

Mémoire en réponse au rapport de la commission d'enquête pour le projet agrivoltaïque des Champs Solaires Nucériens

I. Introduction

La société GLHD, en partenariat avec l'association des Champs Solaires Nucériens, prend acte avec attention des conclusions du rapport de la commission d'enquête concernant le projet de ferme agrivoltaïque implantée sur les communes de Noyers-sur-Serein et de Censy. Nous remercions la commission pour la qualité de son travail d'analyse et pour l'écoute attentive accordée aux différentes parties prenantes, ainsi qu'aux nombreuses contributions du public.

L'enquête publique, qui s'est déroulée du 10 juin au 11 juillet 2025, a suscité une forte mobilisation citoyenne, avec un total de 430 contributions déposées. Parmi elles, 265 avis favorables ont été recensés, 147 avis défavorables et 18 contributions non comptabilisées. Ce niveau de participation, illustre à la fois l'intérêt local pour le projet, l'adhésion qu'il suscite et permet de démontrer la bonne connaissance de ce dernier sur le territoire.

Conscients de la sensibilité particulière du territoire d'accueil, tant sur le plan patrimonial que paysager et économique, nous réaffirmons notre volonté de concilier la production d'électricité renouvelable avec le maintien et le développement d'activités agricoles durables et significatives, au bénéfice des exploitants locaux et des citoyens. Notre démarche s'inscrit dans une logique de transparence, de dialogue et d'amélioration continue, afin de garantir une intégration harmonieuse du projet dans son environnement.

Dans cet esprit, et conformément aux demandes formulées par la commission d'enquête, nous apportons ci-après des réponses détaillées non seulement aux quatre réserves émises (R1 à R4), mais également à l'avis défavorable rendu sur l'ilot 3 bis ainsi qu'aux recommandations complémentaires de la commission d'enquête. Ces réponses traduisent notre volonté d'adapter et consolider le dossier, en apportant des études complémentaires, des aménagements paysagers et environnementaux supplémentaires, et des engagements concrets sur les sujets agricoles et énergétiques.

II. Réponses aux réserves

A. Réserve n°1 (R1)

La réserve n°1 du rapport de conclusion de la commission d'enquête demande aux porteurs de projet de : « *Présenter une analyse indépendante, rigoureuse et équilibrée concernant les impacts potentiels du projet sur l'identité paysagère du site d'implantation, sur le risque de perte du label « Les Plus Beaux Villages de France » et sur les activités du tourisme local et les activités économiques qui en dépendent.* »

Pour répondre à cette réserve, nous avons sollicité le bureau d'étude Atemia, spécialisé dans les enjeux touristiques des territoires. Nous avons souhaité faire appel à ce bureau d'étude pour avoir une analyse indépendante, rigoureuse et équilibrée, comme le demande la commission d'enquête. Après plus de 20 ans d'existence et l'accompagnement de plus de 300 projets touristiques sur de nombreux sujets variés, et notamment l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation du schéma régional de l'itinérance touristique de la région Bourgogne Franche Comté, Atemia nous paraissait réunir toutes les compétences pour mener à bien cette étude. Le devis contractualisé de l'étude est en Annexe 1.

Plus précisément, la mission contractualisée avec Atemia prévoyait :

- Une analyse du contexte touristique local par l'étude de documents cadres du tourisme local, de données d'observation touristique disponibles aux différentes échelles du territoire (commune, communauté de commune, département, région) ;
- Une immersion terrain indépendante par la visite des sites d'implantations et des sites touristiques alentour. Également la rencontre d'acteurs locaux, par la prise de rendez-vous pour des entretiens avec les principaux élus, associations et organismes touristiques du secteur du projet ;

L'objectif final était la réalisation d'un rapport complet et argumenté sur l'impact potentiel des installations agrivoltaïques sur le tourisme local construit sur la base des analyses, d'un benchmark national, d'études sectorielles et de l'expertise d'Atemia.

L'étude a été commandée début septembre et s'est terminée début Octobre. Elle sera rendue publique sur le site de l'association du projet (www.champssolairesnuceriens.com) et jointe à ce rapport en annexe 2.

Lors de cette étude, Jerome Caviglia, a pu rencontrer différents acteurs pour la réalisation de la mission à savoir :

- Madame le Maire de Noyers sur Serein ;
- Monsieur le Maire de Censy ;
- Madame Dorange, responsable tourisme et attractivité CC du Serein ;
- Madame Guyon, directrice de l'OT du Grand Vézelay ;
- Monsieur Sebillotte, co-président de l'association Vivre à Noyers ;
- Monsieur Paillot, restaurateur et entrepreneur de Noyers.

Les conclusions de l'étude sur le risque touristique et de renouvellement du plus beau label de France indiquent qu' *« en l'état des connaissances actuelles, il apparaît que le projet agrivoltaïque des champs solaires nucléiens ne présente pas de risque avéré en matière de fréquentation et d'attractivité touristique à court terme ni de frein à un renouvellement du label "Plus Beaux Village de France". En effet, l'absence de covisibilité entre le centre bourg, qui concentre l'essentiel des flux, et les installations garantit une certaine imperméabilité entre les deux dynamiques, même si le sujet des accès et des sentiers de randonnées doit être considéré ».*

L'ensemble des haies sur le projet défini dans l'étude d'impact ainsi que celles ajoutées en réponse à la réserve 3 de la commission d'enquête permettent de répondre à ces enjeux de visibilité depuis les sentiers de randonnées ainsi que les accès routiers menant aux villages.

Aussi, le bureau d'étude Atemia indique qu' *« il convient toutefois de relever les enjeux de long terme en matière de perception territoriale et d'attractivité au sens large qui, sans être quantifiables à ce jour, doivent être anticipés pour veiller au maintien d'un équilibre dans les choix de développement et la préservation des paysages.*

C'est pourquoi, plusieurs recommandations en la matière peuvent être formulées si les installations agrivoltaïques venaient à être réalisées :

- *soigner autant que faire se peut les abords des installations pour créer des écrans visuels (haies principalement) ;*
- *faire preuve de pédagogie auprès des habitants mais aussi des visiteurs pour expliquer les installations et en présenter les vertues (par de la signalétique d'interprétation par exemple)*
- *valoriser d'un point de vue touristique les installations comme cela a déjà été engagé dans d'autres territoires, afin d'en faire un levier d'attractivité le tourisme de découverte économique étant en pleine croissance (exemple ci-après),*
- *flécher prioritairement les moyens financiers issus des redevances versées par l'exploitation sur un fonds de préservation et de valorisation du patrimoine pour en garantir le bon entretien et la transmission aux générations futures ;*
- *veiller à un équilibre paysager global en tenant compte de l'effet de cumul des projets d'énergies renouvelables qui pourraient avoir des conséquences néfastes à moyen et long terme s'ils venaient à se multiplier. »*

GLHD est tout à fait conscient de ces enjeux à long terme et se propose notamment de rencontrer les personnes en charge du tourisme sur Noyers pour sélectionner les lieux les plus pertinents pour la mise en place de panneaux pédagogiques sur site. Cette action permettra de mettre en œuvre la mesure d'accompagnement défini dans l'étude d'impact p. 312. Aussi, GLHD se propose de travailler par la suite avec l'organisme en charge des activités touristiques du secteur pour proposer des visites de sites. En effet, il avait été travaillé avec l'EPIC d'Avallon quand ce dernier avait la compétence touristique du secteur, un circuit sur la journée mêlant visite de Noyers, de la ferme agrivoltaïque et rencontre avec les agriculteurs du secteur comme présenté sur la brochure ci-dessous. Les montants indiqués avaient été calculés par l'EPIC afin d'être en cohérence avec les autres circuits proposés.

NOYERS, ENTRE CHARME DE L'ANCIEN, ET NOUVELLES ENERGIES VERTES



**CHAMPS SOLAIRES
NUCIÉRENS**



Circuit à la journée - Faible km

Journée disponible à partir de 5 pers.

PETITS &
GRANDS
GROUPES

Partez à la rencontre de la sublime cité médiévale de Noyers-sur-Serein, décor de cinéma (et Plus Beau Village de France !) d'un dynamisme rayonnant et attractif ! Ses pavés vous guideront au coeur de ce village typiquement médiéval et vous feront découvrir la balade du Serein.

Partez ensuite à la découverte d'une parcelle de la ferme agrivoltaïque des Champs Solaires Nuciérens, où la terre allie besoins en énergie et culture agricole.

10h30-12h00 : Balade commentée de Noyers

Appréciez cette jolie balade avec notre guide et découvrez tous les mystères de cette cité médiévale.

12h15-14h15 : Déjeuner dans un restaurant de Noyers

(menu complet avec apéritif, entrée, plat, dessert, ¼ de vin par personne et café)

14h45 - 16h : Visite d'une parcelle de ferme agrivoltaïque

Rencontre entre panneaux solaires et culture agricole, une visite qui prouve une cohabitation possible, pérenne et gagnant-gagnant : bon pour la planète, et pour nos agriculteurs !

16h45-17h45 : Rencontre et visite chez l'un des agriculteurs exploitant une parcelle de ferme agrivoltaïque

Rencontrez un viticulteur, un cultivateur d'herbes aromatiques ou encore un éleveur de moutons – ils vous expliqueront leur travail, leur passion et à la clé, une petite dégustation !

**Tarifs à partir de
66€/pers.***

*sur une base de 30 pers.



*Prix TTC, hors taxe de séjour pour les séjours

Le prix comprend : tout ce qui est mentionné dans le programme

Le prix ne comprend pas : le transport, les dépenses personnelles et toutes les dépenses non inscrites au programme

FIGURE 1 : BROCHURE POUR UN CIRCUIT A LA JOURNEE POUR UNE VISITE DE NOYERS ET DE LA FERME AGRIVOLTAÏQUE.

B. Réserve n°2 (R2)

La réserve n°2 du rapport de conclusion de la commission d'enquête demande aux porteurs de projet de : « *Présenter une étude géotechnique circonstanciée permettant de vérifier l'adaptation du système d'ancrage au sol des panneaux photovoltaïques et l'absence de risques d'altération de la nappe phréatique présente sur le site d'implantation du projet. Au besoin cette étude devra être complétée par une étude piézométrique et une étude hydrogéologique. Les résultats de ces études devront être rendus publics.* »

Une étude géotechnique G1PGC (étude géotechnique préalable de site – phase principes généraux de construction) a été réalisée sur l'ensemble des parcelles du projet des Champs Solaires Nucériens par le bureau d'étude Alios, spécialisé dans les études de sols, notamment pour les projets d'énergie renouvelables, mais pas uniquement. Le devis signé est disponible en Annexe 3.

Le rapport de synthèse de l'étude comportera notamment les précisions et les documents suivants :

- La description de la lithologie du site et de la nature des différents terrains rencontrés ;
- La présence d'eau éventuelle dans les sondages à l'issue des reconnaissances sur site ;
- La fourniture des principes généraux d'adaptation du projet au site et les systèmes de fondations envisageables pour les structures agrivoltaïques ;
- Les recommandations pour la réalisation des travaux de terrassements et de fondations ;
- La définition des sujétions particulières liées aux conditions géotechniques de chaque site (risques de déformation des terrains : retrait / gonflement, instabilités ...) ;
- Le(s) plan(s) d'implantation des sondages et essais réalisés ;
- Les fiches de résultats des sondages et essais réalisés.

Pour avoir ces résultats, il a été réalisé la semaine du 8 septembre 22 sondages à la tarière mécanique descendue à 3 m de profondeur ou refus sur l'ensemble des parcelles du projet (voir carte ci-dessous). Sur ces sondages des analyses en laboratoires sont en cours pour identifier les sols rencontrés (quatre analyses granulométriques, quatre déterminations de la VBS et quatre déterminations des limites d'Atterberg).



FIGURE 2 : CARTE DU NOMBRE DE SONDAGES PAR ILOT.

Les résultats complets de l'étude nous seront remis fin octobre par le bureau d'étude Alios. De même que pour l'étude tourisme, nous nous engageons à vous transmettre l'étude dans les plus brefs délais à sa réception et à la mettre en ligne sur le site des Champs Solaires Nucériens.

Les premiers éléments indiquent :


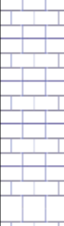
- Aucune présence d'eaux dans les sondages réalisés ;
- Une majorité de sondages (17/22) avec une structure identique à savoir
 - o 0,3 m de terre végétale et d'argile marron à éléments calcaire ;
 - o 0,5 m à 1 m de calcaire blanc ;
 - o Un refus à 0,5 m ou 1m de profondeur.
- Les autres sondages à savoir n°12, 13, 14, 17, 20 présentent une présence d'argile marron de 0,3 m à 3 m de profondeur. Le sondage 13 n'est pas dans l'emprise du projet (erreur de localisation).

L'ensemble des relevés sont disponibles en annexe 4 du rapport.

Les premiers éléments de conclusion transmis par le bureau d'étude Alios indiquent que :

- Sur les zones de calcaire sub affleurant (les 17 sondages sur les 22), il peut être envisagé des techniques de battage de profilés métalliques dans des forages réalisés préalablement et remplis de GNT. Pour préciser les longueurs de pieux et la profondeur des forages, des études complémentaires avec des essais grandeur nature devront être réalisés ;
- Sur les sondages présentant des argiles, qui restent ponctuels dans la zone du projet, une solution avec micropieux forés agrémentés de béton est préconisée en première approche. En revanche, de même que sur les zones de calcaires sub affleurant, des tests in situ

permettront d'étudier d'autres types de fondation, comme les perforages avec de la GNT détaillée précédemment afin de s'affranchir au maximum du béton.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

FIGURE 3 : SCHEMA D'UN SONDAGE.

Bien que les premières conclusions des sondages n'indiquent pas la présence d'eau dans les sondages réalisés, nous nous engageons comme mentionné dans l'étude d'impact page 271, par une mesure de réduction à réaliser une étude piézométrique en amont des travaux pour « déterminer le niveau réel des nappes phréatiques présentes à l'aplomb du projet ». Ci-dessous le tableau extrait de l'étude d'impact qui indique les modalités liées à cette étude et engage GLHD à sa réalisation.

Intitulé	Réaliser une étude piézométrique
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur la nappe phréatique présente à l'aplomb du projet.
Objectifs	Préserver l'intégrité de la nappe phréatique et assurer la praticabilité du chantier.
Description opérationnelle	<p>Réalisation d'une étude piézométrique pour déterminer le niveau réel des nappes phréatiques présentes à l'aplomb du projet. S'il s'avère que le toit de la nappe la plus proche est situé loin de la surface, aucune mesure complémentaire n'est à prévoir.</p> <p>En revanche, s'il s'avère que le toit de l'une des nappes est situé très proche de la surface, les mesures présentées ci-dessous seront à prévoir :</p> <p>Avant les travaux : s'il s'avère que le toit d'une nappe est situé très proche de la surface, réalisation d'une étude hydrogéologique et sensibilisation des entreprises participant à la construction de la ferme agrivoltaïque et planification optimale des travaux en fonction du résultat de l'étude hydrogéologique.</p> <p>Pendant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réalisation des travaux d'excavation et comblement durant la période des basses eaux afin d'éviter de réaliser les travaux en eau ; ▪ Dans le cas où les travaux devraient se faire en présence d'eau, un ou plusieurs puits de pompage (en fonction du débit d'arrivée) seront installés pendant quelques jours lors de l'excavation et jusqu'au comblement, pour rabattre la nappe en dessous du niveau d'assise. Les puits seront équipés de filtres pour empêcher d'entraîner les particules fines, en adéquation avec les sols rencontrés. Les durées de pompages étant relativement réduites, les volumes évacués seront faibles et ponctuels et pourront être évacués par citernes. Ils n'impacteront donc pas le réseau hydrique naturel ; ▪ Toute autre mesure préconisée par l'étude hydrogéologique. <p>En cas de problème, le maître d'ouvrage s'engage à prévenir l'ARS dans les plus brefs délais afin que les mesures nécessaires puissent être prises pour la prévention de la santé des populations (évaluation de la pollution, nécessité de fournir des bouteilles d'eau aux habitants concernés, etc.). Toutes les mesures seraient mises en place pour contenir la pollution (récupération des eaux polluées, traitement, etc.).</p>
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises mandatées dans le cadre du chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant la phase de travaux.
Coût estimatif	Inclus dans les coûts du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage dans le cadre du chantier.
Impact résiduel	Très faible.

FIGURE 4 : DESCRIPTION DE LA MESURE DE REDUCTION POUR LA REALISATION D'UNE ETUDE PIEZOMETRIQUE.

Par cette mesure de réduction, nous prenons aussi l'engagement de réaliser une étude hydrogéologique en fonction des résultats de l'étude piézométrique.

