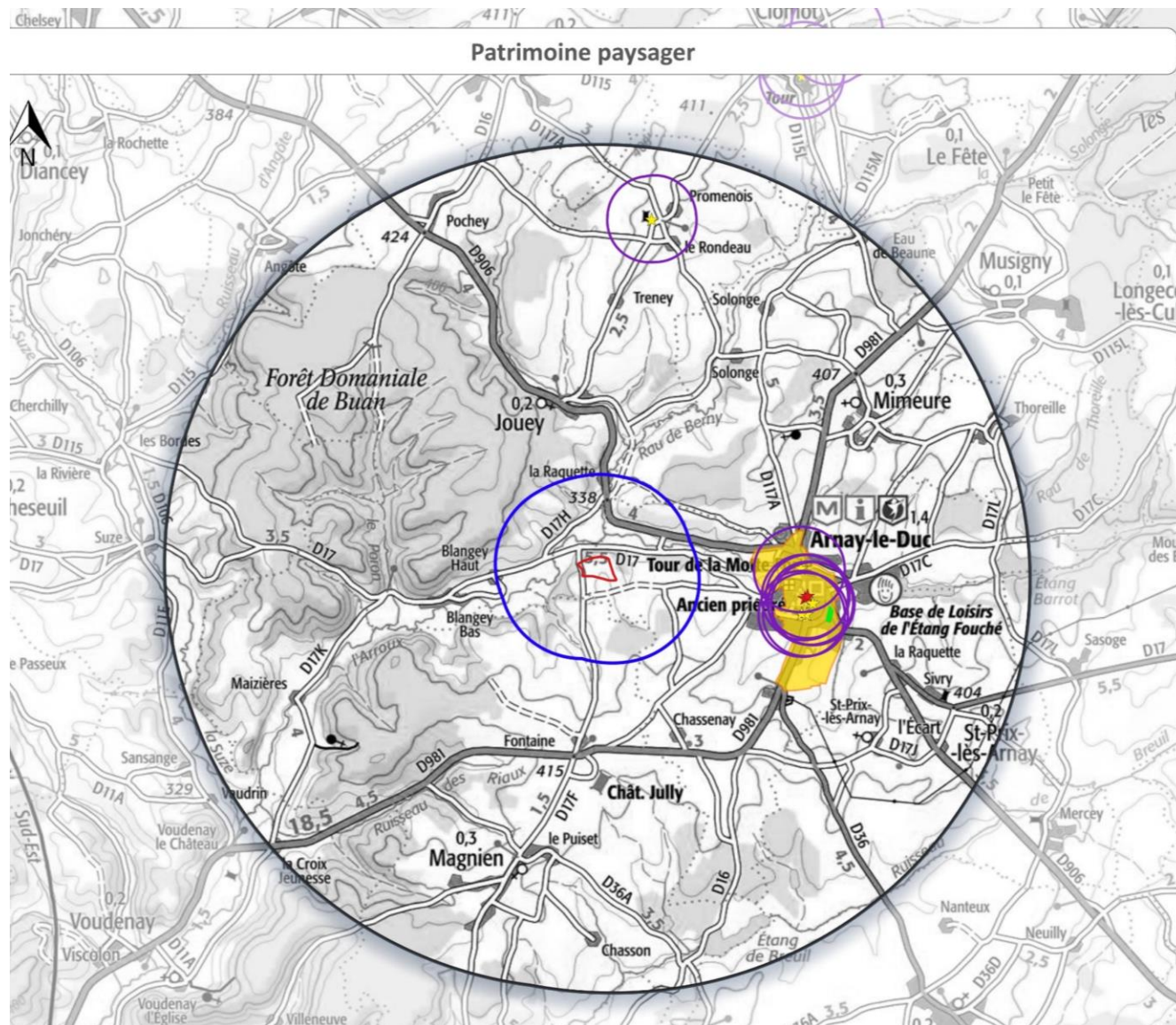
Sites touristiques et points de vue remarquables

Une vue sur la ZIP est possible depuis le chemin de randonnée du Creux de la Pierre (cartographie ci-contre) au niveau de la statue de la vierge, à environ 1.2 km à l'Ouest (vue N ci-après). En dehors de ce point de vue aucune vue sur la ZIP n'est possible depuis les chemins de randonnées présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Etant donné qu'il s'agit du seul point de vue possible depuis cet itinéraire exclusivement forestier, que la ZIP se situe à plus d'un kilomètre, et que la fréquentation de cet itinéraire semble être modeste en comparaison de certains GR par exemple, la sensibilité globale est jugée faible.