Néanmoins, au regard des éléments disponibles actuellement et en première lecture confirmés par le bureau d'études Vertical Sea, il convient de préciser que les références indiquées par la MRAe, et reprises par des adhérents de Vivre à Noyers puis par la Commission d'enquête dans son rapport, correspondent à des Masses d'eau et non à des niveaux de nappe ou des nappes phréatiques. De la même manière, les profondeurs indiquées correspondent au toit de la formation géologique dans laquelle se développent ces masses d'eau. En réalisant une recherche sur le BRGM, il apparaît que

ces circulations d'eau souterraine se font au toit d'un niveau marneux attendu vers 200m NGF dans le secteur : il y a d'ailleurs 3 sources répertoriées à proximité, comme visible dans la carte ci-dessous.

Cette recherche confirme les dires des exploitants agricoles, en l'occurrence que les niveaux de nappe sont profonds. Ils s'appuient aussi sur la réalisation d'un forage agricole dans le secteur des îlots Nord-Ouest qui descend à 80 m de profondeur.

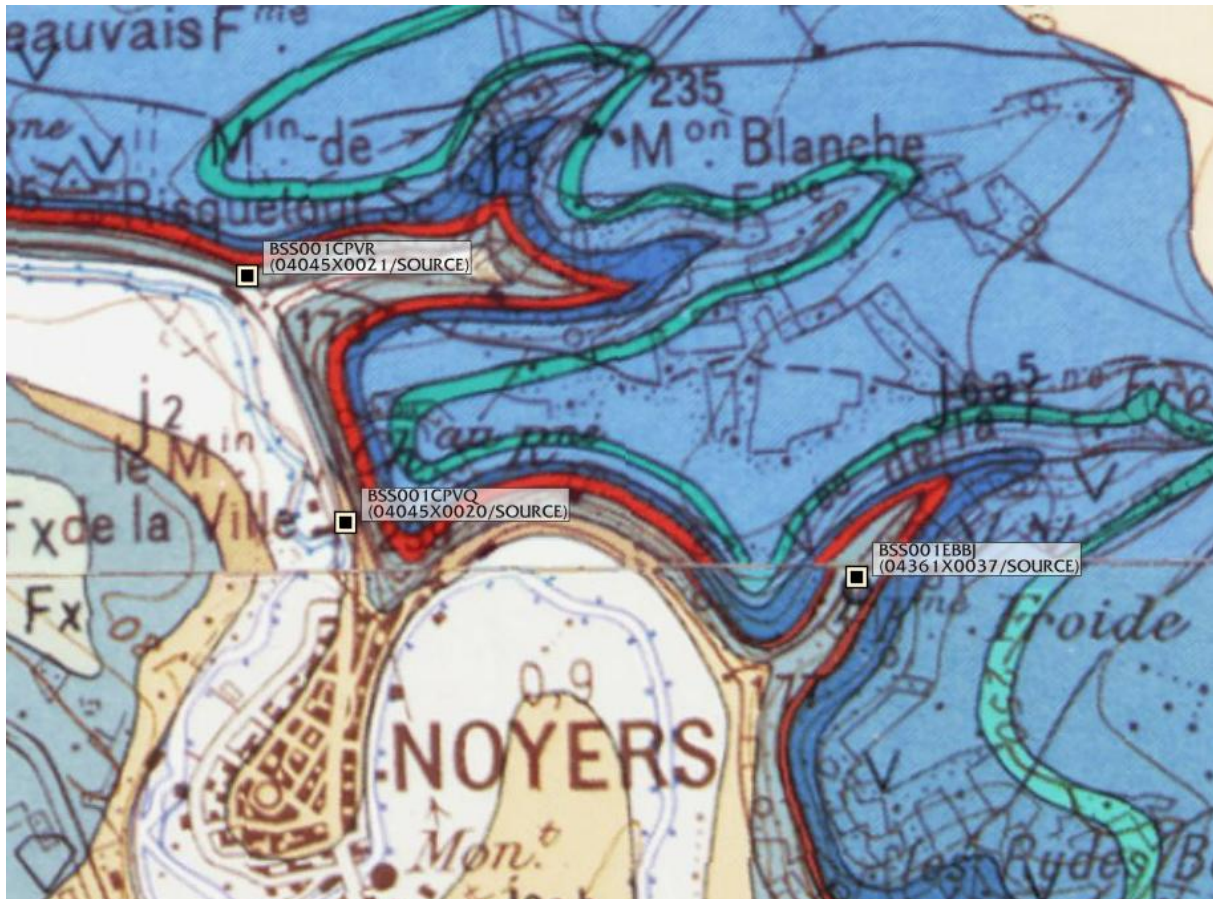


FIGURE 5 : EXTRAIT DE LA CARTE DU BRGM

C. Réserve n°3 (R3)

La réserve n°3 du rapport de conclusion de la commission d'enquête demande aux porteurs de projet de : « Réduire l'impact visuel du projet en renforçant la présence de haies le long des abords visibles depuis l'ensemble des voies menant à Noyers-sur-Serein et Censy. Autour de chaque îlot, implanter une haie champêtre indigène à trois strates (herbacée, arbustive, arborescente), de plus de 3 m de hauteur finale, plantée en double rang en quinconce, paillée et arrosée si nécessaire, avec des modalités d'entretien clairement définies et formalisées pour en assurer la pérennité.»

Dans le cadre du projet déposé et présenté en enquête publique, il est prévu l'implantation de haie afin de répondre aux enjeux paysagers et écologiques soulevés pendant la concertation et la conception du projet.

Le linéaire de haie prévu dans l'étude d'impact est de 4 860 m, il est détaillé comme suit p. 241 de l'étude d'impact :

- 3 530 mètres de linéaires prévus comme masque visuel. Ces haies seront implantées sur 2 lignes, multistrates, composé d'arbres de hauts jets et d'arbustes, avec un feuillage caduc et marcescent. Ces arbres seront entretenus à une hauteur de 4 à 5 m ;
- 1 330 mètres de linéaires prévus afin d'apporter de la biodiversité et créer des corridors écologiques entre les zones à enjeux environnementaux. Elles auront plusieurs fonctions, comme des effets d'abri, des zones nourricières pour la faune, et des sources de nectar et pollen pour les pollinisateurs. De plus, dans ces 1330 m, 560 m sont prévus avec des essences d'arbres permettant la cueillette de fruits et de baies le long du parcours. Ce linéaire sera composé d'un mélange d'arbustes à fruits et d'arbres fruitiers La localisation de ces linéaires de haies est décrite dans la figure 13 ci-dessous.

Les plantations seront réalisées après un travail préparatoire du sol, puis un paillage sera réalisé sur la zone de plantation. L'entretien prévu pour les haies contractualisées lors de la commande et réalisation des plantations est le suivant :

- Vérification annuelle de l'état sanitaire des plantations ;
- Vérification annuelle des tuteurs protections et accessoires avec remplacement éventuel ;
- Remplacement des végétaux morts ;
- Fauche de part et d'autre des linéaires de haies en septembre, après la nidification des oiseaux ;
- Fauche de l'emprise des haies si nécessaire pour limiter la concurrence herbacée ;
- Taille des formations des arbres de haut jet ;
- Désherbage entre les plants par fauchage mécanique au microtracteur et débroussailleuse.

L'ensemble des caractéristiques des haies prévues ainsi que les méthodes de plantation et le sourcing des plans sont détaillés dans la note technique de Naudet disponible en annexe 3 de l'étude d'impact.

En réponse à la demande de la commission d'enquête, nous avons défini des haies supplémentaires type masque visuel pour réduire la visibilité du projet depuis les axes routiers menant à Noyers et Censy. Ce linéaire supplémentaire à vocation paysagère représente 1 014 m en plus des 3 530 m prévus initialement pour répondre à cette problématique (voir carte ci-dessous). Les haies seront composées des mêmes essences, implantées et entretenues comme évoqué précédemment.

Le bureau d'étude Ater Environnement a analysé l'ajout dans le cadre des réserves et pu apporter les conclusions suivantes : *« Les visibilités depuis les voies menant à Noyers-sur-Serein et à Censy ont bien été analysées dans l'étude paysagère. L'ajout de haies en bordure des îlots, aux endroits où les vues s'ouvrent vers le projet, permettra de réduire significativement l'impact visuel depuis les principaux axes routiers. La mise en place de haies contribuera à masquer les vues proches et à renforcer les filtres visuels depuis les lointains. Associée aux boisements déjà présents, cette succession de masques visuels limitera fortement les perceptions du projet et favorisera son intégration dans le contexte bocager et boisé du territoire ».*

Les zones d'implantation supplémentaire (linéaire en jaune sur la carte ci-dessous) sont définies :

- En pourtour de l'îlot 12 afin de masquer la visibilité depuis la voie communale de Censy à Moulins en Tonnerrois et de la D117 ;



FIGURE 6 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DE LA ROUTE DE CENSY A MOULINS EN TONNERROIS SANS AMENAGEMENT PAYSAGER.



FIGURE 7 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DE LA ROUTE DE CENSY A MOULINS EN TONNERROIS AVEC AMENAGEMENT PAYSAGER.

- Le long du chemin rural des Grandes Vignes pour masquer la visibilité de l'ilot 11 et 12 depuis la voie communale de Censy à Moulines-en-Tonnerrois ;



FIGURE 8 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DE LA ROUTE DE CENSY A MOULINS EN TONNERROIS SANS AMENAGEMENT PAYSAGER – ILOT 11.



FIGURE 9 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DE LA ROUTE DE CENSY A MOULINS EN TONNERROIS AVEC AMENAGEMENT PAYSAGER – ILOT 11.



FIGURE 10 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DE LA ROUTE DE CENSY A MOULINS EN TONNERROIS SANS AMENAGEMENT PAYSAGER – ILOT 12.



FIGURE 11 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DE LA ROUTE DE CENSY A MOULINS EN TONNERROIS AVEC AMENAGEMENT PAYSAGER – ILOT 12

- En pourtour de l'ilot 2 et l'ilot 3, le long du chemin rural de Fresnes



FIGURE 12 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DU CHEMIN RURAL DE FRESNES SANS AMENAGEMENT PAYSAGER – ILOT 3.



FIGURE 13 : SIMULATION DE L'IMPLANTATION DU PROJET LE LONG DU CHEMIN RURAL DE FRESNES AVEC AMENAGEMENT PAYSAGER – ILOT 3.

Ces implantations supplémentaires permettront de masquer complètement le projet depuis les axes routiers menant aux communes de Noyers et Censy et répondent à la réserve n°3.

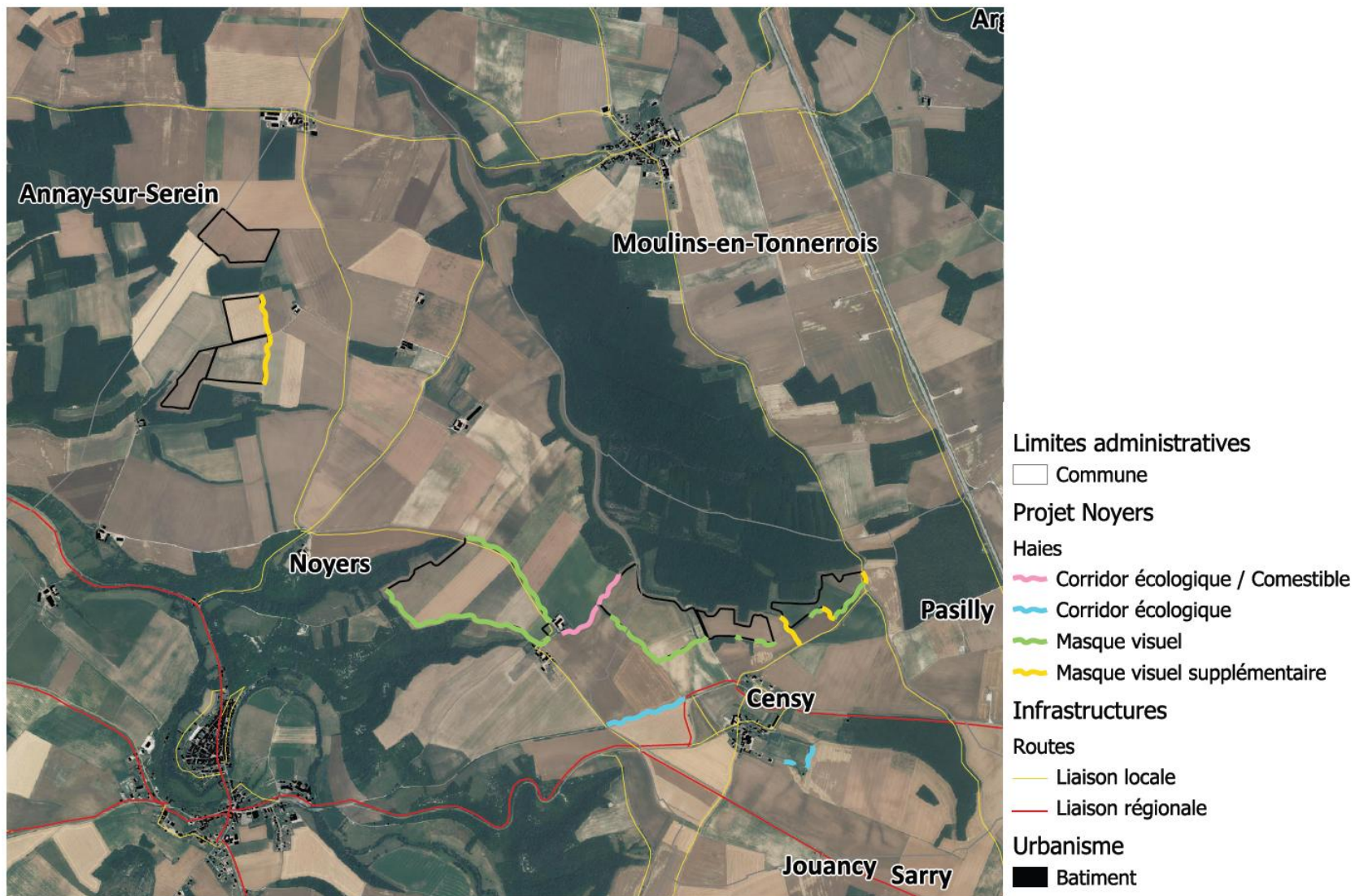


FIGURE 14 : CARTE DE L'ENSEMBLE DES PLANTATIONS DE HAIES PREVUS

D. Réserve n°4 (R4)

La réserve n°4 du rapport de conclusion de la commission d'enquête demande aux porteurs de projet de : « Réaménager l'îlot 5 en y intégrant des haies champêtres et bosquets d'essences locales, complétés par quelques arbres de haut jet, pour fragmenter visuellement le parc, restaurer la trame bocagère, renforcer les continuités écologiques et l'intégration paysagère du site.»

Il nous paraît important de rappeler le contexte initial des parcelles agricoles en amont de la mise en place de la ferme agrivoltaïque. En effet, actuellement, les parcelles concernées par l'îlot 5 de la ferme agrivoltaïque sont des zones cultivées en grandes cultures par les agriculteurs du secteur. Comme nous pouvons le voir sur les photos ci-après (point de vue n°15 et 17 sur la carte ci-dessous), ainsi que la photo aérienne, ces parcelles sont contiguës et sans haie bocagère sur l'ensemble de l'îlot.



FIGURE 15 : ZONE DE PRISE DE VUE DES PHOTOMONTAGES DE L'ETUDE D'IMPACT.



FIGURE 16 : PHOTO DE L'EMPLACEMENT N°15 REPRESENTANT L'ETAT INITIAL DE L'ILOT 5.



FIGURE 17 : PHOTO DE L'EMPLACEMENT N°17 REPRESENTANT L'ETAT INITIAL DE L'ILOT 5.



FIGURE 18 : PHOTO AERIENNE DES PARCELLES AGRICOLES REPRESENTANT L'ETAT INITIAL DE L'LOT 5.

Ainsi l'implantation de l'ilot 5 de la ferme agrivoltaïque ne se fait pas après destruction de haies ou de trames bocagères sur les parcelles concernées.

Dans le cadre de la concertation préalable volontaire menée avant la finalisation de l'implantation de la ferme agrivoltaïque, le sujet des aménagements paysagers a été travaillé avec les citoyens et notamment sur l'ilot 5. En effet, le long de cet ilot a été définie l'implantation d'une haie multistratée pour masquer la vue de l'ilot depuis les chemins et la voie routière longeant l'ilot. Ainsi, il est prévu en pourtour de l'ilot, 2 120 m de haies permettant de masquer visuellement l'ilot. Ces haies s'implantent le long du chemin rural au sud de l'ilot et le long de la route de la Borde au Nord.

Concernant la demande de la réserve n°4, l'ajout de haie au sein de l'ilot 5 n'est pas envisageable, car cela amènerait diverses contraintes à savoir :

- Des contraintes d'ombrage sur les panneaux photovoltaïques et des pertes de productions ;
- Une modification complète du choix d'implantation ayant des implications sur la procédure administrative relative à l'obtention du permis de construire de l'ilot 5 ;
- Un entretien complexe des haies implantées dans l'ilot clôturé et une perte de praticité agricole ;

De plus, ces haies situées au sein de la clôture de l'ilot agrivoltaïque n'apporteraient pas de connexions écologiques supplémentaires, car elles ne seraient pas situées entre deux zones d'intérêts écologiques.

Cependant, afin de pouvoir répondre en partie aux demandes de la commission d'enquête dans le cadre de la réserve n°4, nous avons travaillé avec les agriculteurs l'implantation de haies supplémentaires. Ces haies auront une vocation environnementale en faisant le lien entre des secteurs boisés, mais elles participeront aussi à la fragmentation du paysage, et donc à la

restauration d'une trame bocagère. En effet, leur implantation apportera une strate bocagère nouvelle au sein des parcelles agricoles voisines de l'ilot 5.

Le linéaire de haie ajouté pour augmenter les corridors écologiques et apporter une strate bocagère dans les parcelles est de 1 341 m, voir cartes ci-dessous en orange. Ci-dessous une simulation de l'implantation des haies supplémentaires sur les parcelles voisines de l'ilot 5. Le long de l'ilot, la haie déjà prévue dans le cadre du projet masque l'ilot depuis la route.



FIGURE 19: SIMULATION DU POINT DE VUE AU NIVEAU DE LA FERME DE LA BORDE LE LONG DE L'ILLOT 5 SANS HAIE SUPPLEMENTAIRE.



FIGURE 20 : SIMULATION DU POINT DE VUE AU NIVEAU DE LA FERME DE LA BORDE LE LONG DE L'ILLOT 5 AVEC LA HAIE SUPPLEMENTAIRE CREAT UNE NOUVELLE STRATE BOCAGERE.



FIGURE 21 : CARTE DES NOUVELLES IMPLANTATIONS DE HAIE POUR CORRIDORS ECOLOGIQUES ET DEVELOPPEMENT DE LA TRAME BOCAGERE.

Ces deux linéaires de haie implantées entre la route de la Borde et le massif forestier au sud-ouest de Moulins-en-Tonnerrois vont permettre de faire la connexion écologique avec les haies implantées autour de l'îlot, le massif forestier de Noyers et le massif forestier de Moulins en Tonnerrois. Elles auront plusieurs atouts pour la biodiversité du secteur à savoir (extraits de l'annexe 3 de l'étude d'impact – note technique, environnementale et méthodologique des pépinières Naudet pour la plantation des haies) :

- *« Des effets d'abri :*
 - *Les animaux y circulent facilement et sont moins exposés aux prédateurs ;*
 - *Les lièvres et perdrix ont besoin des haies pour se reproduire ;*
 - *La bande herbeuse du pied de la haie augmente la zone refuge que constitue la haie.*
 - *La haie corridor offre un abri lors de la saison froide.*
 - *Des arbres têtards dans la haie serviront d'abri aux insectes xylophages, à certains oiseaux, aux chiroptères*

- *Apporter la nourriture :*
 - *La haie doit apporter une nourriture toute l'année aux espèces sédentaires ;*
 - *Elle apporte une nourriture énergétique aux oiseaux migrateurs à l'automne ;*
 - *Nourrir et abriter les insectes et passereaux en hiver. Les arbustes qui produisent des baies se conservent tout l'hiver sont riches en lipides et permettent aux animaux de s'alimenter et de résister au froid ;*

- *Abriter les auxiliaires des cultures :*
 - *-Le pic épeiche et la mésange se nourrissent par exemple des larves hivernantes des fruits ;*
 - *La haie héberge des hyménoptères et pollinisateurs.*
 - *Une haie de 100 ml abrite en moyenne 5 à 6 lézards ;*
 - *La coccinelle, ennemie des pucerons, hiberne au pied des haies ;*
 - *Le hérisson, dévoreur de limaces, habite également au pied des haies ;*

- *Être source de nectar et pollen pour les pollinisateurs :*
 - *Les prairies ou cultures fournissent moins de pollen du fait d'une flore moins diversifiée. La haie va donc apporter :*
 - *Du pollen diversifié*
 - *Du pollen précoce (noisetiers, saules)*
 - *Du pollen tardif (lierre) »*

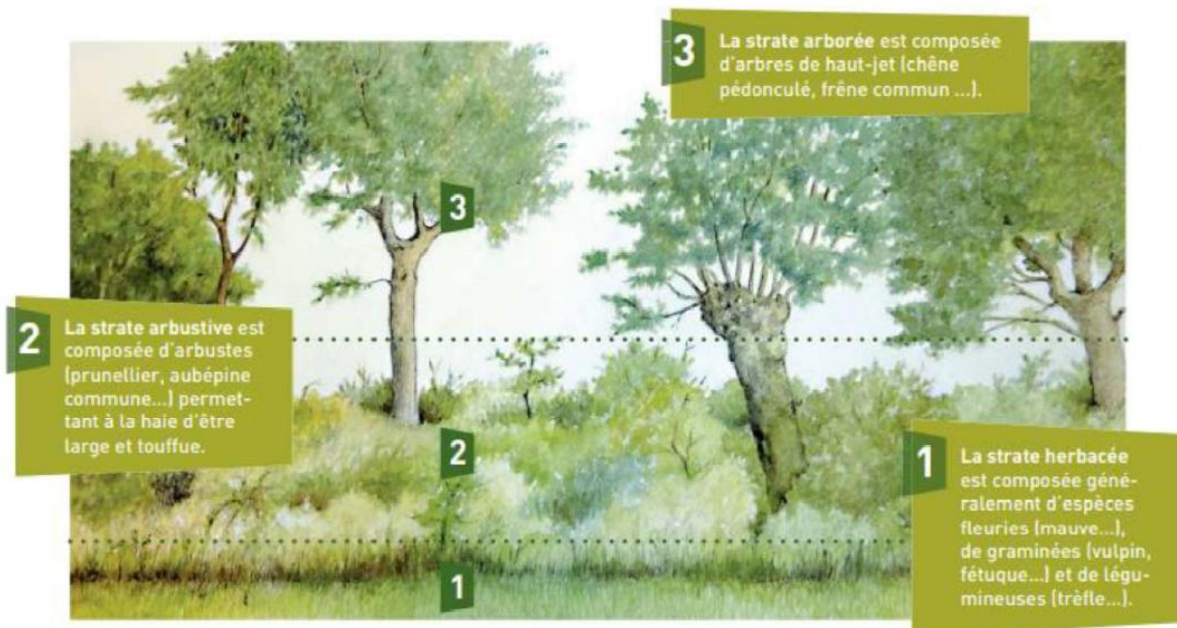


FIGURE 22 : REPRESENTATION DES STRATES DES HAIES IMPLANTEES.

Au total, avec le projet agrivoltaïque des Champs Solaires Nucériens, se seront 7 215 m de linéaires de haie qui seront plantés dans le secteur. Ils seront répartis en :

- 4 544 m prévus comme masque visuel en pourtour des ilots ;
- 2 671 m prévus comme des corridors écologiques, dont 241 m avec un intérêt comestible ;

Le bureau d'étude Ater environnement a pu analyser et apporter les conclusions suivantes relatives aux haies supplémentaires implantées : « Si la vocation première des haies supplémentaires est écologique et environnementale, leur implantation présente également un intérêt paysager en renforçant le contexte boisé et bocager du territoire. Les deux linéaires de haies proposés suivent la logique parcellaire agricole existante, ce qui permet une insertion cohérente et respectueuse des grandes lignes paysagères. Comme l'illustre la Figure 21, ces alignements complètent la trame végétale du secteur et participent à la mise en valeur du paysage bocager. Ils constitueront des filtres visuels supplémentaires depuis les points sensibles identifiés lors de l'étude (habitats isolés sur le plateau de Noyers, vues depuis la D109, sentiers de proximité). Ainsi, cette mesure contribuera à réduire les perceptions visuelles du projet tout en consolidant les structures paysagères existantes, dans le respect du caractère rural et bocager du territoire. »

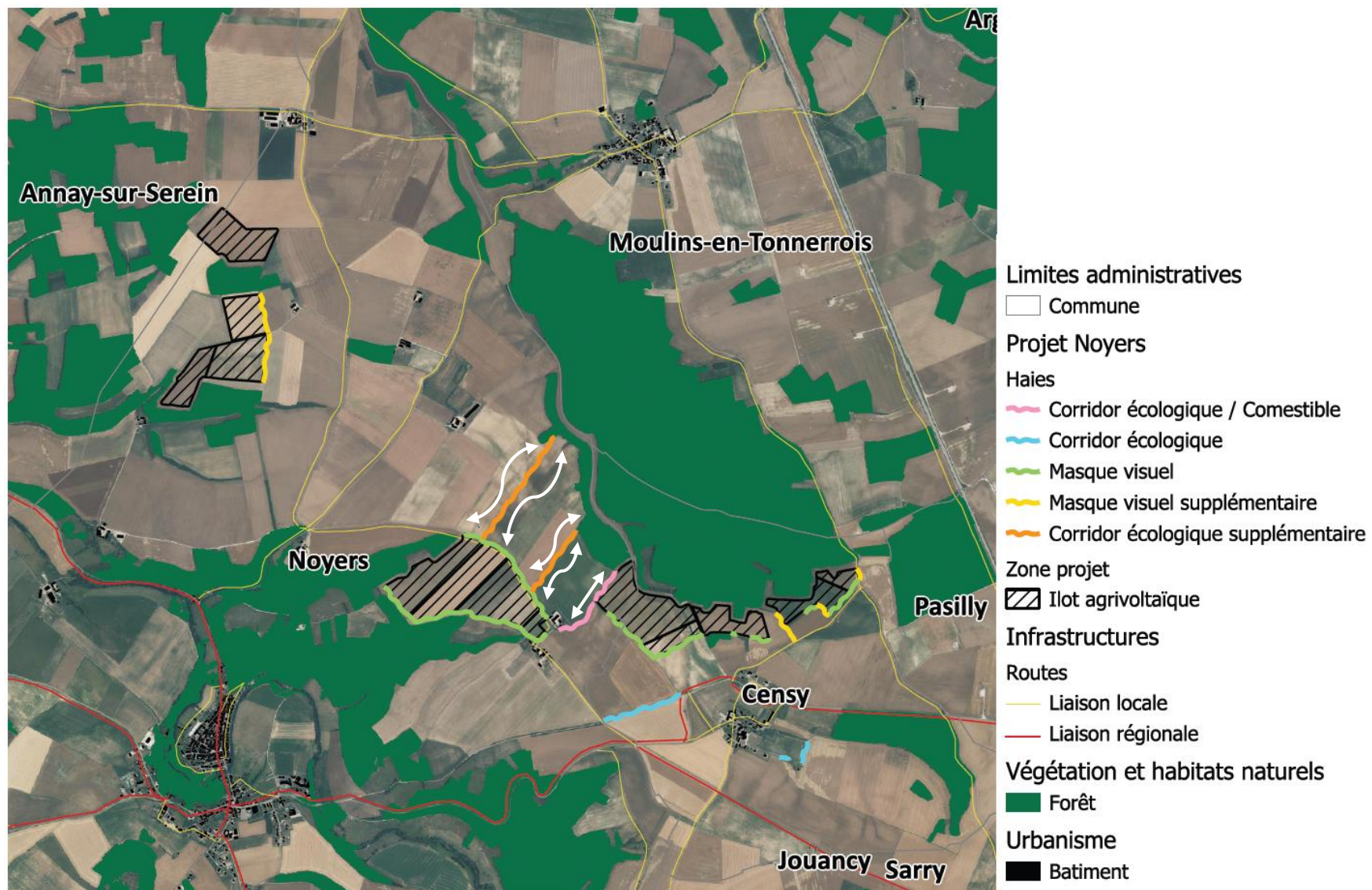


FIGURE 23 : REPRESENTATION DES ZONES BOISEES ET DES INTERCONNEXIONS REALISEES PAR LES HAIES.

III. Réponses à l'avis défavorable

Les agriculteurs de l'EARL Nys, Thibault et Sylvie, cultivent des céréales sur les 300 hectares de leurs exploitations et ont souhaité, dans le cadre du projet agrivoltaïque, diversifier leurs revenus par la création d'un atelier de trufficulture.

Pour s'assurer de la viabilité et pertinence de leur projet, ils ont sollicité deux organismes experts de la truffe à savoir la chambre d'Agriculture du Doubs et les pépinières Naudet, spécialiste en production de plants mycorhizés. Une fois le terrain visité, des analyses de sols ont été réalisées afin de s'assurer de l'équilibre physicochimique du sol indispensable à la production de truffe. Une partie des résultats est détaillée ci-dessous et l'analyse complète est disponible en Annexe 5.



Aurée Ardon, le 13/04/2022

Demandeur	Intermédiaire
NYS SYLVIE 1 ROUTE D AUXERRE 89310 ETIVEY	PEPINIERES NAUDET LORDONNOIS 8 RUE DU CHAMP GRIMAUULT 89600 CHEU

Informations échantillon

Lieu :	NOYERS SUR SEREIN (89)	Numéro laboratoire :	41211000
Référence :	LA GARENNE	Date de prélèvement :	07/03/2022
Profondeur :	0 à 25 cm	Date de réception :	14/03/2022

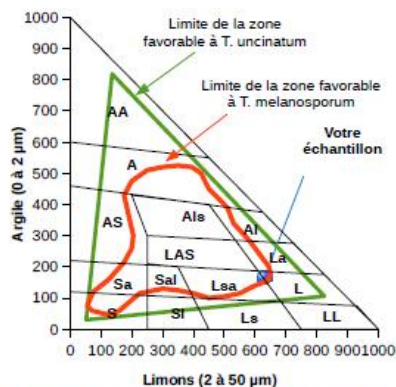
ANALYSE PHYSIQUE

GRANULOMÉTRIE (TEXTURE)

Argile	167	(g/kg = p. 1000)
Limons fins	340	(g/kg = p. 1000)
Limons grossiers	291	(g/kg = p. 1000)
Sables fins	31	(g/kg = p. 1000)
Sables grossiers	104	(g/kg = p. 1000)

CAPACITÉ DE RÉTENTION EN EAU

Capacité de rétention en eau à pF 2.5	33,3	% MS
---------------------------------------	------	------



Le potentiel truffier d'un sol est déterminé par un grand nombre de facteurs, parmi ceux-ci, les caractéristiques physiques de la terre fine sont très importantes. En particulier:

- la structure doit être grumeleuse ou aérée pour permettre une bonne aération et faciliter la circulation de l'eau et de l'air dans la porosité,
- la texture doit être équilibrée, c'est à dire que sables, limons et argiles doivent être répartis en de bonnes proportions, et s'inscrire dans un diagramme assez précis du triangle de texture, caractéristiques de l'espèce, pour que la truffe puisse se développer.

INTERPRÉTATION

Le sol ici analysé présente une texture équilibrée (ci-contre), s'inscrivant parmi les textures favorables à *Tuber melanosporum* et à *Tuber uncinatum*.

Page 1/4

Le rapport ne concerne que les objets soumis à essai. Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages.

Aurée - 270 Allée de la Pomme de Pin - 45160 ARDON - Tél. 01 44 31 40 40 - contact@aurée.eu - www.aurée.eu

FIGURE 24 : RESULTAT DES ETUDES DE SOLS SUR LA PARCELLE DE L'ÎLOT 3BIS POUR LA CULTURE DE TRUFFES.

Suite à ce résultat, la conception du projet agrivoltaïque a été réalisée en discussion avec les agriculteurs et experts de la production truffière afin de rendre la production pérenne et productive.

À ce titre, nous souhaitons apporter une réponse au sujet de l'entretien évoqué par la commission d'enquête : « *La gestion arborée (taille, renouvellement, désherbage) peut être compliquée par la présence d'infrastructures fixes* ». Sur ce point, en plus de l'étude de sol, une réflexion a été menée avec les spécialistes sur le type de truffe implantée ainsi que l'espacement entre les structures photovoltaïques. Concernant les structures agrivoltaïques, il a été convenu des espaces plus conséquents entre les pieux et les panneaux afin de faciliter :

- Le travail du sol : En effet, pour améliorer la production, il est nécessaire de pouvoir passer à proximité des arbres, dans la zone racinaire, notamment des outils comme le Teletool qui permet d'améliorer la structure du sol et la production de brûlés.