Un projet en-dehors du périmètre de protection des monuments historiques



Comme l'a mis en évidence la carte de zone de visibilité théorique, la situation topographique des lieux ne permet pas de vue sur les terrains de la ZIP depuis ces monuments. Notons d'autre part, en ce qui concerne Arnay-le-Duc, que la densité du bâti entourant les monuments ne permet pas d'ouvrir le champ de vision en direction de la zone d'étude.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Site Patrimonial Remarquable

Sites

- Classé
- Inscrit

Monuments historiques protégés

- Classement
- Inscription
- Protection aux abords de monuments historiques

Synthèse des sensibilité associées au paysage

Conclusion

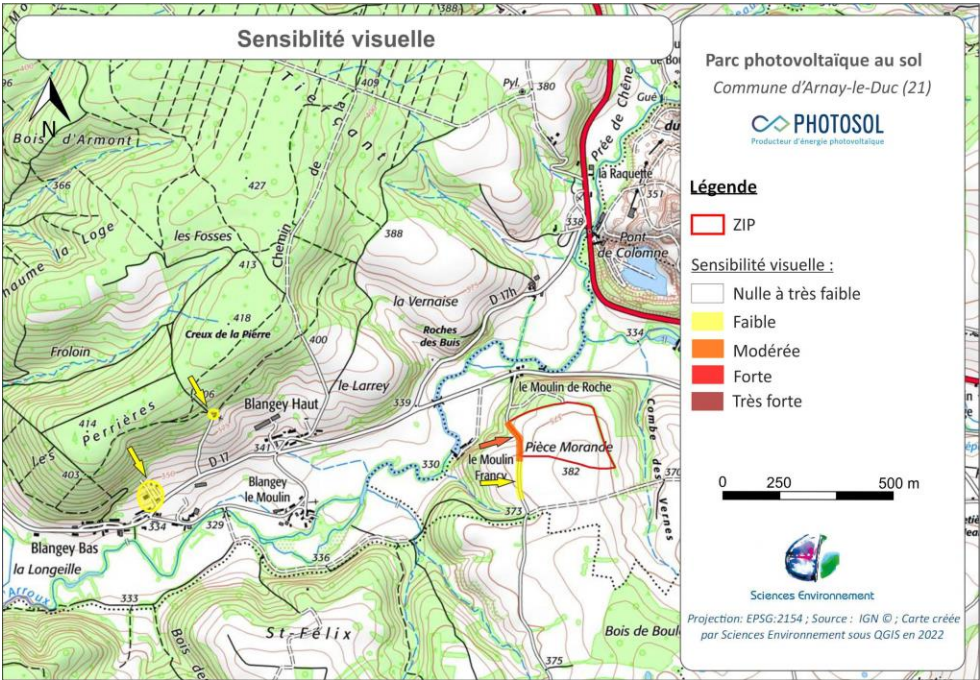
Compte tenu de la configuration du site et de la présence d'écrans arborés, aucune vue significative sur la ZIP n'est possible depuis les lieux d'habitat. Une sensibilité faible est recensée au niveau du hameau de Blangey Bas (habitations les plus en hauteur) où seule une faible portion de ZIP est visible. La sensibilité visuelle est nulle à très faible depuis les autres lieux d'habitat.

Aucun axe routier majeur n'offre de vue sur la ZIP. Celle-ci est en revanche directement visible depuis la route communale reliant le Moulin de Roche au Hameau de Fontaine. La zone de visibilité ne concerne toutefois que les abords et les environs immédiats de la ZIP. La sensibilité sur ce linéaire est jugée modérée à faible.

Concernant les éléments patrimoniaux protégés aucune situation de visibilité ou co-visibilité n'a été recensée.

Enfin, en ce qui concerne les itinéraires de randonnée, notons qu'un point de vue sur la ZIP est possible depuis le chemin de randonnée du Creux de la Pierre, au niveau de la statue de la vierge.