FIGURE 25: OUTILS TELETOOL DANS UNE PARCELLE TRUFFIERE

- La taille des arbres : Pour des raisons de productivité au niveau des racines, les arbres doivent être entretenus à environ 2 m de haut pour favoriser le développement racinaire. L'écartement a aussi été pensé pour que la hauteur d'environ 2 m des arbres ne génère pas d'ombre sur le point bas des panneaux.

Ainsi, sur l'ilot 3 bis, les structures ont un écartement plus conséquent et donc une emprise au sol plus faible que sur le reste du projet qui facilitent la mécanisation pour gagner en productivité. Entre les modules il y a 9 m d'espacement contre 5 m sur les structures destinées à l'élevage ovin et respectivement 13,34 m et 9,34 m entre les pieux. La hauteur basse des panneaux n'a pas évolué.

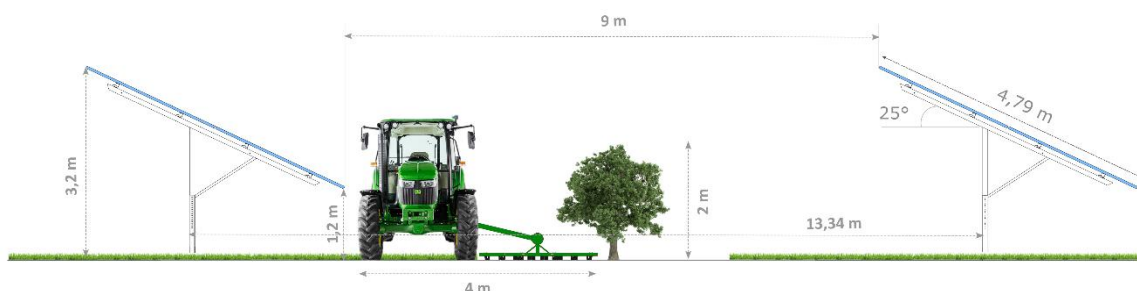


FIGURE 26 : REPRESENTATION DES STRUCTURES POUR L'ILLOT 3BIS AVEC UNE CULTURE DE TRUFFES.

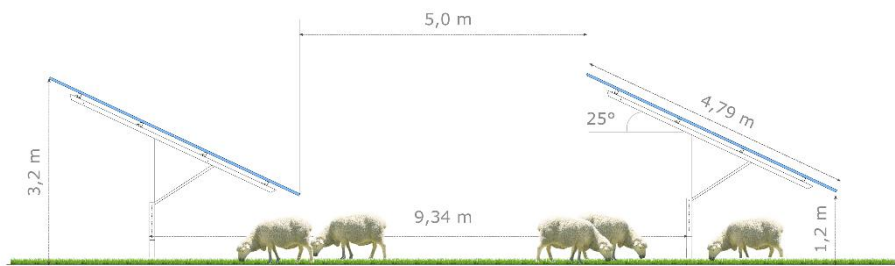


FIGURE 27 : REPRESENTATION DES STRUCTURES POUR LES AUTRES ILOTS AVEC DE L'ELEVAGE OVIN.

Cette configuration permet de répondre aux enjeux de la taille et de l'entretien du sol pour améliorer la production.

Nous souhaitons également répondre à l'autre point soulevé par la commission d'enquête dans ses conclusions qui mentionne qu'« aucune truffière expérimentale implantée sous panneaux solaires n'a démontré à ce jour une viabilité sur plusieurs décennies ». Effectivement, aujourd'hui, il n'y a pas de truffière en culture au sein d'un projet agrivoltaïque. En revanche, d'autres développeurs se sont aussi rapprochés d'experts et proposent avec les agriculteurs des projets truffiers agrivoltaïques. Pour exemple, le projet agrivoltaïque à Saint Jory las Bloux en Dordogne (autre lieu de production de la truffe avec la région BFC) porté par Baywa r.e développe sur les 102 ha, 20 ha de production de truffe avec des structures fixes. Le projet a été déposé en août 2021 et, après 1 an et demi d'instruction, il a reçu ses autorisations en octobre 2022. Cela montre une volonté du département d'accompagner l'expérimentation de nouvelle méthode de production de cette activité agricole.

En Côte d'Or, Total Energies monte actuellement les projets de Valforêt et de Chambœuf, qui prévoient respectivement la plantation de 4 000 arbres sur le projet de Chamboeuf et 1 700 sur celui de Valforêt, qui seront exploités par Nicolas TRAPET de l'EARL des Hautes-Côtes à Semezanges.

La volonté d'en faire un projet innovant, tout en étant ancré dans le territoire, a été l'idée première et la volonté des agriculteurs dans le cadre du projet des Champs Solaires Nucériens. En effet, l'ilot 3 bis d'une surface de 5,82 ha représente seulement 5,15 % de la surface clôturée du projet agrivoltaïque. Quant à Noyers, le village est la capitale de la truffe dans l'Yonne avec l'organisation de deux marchés à la truffe par an ayant un fort attrait touristique et promouvant la filière. Cet ilot permettrait donc :

- d'expérimenter ce type de culture en projet agrivoltaïque ;
- de faire du suivi et du retour d'expérience avec les pépinières Naudet qui ont un centre de production de plan truffier à Cheu à environ 40 km du projet ;
- d'apporter un intérêt touristique en lien avec le marché de la truffe avec des visites sur site.

Pour finir, mettre en place une truffière expérimentale dans ce projet agrivoltaïque permet de répondre aux quatre axes prioritaires du plan de filière trufficulture de la fédération française des trufficulteurs validé par le ministère de l'Agriculture (disponible en Annexe 6) à savoir :

- accroître et régulariser la production via l'amélioration des itinéraires techniques sous un ombrage maîtrisé ;
- adapter les modes de production aux évolutions climatiques grâce à une gestion optimisée de l'eau et à la protection contre les aléas ;

- améliorer la qualité organoleptique et le suivi post-récolte par un cadre expérimental rigoureux ;
- valoriser le territoire en associant biodiversité, paysage et innovation agricole et énergétique.

Si toutefois la production de truffe venait à ne pas correspondre aux études et projections réalisées, il sera simple de convertir la parcelle à un autre type d'agriculture significative. La commission d'enquête souligne des risques par rapport à l'arrache des arbres qui impliquerait des coûts et des impacts sur les câblages et fondations des panneaux. Ce ne sera pas le cas, car l'implantation de ces éléments aura été faite en fonction de l'implantation des plans truffiers. Une fois ces derniers retirés l'écartement entre les structures permettra sans contrainte d'étendre la surface de pâture de l'ilot voisin (ilot 3) sur lequel Arnaud Rougier fera paître ses brebis, notamment car aucune clôture permanente n'est implantée entre ces deux ilots dans l'idée de pouvoir faciliter le changement de pratique agricole.

Pour finir, nous souhaitons apporter des compléments de réponse sur la compatibilité du projet avec le RNU. Le Règlement National d'Urbanisme indique qu'en dehors des parties urbanisées de la commune sont autorisées : *« Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées [...] »*. Il n'existe à ce jour pas de jurisprudence sur l'incompatibilité de la production agricole truffière en coactivité avec des structures photovoltaïques.

Pour justifier d'une activité agricole en trufficulture en région Bourgogne Franche Comté, il faut donc démontrer l'un des trois critères (d'après la notice pour les statuts des différentes catégories de producteur et vendeur de truffes écrites ARTBFC, le CNPF et le CERD disponible en Annexe 7) à savoir :

- Une surface exploitée de minimum 10 ha pour les départements 90, 70, 25, 39. Pour les autres départements, ce critère n'existe pas (l'Yonne fait partie de ces autres départements) ;
- Un volume de travail annuel significatif (150 h minimum pour être affilié comme cotisant solidaire ou 1 200 h pour être affilié comme chef d'exploitation) ;
- Un revenu agricole supérieur à l'assiette forfaitaire.

Ces critères permettent d'établir que la trufficulture n'est pas une simple activité d'agrément, mais bien une activité agricole professionnelle ouvrant droit à l'affiliation MSA. Avec une surface de 5,8 ha de truffière, Thibault Nys qui exploitera la truffière, pourra sans difficulté justifier d'un volume de travail annuel significatif d'au moins 150 h, ce qui permet de justifier que cet atelier de trufficulture soit une activité agricole. Cette dernière sera bien compatible avec un équipement collectif tel qu'une installation de panneaux photovoltaïques, notamment grâce aux adaptations des structures prévues, comme le soutiennent les experts avec qui les agriculteurs ont travaillé.

IV. Réponses aux recommandations

A. Recommandation n°1 (REC1)

La recommandation n°1 du rapport de conclusion de la commission d'enquête recommande aux porteurs de projet: « *la mise en place d'un suivi écologique formalisé, précisant des engagements précis sur les espèces cibles, les méthodologies employées et les seuils d'alerte. La création d'un comité de suivi associant naturalistes indépendants, collectivités et représentants associatifs permettrait de garantir la crédibilité des engagements qui, sans cette formalisation, pourraient rester purement déclaratifs.*»

Dans l'étude d'impact p. 345, il est mentionné la mise en place d'une mesure de suivi afin de mesurer l'efficacité des mesures d'insertion environnementale sur la faune et flore. Cette mesure est détaillée dans le tableau ci-dessous avec les périodes de suivi, la récurrence des interventions, le budget prévu pour cette mesure, etc.

Comme mentionné dans l'étude d'impact, cette mesure de suivi pourrait se faire via une collaboration avec une association locale ou un bureau d'études.

Mesure MS-1		Suivi naturaliste et suivi des mesures ERC en post-implantation																											
-																													
E	R	C	A	S	Suivi naturaliste et suivi des mesures ERC en post-implantation du parc agrivoltaïque																								
Habitats & Flore		Avifaune		Chiroptères	Autre faune																								
Contexte et objectifs		<p>Dans les 12 mois suivants le début de l'exploitation de la ferme agrivoltaïque, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place un suivi naturaliste destiné à attester l'efficacité des mesures ERC proposées et validées.</p> <p>L'évolution de la recolonisation du site par les espèces devra être particulièrement suivie à N+1, N+3, N+5 puis tous les cinq ans pendant toute la durée de vie du parc, afin de suivre la pertinence des mesures ERC dans le temps et de valider ou corriger si besoin leur efficacité.</p>																											
Descriptif de la mesure		<p>Les enjeux naturalistes du site étant principalement ciblés sur les périodes du printemps et de l'été, les suivis post-implantation devront à minima intégrer la période de mars à juillet. Tous les cortèges faunistiques et la flore devront être intégrés à ces suivis.</p> <p>Les gîtes installés pour les reptiles, les chiroptères et les oiseaux seront vérifiés. Ils pourront être déplacés, pour ces deux derniers taxons, dans des endroits jugés plus propices s'ils semblent délaissés.</p> <p>Les passages à faune seront vérifiés également à chacun des passages sur site. Tout endommagement des passages à faune ou du grillage sera rapporté à l'exploitant de la ferme et fera l'objet de réparation le plus rapidement possible.</p>																											
Localisation		L'ensemble de la ferme agrivoltaïque fera l'objet du suivi.																											
Modalités techniques		<p>Pour être pertinents, les suivis devront s'opérer aux périodes favorables aux espèces animales et végétales. Il est proposé de suivre le programme suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Périodes</th> <th>Jours d'inventaire</th> <th>Groupes concernés</th> <th>Mesures ERC concernées</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mars</td> <td>1</td> <td>Oiseaux/petite faune terrestre</td> <td>MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante</td> </tr> <tr> <td>Avril</td> <td>1</td> <td>Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères</td> <td>MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante</td> </tr> <tr> <td>Mai</td> <td>1</td> <td>Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères/flore/habitats</td> <td>MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MR-3 : Lutte contre le Robinier faux-acacia MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante</td> </tr> <tr> <td>Jun-Juillet</td> <td>1</td> <td>Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères</td> <td>MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante</td> </tr> <tr> <td>Août-septembre</td> <td>1</td> <td>Petite faune terrestre</td> <td>MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune</td> </tr> </tbody> </table> <p>A l'issue des inventaires des suivis en phase exploitation, un compte rendu détaillé devra être produit. Au-delà de la présentation des espèces recensées, il devra analyser l'efficacité des mesures ERC appliquées sur ce projet et être conclusif pour déterminer si les objectifs ont été atteints ou pas. Le cas échéant, il permettra également de proposer des mesures correctives si cela apparaît nécessaire.</p>				Périodes	Jours d'inventaire	Groupes concernés	Mesures ERC concernées	Mars	1	Oiseaux/petite faune terrestre	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante	Avril	1	Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante	Mai	1	Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères/flore/habitats	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MR-3 : Lutte contre le Robinier faux-acacia MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante	Jun-Juillet	1	Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante	Août-septembre	1	Petite faune terrestre	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune
Périodes	Jours d'inventaire	Groupes concernés	Mesures ERC concernées																										
Mars	1	Oiseaux/petite faune terrestre	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante																										
Avril	1	Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante																										
Mai	1	Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères/flore/habitats	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MR-3 : Lutte contre le Robinier faux-acacia MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante																										
Jun-Juillet	1	Oiseaux/petite faune terrestre/chiroptères	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MA-1 : Installation de gîtes artificiels pour la faune volante																										
Août-septembre	1	Petite faune terrestre	MR-1 : Création d'hibernaculum pour les reptiles MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune																										
Coût indicatif		<p>Avec un coût journalier estimé à 610 €, les suivis de terrain représenteront un coût probable d'environ 3 050 €. A cela, il faut prévoir 3 à 4 jours de rédaction de compte rendu, soit 2440 € supplémentaires.</p> <p>Le coût indicatif des suivis post-implantation devrait donc s'établir à environ 5490 € / an soit 65 880 € sur la durée de la vie totale du parc.</p>																											
Suivi de la mesure		Réception du compte rendu du suivi.																											

FIGURE 28 : DETAILS DE LA MESURE DE SUIVI POUR LES MESURES ERC.

En plus de ce suivi en phase d'exploitation, il est également prévu d'avoir durant la phase travaux un coordinateur environnementale afin d'assurer le respect des engagements de l'étude d'impact durant la phase travaux concernant la faune et la flore notamment.

La description complète de la mesure est détaillée dans le tableau ci-dessous et se trouve p. 336 de l'étude d'impact.

Mesure ME-3		Coordinateur environnemental de travaux			
Correspond aux mesures E1.1a Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats et E1.1b Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire du <i>Guide d'aide à la définition des mesures ERC</i> (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018).					
E	R	C	A	S	Phase de travaux
Habitats & Flore		Avifaune		Chiroptères	
Autre faune					
Contexte et objectifs	Il s'agit de mettre en place un contrôle indépendant de la phase travaux afin de limiter les impacts du chantier sur la faune et la flore.				
Descriptif de la mesure	<p>Durant la phase de réalisation des travaux, un suivi sera engagé par un expert écologue afin d'attester le respect des préconisations environnementales émises dans le cadre de l'étude d'impact (mises en place de pratiques de chantier non impactantes pour l'environnement, respect des zones évitées, etc.) et d'apporter une expertise qui puisse orienter les prises de décision de la maîtrise d'ouvrage dans le déroulement du chantier.</p> <p>Un passage sera réalisé la semaine précédant les travaux pour contrôler qu'aucun enjeu naturaliste (ex : présence d'un nid, etc.) n'est présent dans l'emprise des travaux, pour vérifier la plantation de haies et pour baliser les haies et lisières afin de ne pas les endommager et ainsi préserver l'usage qu'en fait la biodiversité. Ce balisage se fera à une distance de 5m et permettra entre autres la sauvegarde du Frêne élevé (patrimonial) situé entre Noyers 3 et 4. Puis si les travaux se poursuivent au printemps, quatre passages devront avoir lieu entre le 1^{er} mars et le 15 août. Un compte rendu sera produit à l'issue de chaque visite.</p> <p>Le porteur de projet s'engage à suivre les préconisations éventuelles de l'expert écologue, destinées à assurer le maintien optimal des espèces dans leur milieu naturel sur le site en prenant en compte les impératifs intrinsèques au bon déroulement des travaux.</p>				
Localisation	Sur l'ensemble de la zone des travaux				
Modalités techniques	-				
Coût estimé	9 000 €				
Suivi de la mesure	Réception du rapport				

FIGURE 29 : DETAILS DE LA MESURE DE SUIVI POUR LE SUIVI DE CHANTIER ENVIRONNEMENT.

B. Recommandation n°2 (REC2)

La recommandation n°2 du rapport de conclusion de la commission d'enquête recommande aux porteurs de projet que : « *Les conditions de réversibilité des sols doivent être intégrées de façon contraignante dans les autorisations administratives et les actes notariés, avec un suivi périodique des sols, afin de garantir que cette promesse de retour à un usage agricole ne reste pas théorique.* »

Il appartient aux Services de l'Etat, et non au Pétitionnaire, d'intégrer les conditions de réversibilité des sols dans les autorisations administratives. Les Services de l'Etat pourront notamment reprendre l'engagement de GLHD, décrit dans la mesure ME-5, page 337 de l'étude d'impact, qui prend engagement d'une remise en état de manière à permettre un « *retour normal des activités en milieu agricole* ». Le chapitre 5, p. 252 de l'étude d'impact précise également les étapes de démantèlement et le recyclage des matériaux associé à cette étape du projet.

Dans les actes notariés, actuellement au stade de promesses de bail, il est intégré une clause de démantèlement avec remise en état du site une fois la période d'exploitation terminée, à la charge du Bénéficiaire (GLHD ou sa société de projet dédiée). Cette obligation sera reprise dans les baux emphytéotiques signés chez le notaire avant la construction de la ferme agrivoltaïque.

C. Recommandation n°3 (REC3)

La recommandation n°3 du rapport de conclusion de la commission d'enquête recommande aux porteurs de projet que : « *Même en l'absence de Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA), le porteur de projet devra toutefois et naturellement respecter les obligations réglementaires en matière de découverte fortuite conformément aux articles L. 531-14 à L. 531-19 du Code du patrimoine.*»

GLHD s'engage à respecter les obligations réglementaires en matière de découverte fortuite conformément aux articles L. 531-14 à L. 531-19 du Code du patrimoine.

D. Recommandation n°4 (REC4)

La recommandation n°4 du rapport de conclusion de la commission d'enquête, recommande aux porteurs de projet que : « *Il conviendrait de rechercher les possibilités de mettre en place un dispositif d'Auto Consommation Collectif (ACC) en vue de faire bénéficier les habitants du territoire et les collectivités locales proches, de tarifs d'électricité à des prix compétitifs selon les dispositions de l'article L. 315-2 du Code de l'énergie, comme le porteur de projet s'y est lui-même engagé.*»

Le principe de l'Auto-Consommation Collectif (ACC) a été présenté lors de la réunion publique s'inscrivant dans le cadre de l'enquête publique. GLHD et l'association des agriculteurs se sont engagés à proposer cette opportunité aux citoyens. En effet, après une première phase d'étude avec le bureau d'étude ENOGRID, GLHD a pu analyser les résultats et définir l'approche territoriale d'une boucle d'ACC dans le cadre du projet.

Tout d'abord, il a été sélectionné le périmètre pour lequel les consommateurs pourraient bénéficier des avantages de l'ACC. Pour ce périmètre, les 3 communes consultées au démarrage pour l'étude du projet ont été sélectionnées. En effet, il semblait cohérent que ces dernières puissent bénéficier d'un avantage sur le coût d'une énergie produite localement et renouvelable. Le souhait a été de conserver aussi la commune d'Annay, car, lors du démarrage du projet, son conseil municipal avait délibéré favorablement à l'unanimité pour l'étude du projet et avait donc soutenu les agriculteurs et GLHD dans leurs démarches.

Dans un second temps, GLHD a pu définir le seuil minimal auquel elle pourrait valoriser l'électricité auprès des citoyens des 3 communes. Après calcul ce seuil permet de proposer aux citoyens, lors

des périodes de production de la ferme agrivoltaïque, une électricité avec un coût inférieur à au moins 25 % du coût de l'électricité au tarif « classique » (tarif bleu hors abonnement 20 cts € TTC le kWh).

Ce sont ces éléments qui ont été partagés aux citoyens lors de la réunion durant l'enquête publique.

Dans le cadre de la mise en place d'une boucle d'ACC, il est nécessaire qu'il y ait une forte adhésion du territoire. En effet, le porteur du projet ne peut obliger les citoyens des communes concernés à contractualiser un contrat d'énergie et à adhérer à la PMO mise en place. Cette PMO qui prend généralement la forme d'une association loi 1901, aura pour rôle de rassembler et lier les producteurs et les consommateurs. Elle assure la liaison entre les participants et le GRD (Gestionnaire Réseau de Distribution) public et devra donc, pour chaque nouvelle entrée ou sortie de participant au sein de l'opération d'autoconsommation collective, informer le GRD. GLHD a rencontré le SDEY (Syndicat Départemental d'Électrification de l'Yonne) à ce sujet, car le syndicat a récemment créé une PMO pour faciliter la mise en place de ce type de projet sur le territoire. Nous échangeons avec eux afin de savoir s'il est possible d'envisager une participation sur des missions dans ce cadre.

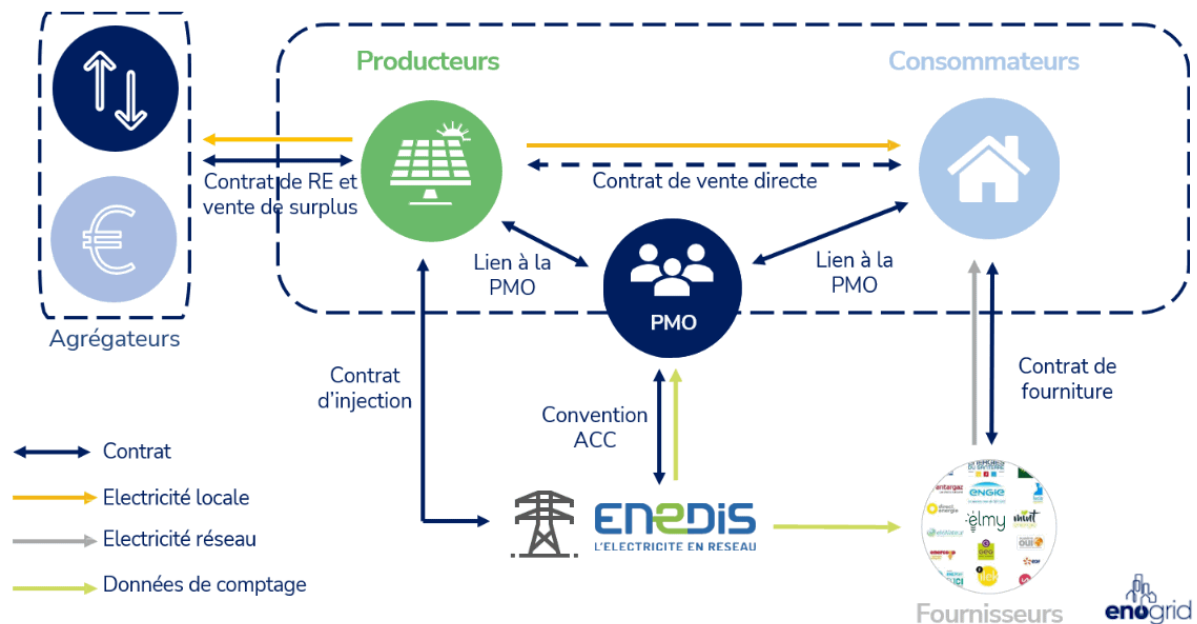


FIGURE 30: PRINCIPE OPERATIONNEL DE L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE.

Comme évoqué précédemment, seuls les consommateurs peuvent décider d'adhérer à la boucle d'ACC. En ce sens, les prochaines missions de GLHD sont :

- D'organiser avec EnoGrid la tenue d'une réunion sur le sujet de l'ACC afin de le présenter plus en détail aux citoyens ;
- Établir une enquête afin de connaître le nombre de citoyens intéressés par l'opération ;
- En fonction des résultats de cette dernière, l'objectif est de construire le cadre réglementaire de la boucle d'ACC et de pouvoir proposer aux citoyens une énergie renouvelable avec une économie de 25% sur le cout du kWh.

Les prochaines étapes auront lieu après la décision rendue par l'administration sur les permis de construire de la ferme agrivoltaïque et se dérouleront sur l'année 2026. Nous avons déjà sollicité le

bureau d'étude Enogrid pour l'organisation d'une réunion de présentation sur le sujet de l'ACC. Le devis est disponible en annexe 8 du rapport.

A. Recommandation n°5 (REC5)

La recommandation n°5 du rapport de conclusion de la commission d'enquête recommande aux porteurs de projet que : « *Les ateliers avicoles devront faire l'objet d'un suivi rigoureux afin de s'assurer de leur réelle intégration dans l'environnement agri énergétique du projet et de leur capacité à gérer les aléas inhérents aux épisodes de crise sanitaire.* »

Dans l'étude d'impact, p. 365, il est défini un protocole de suivi des cultures mises en place dans le cadre du projet. Ce suivi sera aussi effectif sur les ateliers agricoles d'élevage du projet, comme l'ovin et l'avicole. Ce suivi sera assuré par un bureau d'étude agricole indépendant ou la chambre d'agriculture.

Intitulé	Protocole de suivi des cultures mises en place dans le cadre du projet
Impact (s) concerné (s)	Impact lié à la qualité et au rendement des projets agricoles mis en place dans le cadre du projet.
Objectifs	Étudier en temps réel la qualité et le rendement des projets agricoles qui seront mis en place dans le cadre du projet.
Description opérationnelle	Mise en place d'un protocole de suivi pour toutes les nouvelles cultures produites par les agriculteurs. Il sera piloté par un expert agricole tiers et indépendant (bureau d'étude agricole ou Chambre d'agriculture par exemple).
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, agriculteurs de l'association des Champs Solaires Nucériens et expert agricole.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée de vie du projet
Coût estimatif	7 500 €
Modalités de suivi	Suivi par un expert agricole lors de toute la durée de vie du projet

FIGURE 31 : DETAILS DE LA MESURE DE SUIVI DES CULTURES DE L'ETUDE D'IMPACT.

Pour l'atelier de poule pondeuse développé par Frédéric Guerin, ce dernier reste à la marge sur son exploitation, étant donné que l'activité céréalière restera sa principale source de revenus. Cependant, l'atelier sera également conduit avec toute la rigueur nécessaire pour que ce dernier soit pérenne.

Il est aussi important de rappeler que l'atelier avicole mené par Cédric Lorphelin est déjà existant sur son exploitation. De ce fait, ce n'est pas un nouvel atelier et il gère donc déjà les problématiques liées aux déjections, alimentation, crise sanitaire, etc. Sa volonté est de pouvoir étendre sa production et d'augmenter le nombre de bandes de poulet de chair. En parallèle il mène aussi un élevage de faisans soumis aux mêmes règles sanitaires.

Pour ces ateliers avicoles, les intérêts de la coactivité avec les panneaux photovoltaïques sont :

- La protection des animaux face aux aléas climatiques (principalement sécheresses, gel) ;
- La protection des animaux face aux prédateurs avec une utilisation du parcours plein air disponible plus importante que sans protection ;

Concernant la surface dédiée à ces élevages, les parcours seront définis en fonction du nombre de poulets dans chacun des poulaillers mobiles. Ces parcours au même titre que les paddocks pour l'élevage ovin pourront être positionnés à différents endroits de la ferme agrivoltaïque et pourront être de taille différente.

Devis

20252108_GLHD
V. GLHD

A l'attention de Monsieur Charles de Poumayrac

Date du devis : 21 08 2025

VI. Etude relative aux impacts potentiels du projet agrivoltaïque sur l'identité paysagère du site d'implantation, sur le risque de perte du label « Les Plus Beaux Villages de France » et sur les activités du tourisme local et les activités économiques qui en dépendent - communes de Noyers sur Serein et Censy

	Atemia Nombre jours	Tarif unitaire € HT	Total € HT
1/ Prise de connaissance du projet Analyse documentaire Entretien avec l'équipe de GLHD	1	750 €	750 €
2/ Analyse du contexte touristique local Analyse des documents cadres du tourisme local Analyse des données d'observation touristique disponibles aux échelles communales, intercommunales, départementales et régionales	3	750 €	2 250 €
3/ Immersion terrain et rencontre des acteurs locaux Visite des sites d'implantation et des sites touristiques alentour Rencontre et entretiens avec les principaux acteurs du projet politiques, touristiques et associatifs	2	750 €	1 500 €
4/ Rédaction du rapport d'étude Rédaction d'un rapport complet et argumenté sur l'impact potentiel des installations agrivoltaïques sur le tourisme local construit sur la base des analyses ci-dessus, d'un benchmark national, d'études sectorielles et de l'expertise d'Atemia Remise en format communicable et mis en forme graphiquement. Présentation du rapport aux équipes de GLHD en visioconférence	4	750 €	3 000 €



5/ Frais de déplacement et de mission 1 A/R Chambéry - terrain d'études, restauration et nuitée	1	300 €	300 €
Total HT			7 800 €
TVA à 20 %			1 560 €
Total global TTC			9 360 €

Notes complémentaires :

- Le déplacement sur site en étape 3 est **optionnel**. Il semble néanmoins important pour la crédibilité de l'étude que nous puissions nous rendre sur site. Dans le cas où vous ne souhaiteriez pas retenir cette option, cela engendrerait une **moins-value de 1050 euros HT** (1 journée de travail et les frais de déplacement).
- Il est possible d'intégrer une **présentation du rapport final sur site avec les acteurs locaux (type réunion publique)**. Cette option engendre 1,5 journées additionnelle et des frais de déplacement pour une **plus-value de 1 425 euros HT**.
- En termes de délais, nous pouvons démarrer la mission en **semaine 36** et la terminer en **semaine 43**.

Pour ordre
Bon pour accord,
08-09-2025



VII. Conditions Générales de Vente

● Durée de validité de l'offre ou devis :

Les conditions de nos offres ou devis (prix, délais de réalisation, intervenants prévus) sont valables 3 mois à compter de la date à laquelle elles/ils ont été établi(e)s.

● Modalités de paiement :

Les factures correspondantes à la présente offre ou devis sont payables net et sans escompte selon les modalités suivantes.

Pour les factures inférieures à 5 000 euros HT :

- ✓ 50 % à la commande
- ✓ 50 % de solde à réception des

travaux Pour les factures supérieures

à 5 000 euros HT :

- ✓ 30% d'acompte après la réunion de lancement pour couverture des frais de missions.
- ✓ 40% d'acompte après la tenue du comité de pilotage ou autre instance validant signifiant la réalisation de 50% de la mission.
- ✓ 30% de solde à réception des travaux.

En cas de retard de paiement, à compter de la date de règlement figurant sur la facture, seront exigibles, conformément à 1153 du Code civil, le paiement d'intérêts de retard au taux annuel de 12 % jusqu'au paiement effectif encaissé ainsi qu'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 euros. Le travail pourra être suspendu jusqu'à règlement effectif.

● Travail jours fériés et week-end :

Conformément aux dispositions du Code du travail relatives aux interventions effectuées les dimanches, toute prestation réalisée sur cette période fera l'objet d'une majoration tarifaire. Le montant de cette majoration sera précisé au client avant toute intervention et inclus dans la facture finale. L'équipe Atemia intervient uniquement pendant les jours ouvrés, du lundi au vendredi. Toute demande d'intervention en dehors de ces jours (week-ends ou jours fériés) devra faire l'objet d'une demande écrite préalable adressée à Atemia. Cette demande devra être effectuée suffisamment à l'avance pour permettre à Atemia de l'examiner et de confirmer sa disponibilité.

Un avenant au contrat en cours devra être établi, précisant les modalités spécifiques de cette intervention, y compris les conditions tarifaires et les délais. Cet avenant devra être validé par les deux parties avant toute prestation. Cela reflète les horaires d'intervention de l'équipe tout en précisant les conditions pour des demandes en dehors de ces jours.

● Litiges :

Les réclamations et contestations portant sur nos prestations et missions sont à adresser par courrier recommandé avec accusé de réception au siège social de l'entreprise. Elles sont admises dans un délai maximum de 30 jours à compter de la date d'émission de la facture. En cas de litiges, les tribunaux compétents pourront être saisis après une recherche de solution amiable.

● Propriété intellectuelle :

L'intégralité des résultats de nos interventions (illustrations, photographies, structures, méthodes et outils matériels ou immatériels, supports de communication) développés à l'occasion de nos missions sont l'entière propriété, y compris intellectuelle, du client.

● Clauses de confidentialité :

Atemia s'engage à garder confidentielles l'ensemble des données issues de l'étude et concernant son client. A l'inverse, le client s'engage à ne pas divulguer les éléments relatifs aux méthodes de travail d'Atemia, a fortiori si ceux-ci ont été présentés dans une réponse à appel d'offre pour lequel Atemia n'aurait pas été retenu.

● Obligations de résultats et déroulement de l'étude :

Atemia ne peut être tenu responsable en cas de non atteinte d'éventuels résultats chiffrés escomptés (nombre de visiteurs d'un site, retombées économiques induites, réduction des impacts environnementaux, retombées médiatiques et d'image...). De nombreux éléments de contexte intervenant (conjoncture économique, suivi du dossier consécutif à notre intervention, contexte local, réglementaire...), il n'est pas possible d'établir de responsabilité claire quant aux raisons de cette non atteinte. Atemia est couvert par une assurance de responsabilité civile en cas de vice de conseils. Le client s'engage à tout mettre en œuvre pour faciliter l'intervention d'Atemia (disponibilité, accès aux informations...). En cas de délais induits par le client, les délais de rendu se décaleront d'autant et des facturations intermédiaires pourront être exigées.