Thème	Niveau d'enjeu				
	Nul à très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Cadre de vie - Visibilité	X (A l'exception du hameau de Blangey Bas)	X (uniquement au niveau de quelques habitations du hameau de Blangey Bas)			
Axes de circulation	X (axes de circulation majeurs)	X (à proximité de la ZIP - route communale entre le Moulin de Roche et le hameau de Fontaine)	X (aux abords immédiats de la ZIP - route communale entre le Moulin de Roche et le hameau de Fontaine)		
Patrimoine	X				
Chemin de randonnée / sites touristiques	X (sauf au niveau de la statue de la Vierge)	X (au niveau de la statue de la Vierge)			



Un projet en dehors des zones humides



Aires d'étude

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude immédiate

Zonage des zones humides

-  Zone non humide
-  Zone humide temporaire

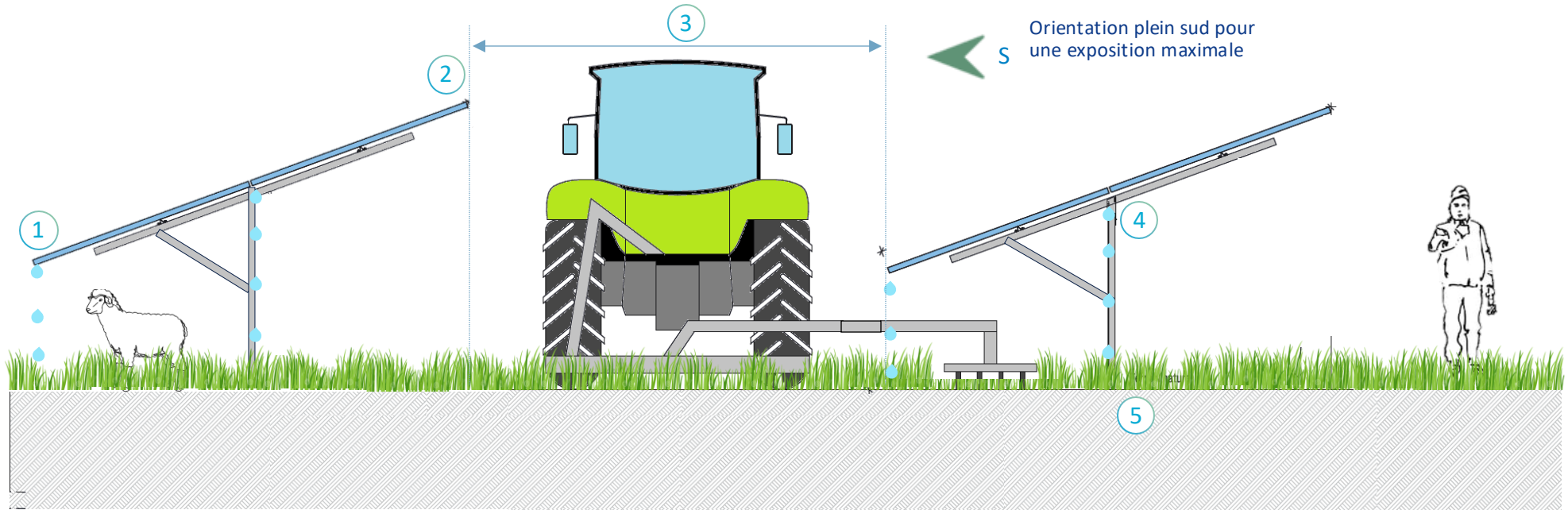
Sondages pédologiques

-  Négatif : absence de zones humides

Un site peu favorable à l'accueil des amphibiens, insectes et mammifères

		Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Entomofaune
Espèces patrimoniales contactées dans la ZIP		Aucune. Triton crêté (Fo) et Rainette verte contactés en marge.	Lézard des murailles	Chat forestier	Aucune
Enjeu des habitats	Mare	Modéré	Très faible	Très faible	Faible
	Bordures de haies et forêts et haies	Faible	Modéré	Modéré	Très faible
	Monoculture	Très faible	Très faible	Faible	Faible
	Pature	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Arbres isolés	Très faible	Faible	Très faible	Faible