● Fichiers sources – Propriété et conditions de cession :

Sauf mention expresse dans le devis ou le bon de commande, les fichiers sources des créations (fichiers natifs au format .ai, .psd, .indd, .fig, etc.) restent la propriété exclusive du prestataire.

La livraison des fichiers sources n'est pas incluse dans le prix de la prestation standard et fait l'objet d'une facturation complémentaire.

Toute cession de fichiers sources implique une cession de droits d'exploitation spécifique, définie dans un avenant ou une clause dédiée précisant :

- les éléments concernés,
- l'étendue des droits cédés (modification, diffusion, réutilisation),
- la durée et le périmètre géographique de cette cession.

À défaut d'accord écrit préalable, le client s'engage à ne pas modifier, céder ou réutiliser les créations livrées en dehors des usages définis dans le cadre du présent contrat.

VIII. Livrable remis prêt à l'impression et tous droits cédés

En cas d'accord du présent devis, merci de nous le renvoyer signé avec la mention **Bon pour accord**





Expertise relative à l'impact potentiel d'un projet agrivoltaïque sur l'attractivité touristique de Noyers-sur-Serein et Censy

Rapport d'étude



Introduction et contexte de travail



La présente étude s'inscrit dans le cadre du **projet agrivoltaïque porté par la société GLHD** sur les communes de **Noyers-sur-Serein** et **Censy** dans le département de l'Yonne et dénommé "*ferme agrivoltaïque des champs solaires Nucériens*"

Ce projet a fait l'objet de différentes études et a été soumis à enquête publique qui a notamment formulé une réserve relative aux **éventuels impacts des installations photovoltaïques sur l'attractivité touristique du territoire.**

C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente étude afin de "*Présenter une analyse indépendante, rigoureuse et équilibrée concernant les impacts potentiels du projet sur l'identité paysagère du site d'implantation, sur le risque de perte du label « Les Plus Beaux Villages de France » et sur les activités du tourisme local et les activités économiques qui en dépendent.*"



© Alain Doire - Bourgogne Tourisme



Méthodologie

L'expertise a été réalisée par le **bureau d'études ATEMIA** (www.atemia.org), créé en 2005 et spécialisé sur le développement touristique territorial. La mission a été dirigée par **Jérôme Caviglia** et appuyée par Anne Meslin et Justine Grassiot entre le 1er septembre et le 6 octobre 2025.

La méthodologie d'étude a reposé sur 4 orientations complémentaires :

- une analyse de tout le **corpus documentaire** disponible relatif au projet et aux données touristiques locales.
- des **entretiens ciblés** avec les parties prenantes du projet, politiques et associatives.
- une **visite sur site** en immersion les 1er et 2 octobre.
- un **benchmark national** de projets analogues, notamment au sein des communes labellisées "Plus Beaux Villages de France" ou d'autres labels d'excellence touristique et patrimoniale.



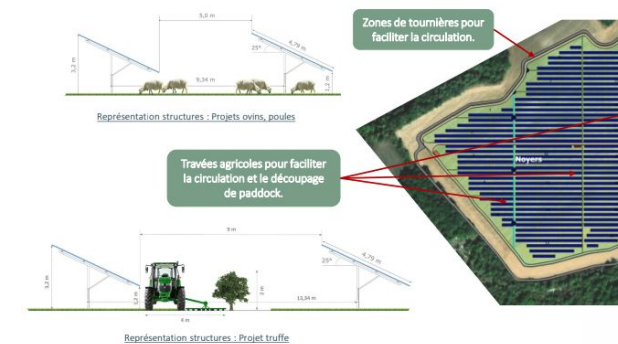
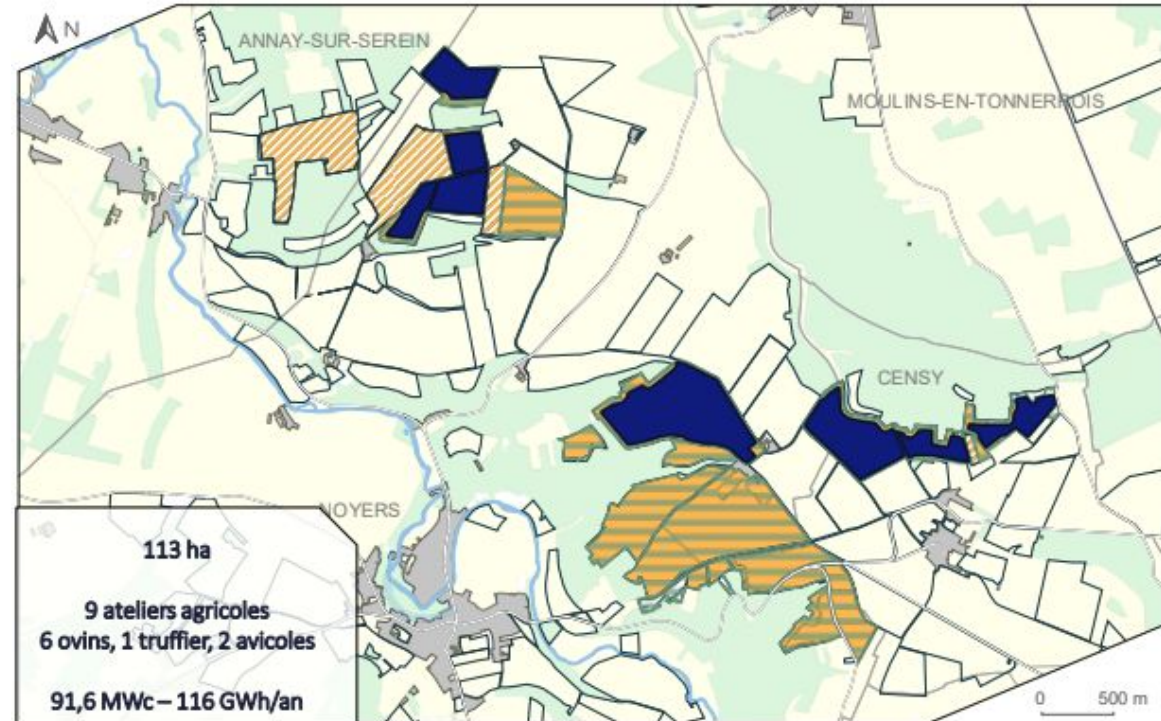
© Le Relais du Morvan



Hypothèses de travail

La présente étude s'est appuyée sur le **projet agrivoltaïque tel qu'il a été présenté en enquête publique** avec les caractéristiques suivantes :

- implantation sur **113 hectares**,
- selon les **zones d'implantation** figurant sur la carte ci-jointe,
- **9 ateliers agricoles** répartis sur le territoire du projet.



1. LE CONTEXTE TOURISTIQUE TERRITORIAL

Contexte touristique territorial



Les communes de Noyers sur Serein et Censy sont situées sur la **communauté de communes du Serein**. Après avoir été promu touristiquement par l'EPIC du Grand Vézelay, un changement est survenu en 2025 avec une reprise de la compétence tourisme par l'EPCI local. Une stratégie touristique est en cours de définition.

La commune de Noyers-sur-Serein s'appuie sur **deux piliers économiques** : le tourisme et l'agriculture. Selon Madame le Maire, *"le tourisme joue un rôle central et doit constituer l'une des grandes priorités d'avenir. C'est le tourisme qui rend notamment possible le maintien et le développement de nombreux services locaux et qui dynamise la vie du village à l'année"*. La commune de Censy est quant à elle moins concernée par le développement touristique, Monsieur le Maire déclarant qu'*"aucune activité touristique n'existait à ce jour sur la commune et qu'il n'y avait pas de projet en ce sens"*.



Contexte touristique territorial (niveau régional)



LES CHIFFRES CLÉS DU TOURISME EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ L'ESSENTIEL



L'OFFRE

826 700
lits

225 200
lits marchands

601 500
lits non marchands



LA FRÉQUENTATION (tous motifs confondus)

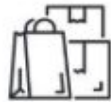
77,3 millions
de nuitées totales

dont

45,8 millions
de nuitées françaises (59,3% du total)
(33,4 millions de nuitées françaises extra régionales)
(12,4 millions de nuitées françaises intra régionales)

31,5 millions
de nuitées étrangères (40,7% du total)
(source : Orange / FVT - 2024)

LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES



4,6 milliards €
de consommation touristique

(source : INSEE / 2014)



493 millions €
d'investissement par an

(source : TBIF - Atout France et MKG Consulting - Moyenne annuelle 2017-2019)



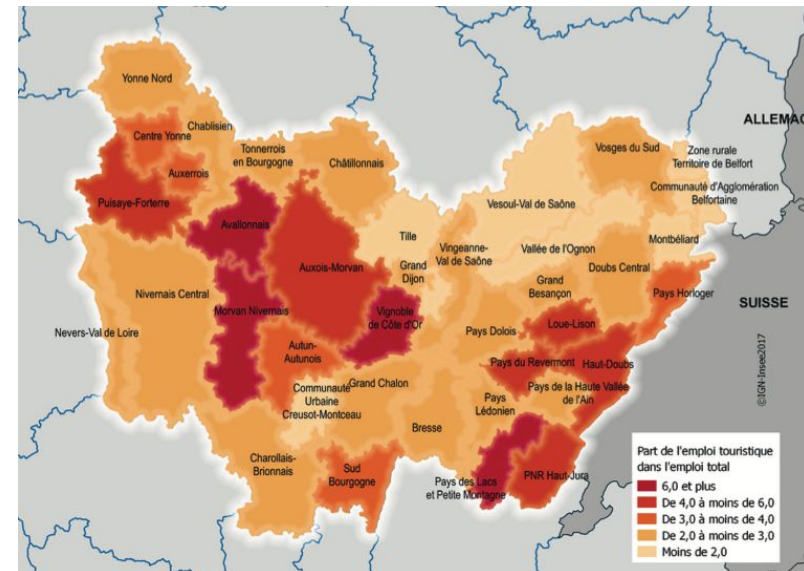
40 911 emplois salariés
dans les activités caractéristiques
du tourisme

(source : ACOSS-URSSAF / 2023)

8 200
emplois non salariés liés au tourisme
(source : INSEE / 2020)

Source : Observatoire Régional du Tourisme - CRT

- Plus largement, le territoire d'étude se situe dans le cadre de la grande Région touristique de Bourgogne Franche-Comté qui s'appuie sur une économie forte avec près de **50 000 emplois** et **4,5 milliards** de retombées de consommation.
- On constate également que la **part de l'emploi touristique** sur l'emploi total est dans la moyenne régionale sur le territoire d'étude avec sans doute des chiffres encore plus forts sur la commune de Noyers sur Serein compte tenu de la densité d'établissements touristiques (hébergements, restauration notamment).



Contexte touristique territorial (niveau départemental)



QUELQUES CHIFFRES DE FRÉQUENTATION POUR 2024

8M

de nuitées
touristiques en
hébergement
marchand et
non marchand

5,6M

de nuitées
touristiques
françaises

44%

des nuitées
françaises
consommées
par des
franciliens

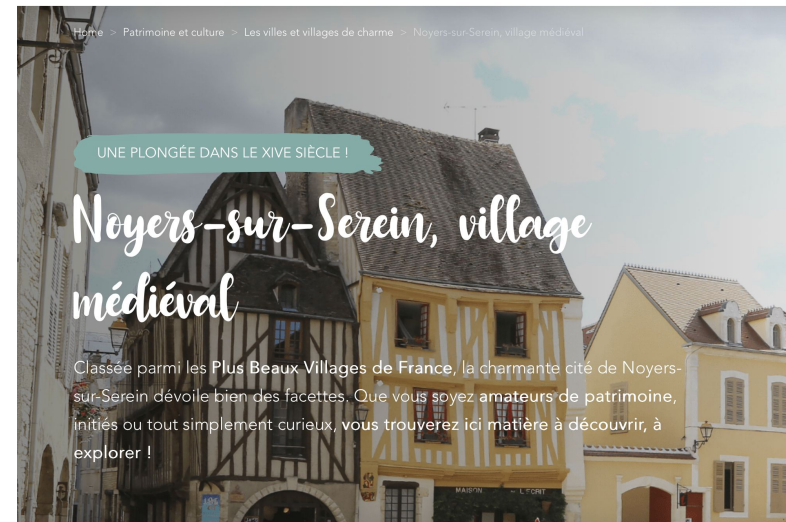
2,4M

de nuitées
touristiques
étrangères

70%

des nuitées
touristiques
réalisées entre
avril et octobre

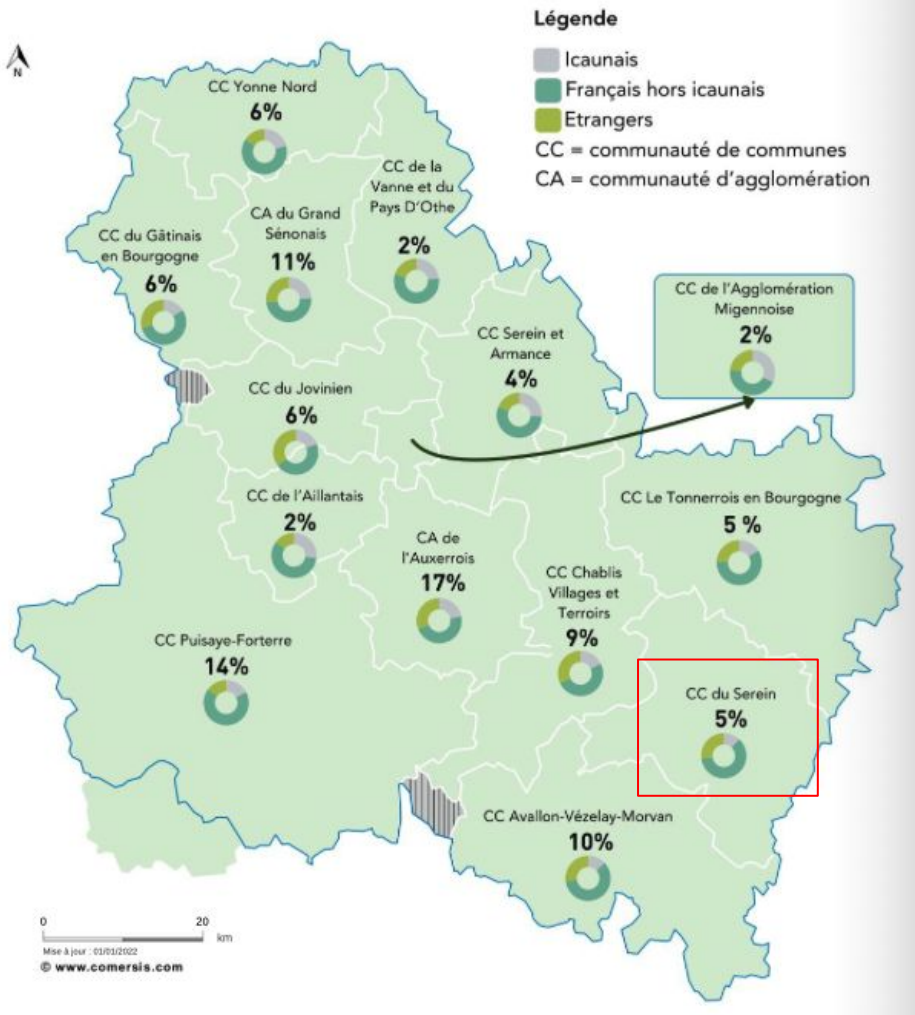
- Au niveau départemental, le comité "Yonne Tourisme" agit également pour le développement de l'attractivité territoriale. Son observatoire permet de disposer de chiffres précis sur la fréquentation avec **8 millions de nuitées marchandes** attestées sur l'année 2024.
- En matière de promotion, le village de Noyers-sur-Serein apparaît en bonne place dans les "**Villes et Villages de Charme**" à découvrir à l'occasion d'un séjour dans l'Yonne.
- Les diagrammes de la page suivante nous permettent également de bien comprendre la **nature de la fréquentation touristique** ainsi que sa **répartition territoriale**. A noter que 5% des nuitées départementales sont réalisées sur le territoire de la communauté de communes du Serein soit **400 000 nuitées par an**.



Contexte touristique territorial (niveau départemental)



Répartition des nuitées départementales dans les territoires



Top 5 marchés départementaux

	Part de marché 2024	vs 2023
1. Paris	11.1%	+5%
2. Val-de-Marne	6.1%	-5%
3. Seine-et-Marne	6%	-9%
4. Hauts-de-Seine	6%	-3%
5. Seine-Saint-Denis	5%	-6%

Top 5 marchés régionaux



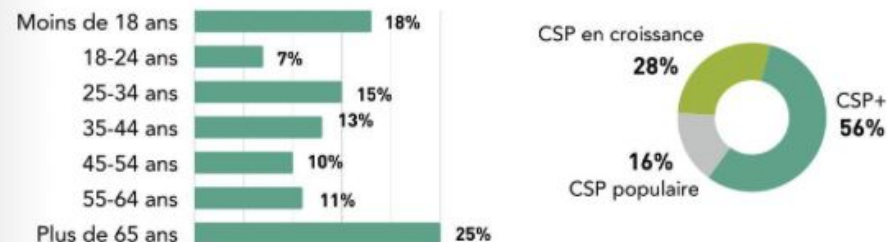
	Part de marché 2024	vs 2023
1. Ile-de-France	43.8%	-4%
2. Bourgogne-Franche-Comté	9.8%	-1%
3. Auvergnnes-Rhône-Alpes	8.4%	-4%
4. Grand-Est	7.4%	-2%
5. Hauts-de-France	4.9%	-6%



Top 5 marchés internationaux



Typologie des touristes français en séjour



46% des clientèles françaises se situent dans la tranche d'âge des 45 ans et plus.
56% font partie des CSP +.

Source : Yonne tourisme - rapport de fréquentation 2024



Contexte touristique territorial (niveau local)



Noyers-sur-Serein : 8 établissements trouvés

Liste Mosaïque

↓↑ Trier par : Nos préférés

Le montant de la commission payée sur les réservations ainsi que d'autres facteurs peuvent affecter le classement d'un établissement. Apprenez-en plus sur les paramètres de classement et sur comment les sélectionner et les modifier. [En savoir plus](#)



LE PRIEURÉ ★★★★

Noyers-sur-Serein [Indiquer sur la carte](#)
350 m du centre

Chambre Deluxe
1 grand lit double

Petit-déjeuner compris

Plus que 2 hébergements à ce prix sur notre site

Fabuleux 9,2
124 expériences vécues
Situation géographique 9,6

ven. 3 oct. - sam. 4 oct.

1 nuit, 2 adultes

€ 159

Taxes et frais compris

[Voir les disponibilités](#)



La petite maison ★★★

Hébergement géré par un particulier
Noyers-sur-Serein [Indiquer sur la carte](#)
150 m du centre

Maison 1 Chambre

Maison de vacances entière • 1 chambre • 1 salon •
2 salles de bains • 1 cuisine • 50 m²
2 grands lits doubles

Exceptionnel 9,6
76 expériences vécues
Situation géographique 9,9

ven. 10 oct. - sam. 11 oct.

1 nuit, 2 adultes

€ 91

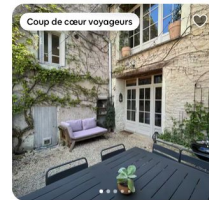
Taxes et frais compris

[Voir les disponibilités](#)

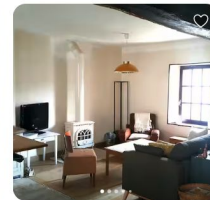
- D'un point de vue économique, **12 entreprises** sont référencées auprès de la CCI avec une activité à dominante touristique (principalement hébergements et restauration).
- Les plateformes touristiques de réservation principales (Booking et Air BNB) font état d'une offre riche et diversifiée avec **huit hébergements dans le centre de Noyers-sur-Serein** et d'une vingtaine dans un rayon de 5 à 7km.

8 logements dans la zone de la carte

Classement des résultats @



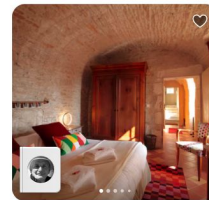
Hébergement - Noyers ★ 4,84 (313)
Maison de Vignerons
5 lits
Hôte particulier
123€ pour 1 nuit



Hébergement - Noyers ★ 4,78 (150)
Jolie maisonnette dans le cœur du village.
2 lits doubles
Hôte particulier
119€ pour 1 nuit



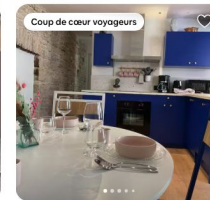
Hébergement - Noyers ★ 4,87 (78)
La Maison Douce
2 lits queen size
Hôte particulier
166€ pour 1 nuit



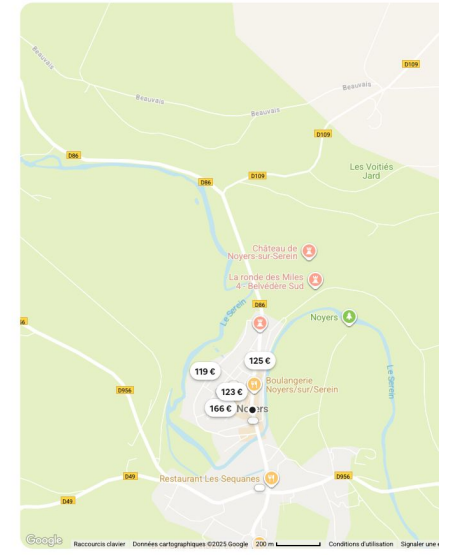
Chambre - Noyers ★ 4,86 (14)



Maison de ville - Noyers ★ 4,89 (36)



Appartement - Noyers ★ 4,89 (19)



Source : données des plateformes d'hébergements marchands Booking et AirBnB (octobre 2025)



Contexte touristique territorial (niveau local)

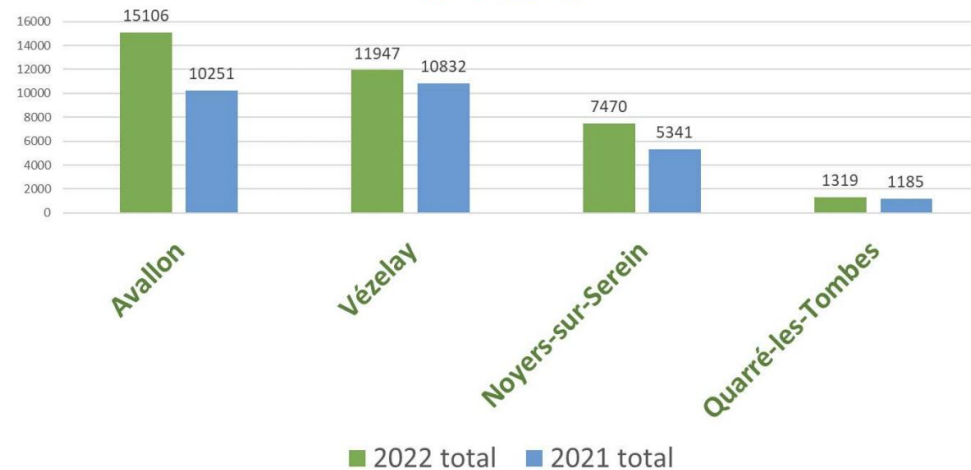


FREQUENTATION MENSUELLE DE L'OTGV PAR BIT EN 2023 ET EVOLUTION PAR RAPPORT A 2022						
	AVALLON		VEZELAY		NOYERS	
	Personnes au guichet	Demandes tous modes de contact	Pers. guichet	Dem.	Pers. guichet	Dem.
janvier	155	163	73	110	38	32
février	320	233	166	195	202	125
mars	446	228	227	279	157	109
avril	1141	635	912	660	910	471
mai	1475	843	1780	1137	1401	737
juin	1544	884	1751	1194	980	565
juillet	2330	1244	2183	1453	1723	928
août	2851	1513	3195	1856	1830	973
septembre	1784	995	1744	1195	1173	570
octobre	871	443	576	413	330	188
novembre	110	69	205	171	255	185
décembre	235	129	157	132	173	114
TOTAL	13262	7379	12969	8795	9172	4997
Rappel total année 2022	15106	8925	11947	8759	7410	4308
Evolution en % janv-sept 2023/2022	-12%	-17%	9%	0,4%	24%	16%

	QUARRE-LES-TOMBES		CHÂTEL-CENSOIR		MONTREAL	
	Personnes au guichet	Demandes tous modes de contact	Pers. guichet	Dem.	Pers. guichet	Dem.
janvier						
février						
mars						
avril	35	17				
mai	91	43				
juin	145	91				
juillet	255	140			17	10
août	424	177	23	14	29	15
septembre	144	80	0	0	0	0
TOTAL	1094	548	23	14	46	25
Rappel 2022	1319	694			19	10
Evolution en % 2023/2022	-17%	-21%	pas de données pour 2022		142%	150%

- Les données de fréquentation du Bureau d'Information Touristique de Noyers-sur-Serein (géré jusqu'en 2024 inclus par l'EPIC du Grand Vézelay) laissent entrevoir une **dynamique touristique forte** avec une **croissance de la fréquentation et des passages au Bureau de 5 431 visiteurs en 2021 à 9 172 en 2023 (soit une hausse de de plus de 78%)**

Comparatif 2021/2022 - Nombre de personnes accueillies dans nos bureaux



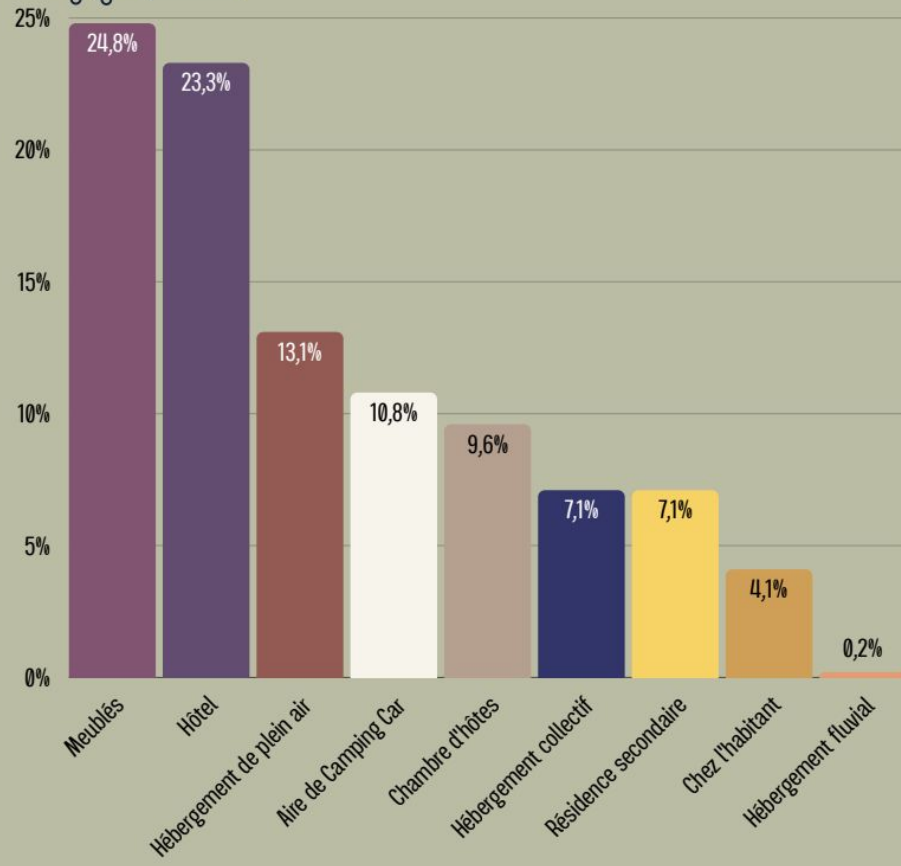
Source : Rapports d'activités de l'EPIC du Grand Vézelay (données 2021 à 2023)



Contexte touristique territorial (niveau local)



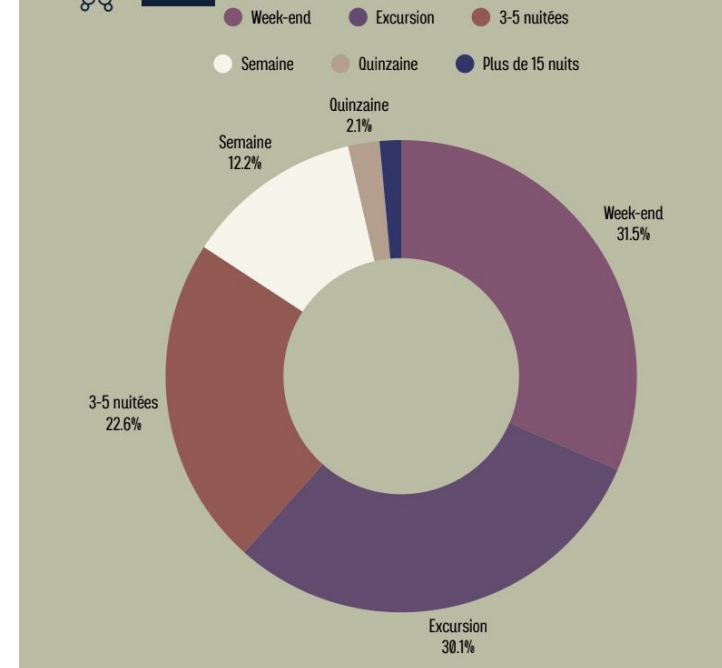
3. FREQUENTATION TOURISTIQUE



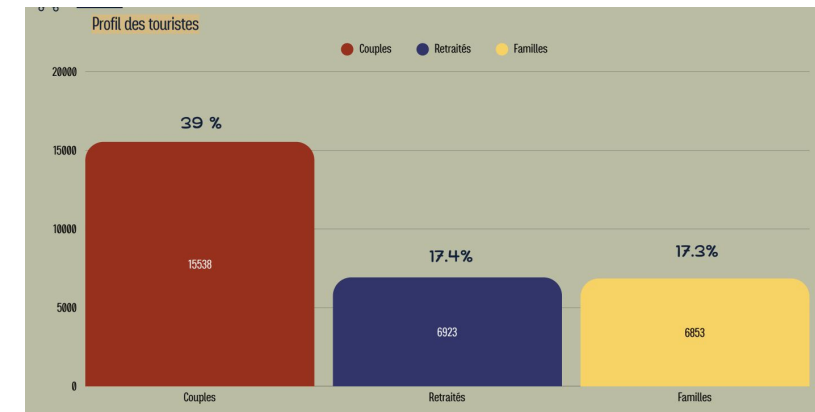
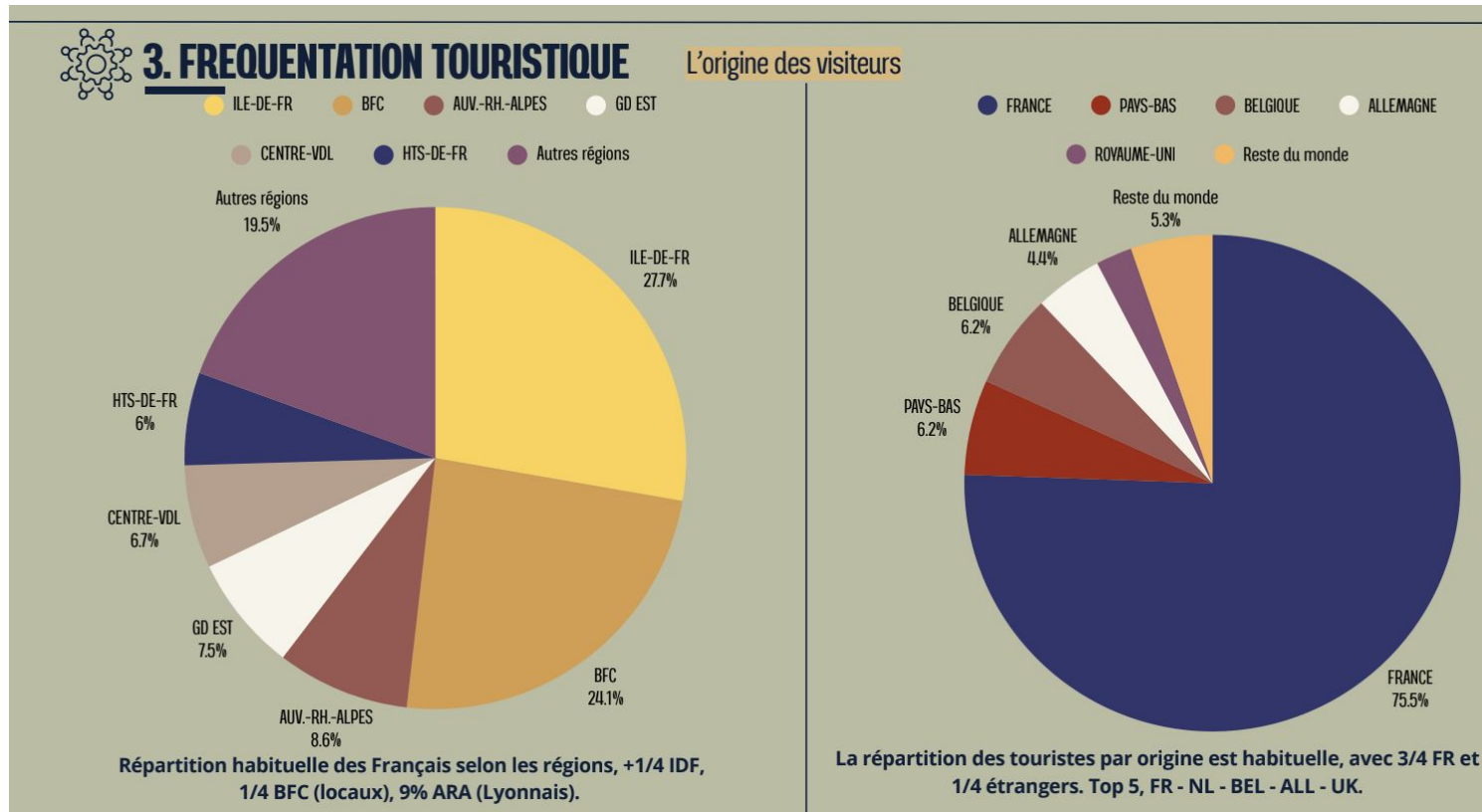
- Par ailleurs, les données de l'EPIC permettent de dresser un **portrait assez précis de la typologie de fréquentation touristique du territoire**. Celui-ci corrobore l'idée d'une **fréquentation très ancrée dans l'approche patrimoniale** de Noyers-sur-Serein, principalement motivée par l'intérêt patrimonial du bourg et assez traditionnelle dans ses formes (notamment pour les hébergements ou la durée du séjour)



3. FREQUENTATION TOURISTIQUE



Contexte touristique territorial (niveau local)



- Enfin, les données relatives à la **provenance des visiteurs à l'échelle de l'EPIC** (*données 2024*) sont assez cohérentes avec celles issues des **observatoires départementaux et régionaux** faisant état d'une fréquentation de **relative proximité** pour les clientèles nationales, bien en phase avec les évolutions post COVID_19, et une majorité d'étrangers venus du **Benelux** et d'**Allemagne**.