Conception sur mesure d'un parc agrivoltaïque



Hypothèse d'implantation (septembre 2024)

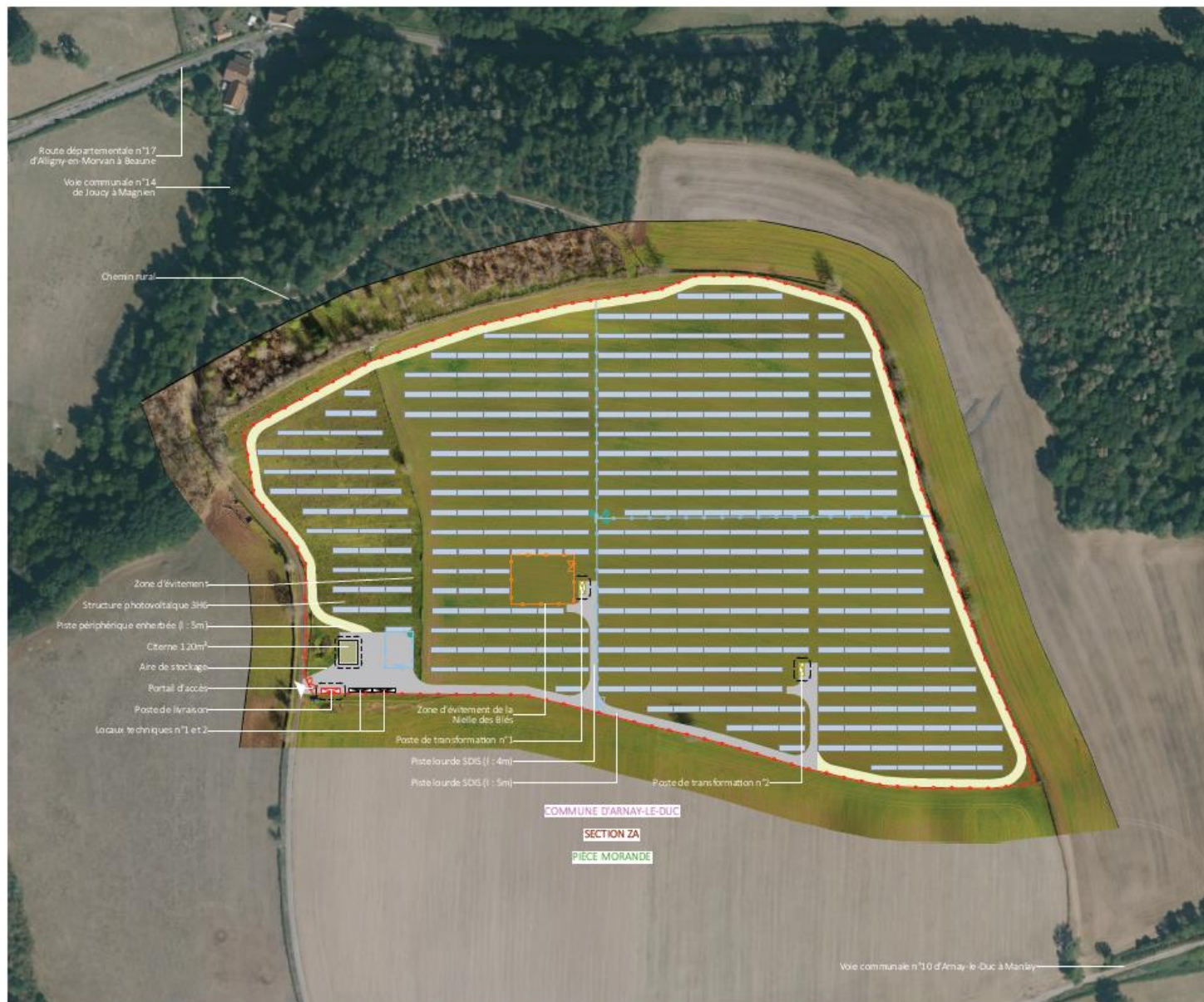
Caractéristique :

Surface clôturée : 8,3 ha
Espacement inter rangé : 7,60 m
Puissance du parc : 4,56 MWC
TOS : 29,28%
Coût prévisionnel du projet : env. 5,6 M€

- Espacement de 10 m des boisements au nord
- Espacement de 5 m de la haie Nord-Sud

Légende

-  Clôture du projet
-  Pistes enherbées
-  Pistes lourdes
-  Postes de livraison
-  Postes de transformation
-  Local technique / Bungalow
-  Citernes
-  Structures photovoltaïques
-  Zone clôturée de la Nielle des blés
-  Clôture mobile
-  Abreuvoir



Exemple d'aménagement paysager



Avant mesures paysagères



Après mesures paysagères

Raccordement au réseau : le poste-source d'Arnay-le-Duc

L É G E N D E



Poste-source à 3,4 km



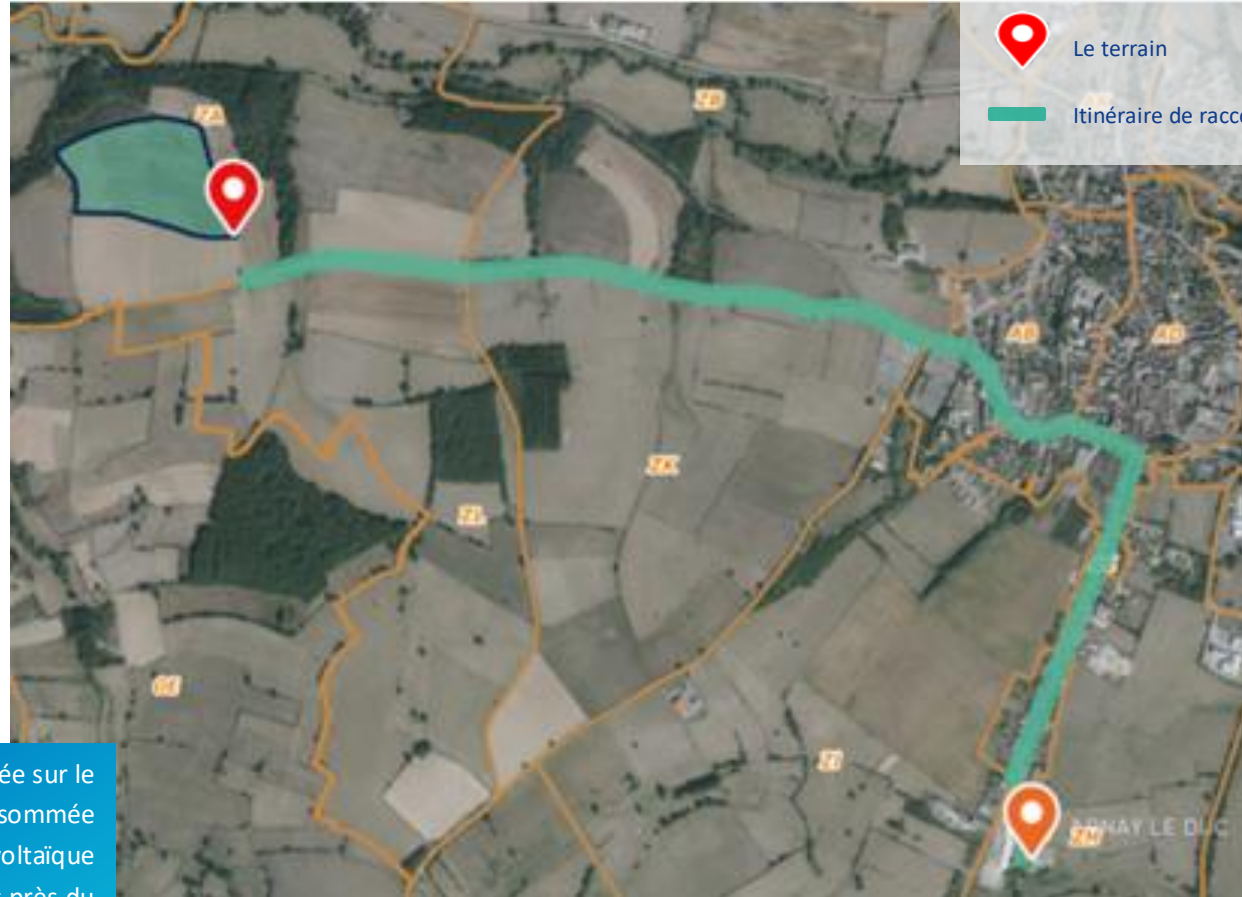
Le terrain



Itinéraire de raccordement

Hypothèse de raccordement

- ◆ Poste source le plus proche : **Arnay-le-Duc**
- ◆ Distance de raccordement : **3,4 km**



L'électricité produite par la centrale est injectée sur le réseau de distribution afin d'être consommée localement. Pour cela, l'installation photovoltaïque est raccordée au poste-source localisé au plus près du terrain.

Pourquoi ? Car le coût du raccordement - qui est l'un des postes de coût le plus élevé d'un projet - est facturé au mètre parcouru. Il peut varier en fonction du type d'itinéraire emprunté (zone rurale, zone urbaine, passage par un pont, une autoroute, voie sans accotement).

Projet d'Arnay-le-Duc : Planning prévisionnel de développement



Mars 2023 : Signature promesse de bail,



Mars 2023 – Février 2024 : Réalisation des inventaires faune – flore,



Février 2024 – Octobre 2025 : Réalisation des études (EIE, étude géotechnique, dossier architectural, EPA), concertation avec les acteurs du territoire



Décembre 2024 : Dépôt du permis de construire,

Décembre 2025 : Obtention du permis de construire,



T2 2027 : Obtention du tarif d'achat,



T3 2027 : Préparation du chantier et signature du bail,

T1 : Démarrage de la construction,



T3 2028 : Mise en service du parc agrivoltaïque

Une concertation active tout au long du projet

- Photosol mène **tout au long du projet** des actions de concertation auprès des multiples acteurs du territoire
- Photosol s'appuie sur une charte de la concertation et une multitude de dispositifs sur-mesure à chacun des projets : rendez-vous bilatéraux, ateliers pédagogiques, permanences ou réunions publiques, etc...
- Cette concertation permet à Photosol d'intégrer ses projets dans un territoire, en prenant en compte les remarques et points de vue des acteurs locaux

Les actions de concertation menées et à venir :

- **30 septembre 2024** : rendez-vous avec le maire d'Arnay-le-Duc puis rendez-vous avec le Président de la Communauté de Communes
- **1er octobre 2024** : consultation du Conservatoire Botanique du Bassin Parisien
- **5 novembre 2024** : rendez-vous avec le PNR Morvan dont Arnay-le-Duc est commune partenaire
- **14 novembre 2024** : tenue du comité de projet (loi APER)
- **Programmation pour le T1 2025** : rencontre avec les élus du conseil municipal d'Arnay-le-Duc et organisation d'actions de concertation envers les riverains du projet.
- Poursuite de la concertation avec les acteurs du territoire.

Les retombées locales (estimations projet fixe ovin de 4 Mwc)

- ◆ Les taxes locales (CET, TF, IFER) versées par Photosol aux collectivités locales s'élèveraient à environ à 16 500 € par an selon les taxes actuelles* et pour un projet d'une puissance de 4 MWc.
- ◆ La taxe d'aménagement versée au démarrage des travaux s'élève à 6 797 € pour la commune de Arnay-le-Duc et à 4 894 € pour le département de la Côte d'Or.
- ◆ La mise en place d'un financement participatif pour les riverains au projet

RÉPARTITION DES TAXES IFER, CET ET TAXE FONCIÈRE AUX COLLECTIVITÉS LOCALES POUR UNE PUISSANCE INSTALLÉE DE 4 MWc

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PAYS ARNAY LIERNAIS



COMMUNE DE ARNAY LE DUC



DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR



Taxe Foncière CET IFER

*Ces chiffres sont estimés sur la base des montants de taxes payées par Photosol sur l'ensemble de son portefeuille de centrales photovoltaïques.

Vos interlocuteurs privilégiés



Apolline AUDRAIN
Cheffe de projets photovoltaïques
06.80.18.02.12
apolline.audrain@photosol.fr



Simon Pellausy
Chef de projets agricoles
07 89 72 83 07
Simon.pellausy@photosol.fr



Paul de Las Cases
Responsable Régional Concertation et Actions
Territoriales
07 89 72 84 82
paul.delascases@photosol.fr