Source : Rapports d'activités de l'EPIC du Grand Vézelay (données 2024)



Contexte touristique territorial (niveau local)



- Du côté de la **communauté de communes du Serein** qui a repris la **compétence tourisme** cette année, les données d'observation ne sont pas encore disponibles. Une enquête qualitative a été mise en place en 2025 et démontre que **80% des visiteurs se rendant dans le bureau d'information touristique de Noyers-sur-Serein déclarent venir prioritairement pour le label "Plus Beaux Village de France"**. Une donnée qui confirme l'attrait des clientèles pour le patrimoine bâti exceptionnel du village et la nécessaire préservation de ce dernier.
- Une **stratégie touristique est en cours d'écriture à l'échelle de l'intercommunalité**. Celle-ci visera à faire **ruisseler le tourisme dans tous les villages** du territoire depuis les **principaux points d'attrait touristique dont Noyers-sur-Serein** qui constitue l'une des portes d'entrée touristique du territoire. **7 brochures touristiques** ont récemment été éditées en ce sens et permettent de valoriser la richesse et la diversité de l'offre locale (respectivement consacrées à Noyers-sur-Serein, Montréal, l'Isle-sur-Serein, les activités de pleine nature, la gastronomie et les produits locaux, l'eau et le patrimoine bâti)



Contexte touristique territorial (niveau local)



Analyse de la fréquentation par les pratiquants d'activité de pleine nature (randonnée et vélo) sur la base des données issues de la plateforme Outdoor Vision

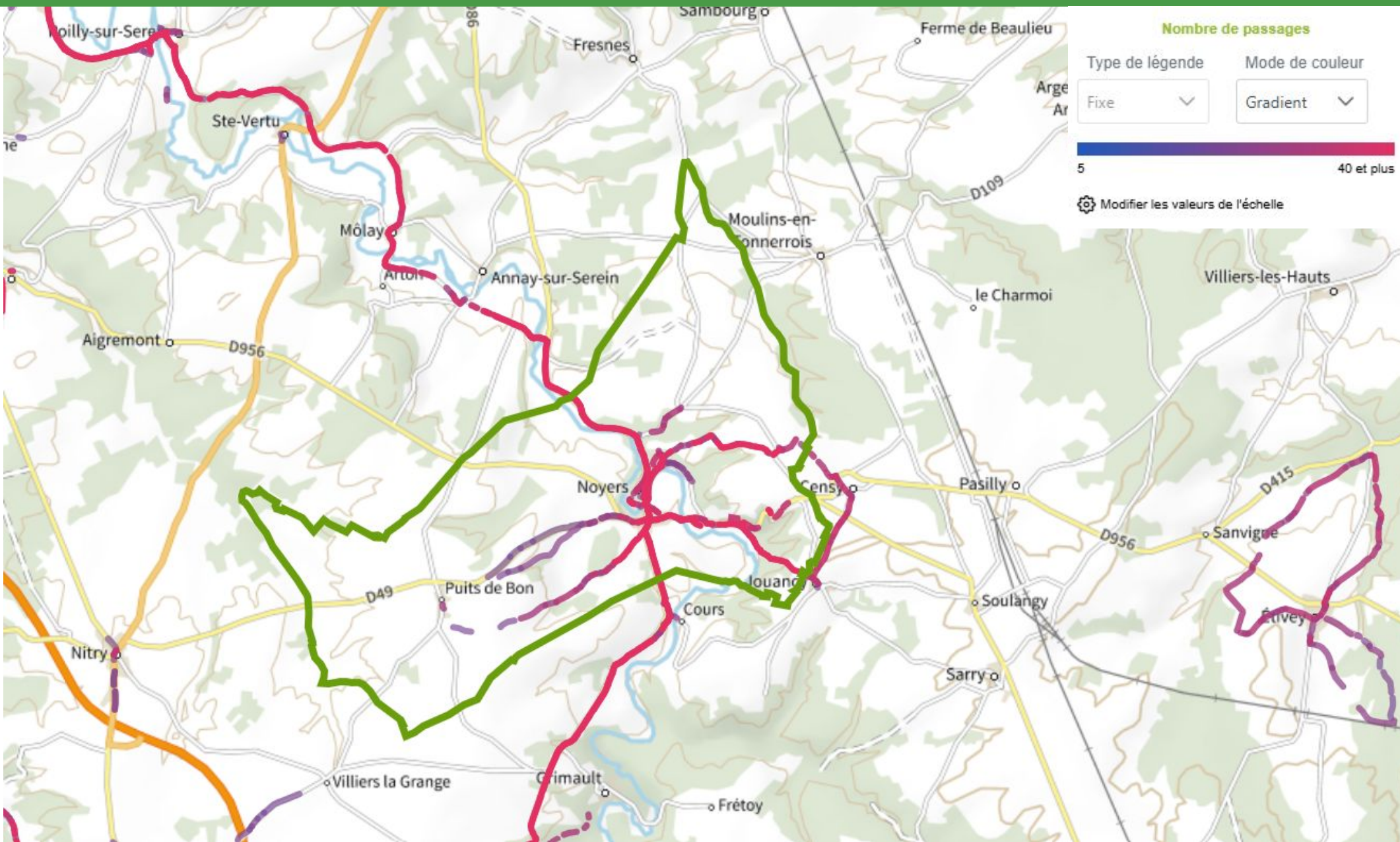
- 3 types de pratiques sont incrémentés dans la base de données : la marche, le vélo (sans distinctions entre le VTT, vélo de route ou autre pratique) et la course à pied / le trail.
- Les données les plus anciennes remontent à 2018 et les dernières importées à mi-avril 2025
- La collecte est réalisée suite à l'accord des utilisateurs de l'utilisation de leurs traces (confidentialité respectée).
- La plateforme collectant ses données sur la base d'objets connectés (smartphone, montres GPS, ...), la globalité des profils d'utilisateurs n'est pas représentée (les pratiquants des activités sportives de nature n'utilisant pas d'objets connectés ne sont en effet pas pris en compte).
- **Partenaires datas** : MaRando, IGNrando, On Piste, Open Runner, Trace de trail, Visorando, Visu GPX
- **Contributions volontaires d'utilisateurs** : Garmin, Sunnto, Polar, Décathlon



Nota : Il n'y a pas de volume suffisant de trace concernant la course à pied / le trail remonté dans la plateforme pour constituer un échantillon représentatif, aussi la présente analyse se portera principalement sur les flux vélo et de randonnée pédestre



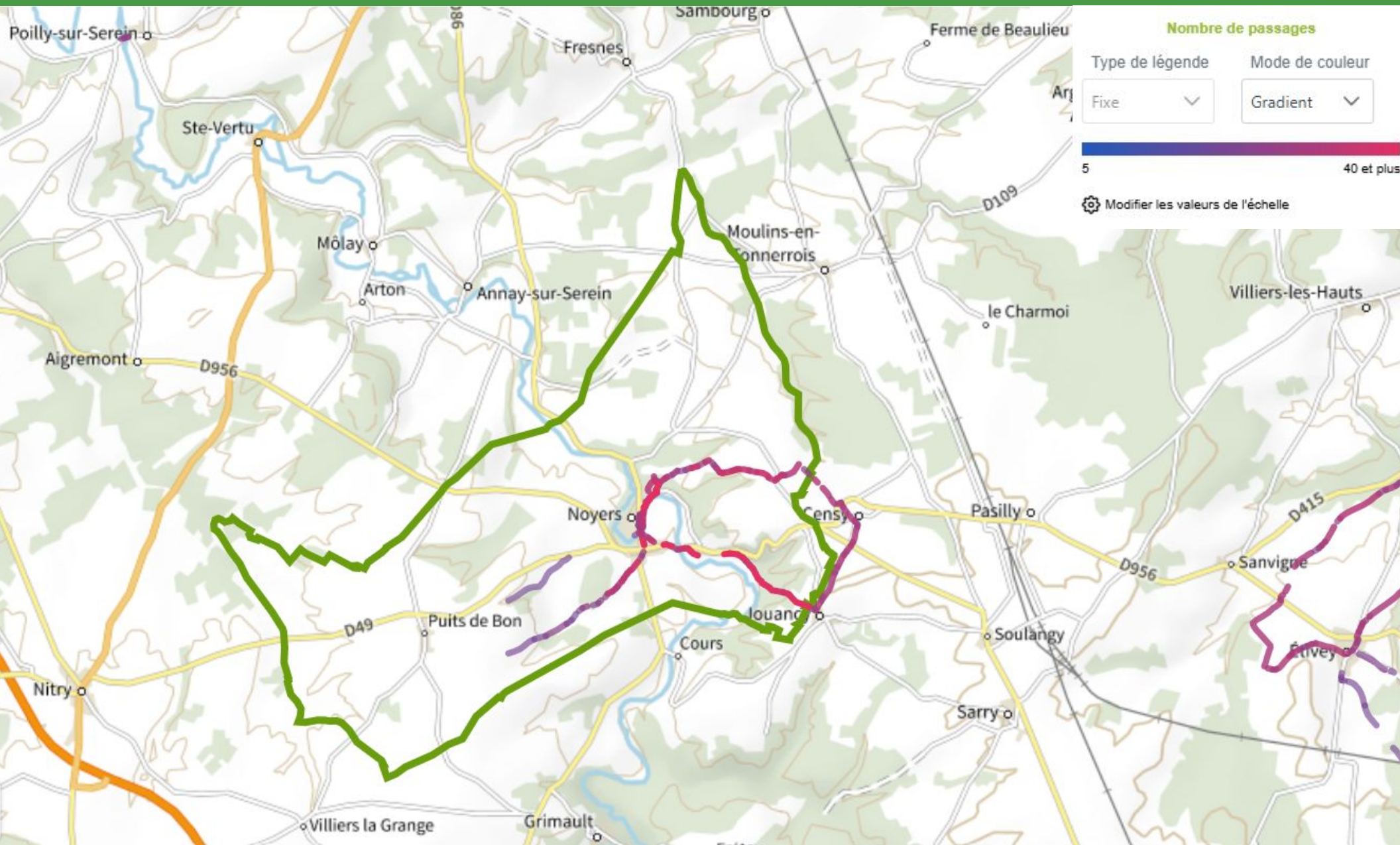
Analyse des données Outdoorvision : passages (toutes activités confondues)



Principaux enseignements :

Densité des passages sur l'axe nord - sud traversant la commune, et ramification observées également d'ouest en est pouvant donner à voir les installations agri voltaïques. Une partie du sentier touristique promu par l'office de tourisme longera les installations.

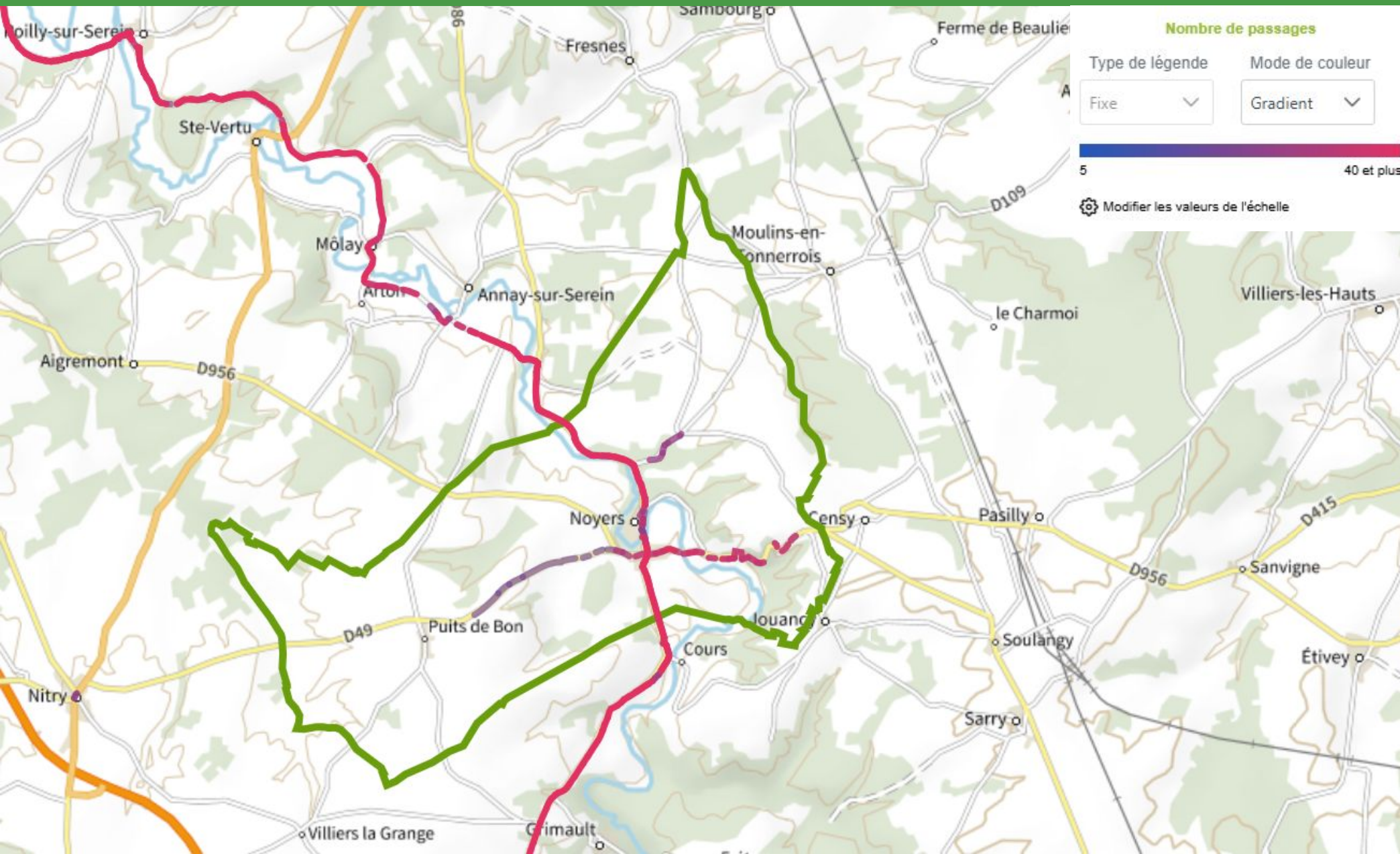
Analyse des données Outdoorvision : passages (marche uniquement)



Principaux enseignements :

Une boucle semble se dessiner traversant le centre historique de Noyers et reliant la commune de Censy, cette dernière étant directement impactée par les installations photovoltaïques sur la partie haute (plateau entre Noyers-sur-Serein et Censy)

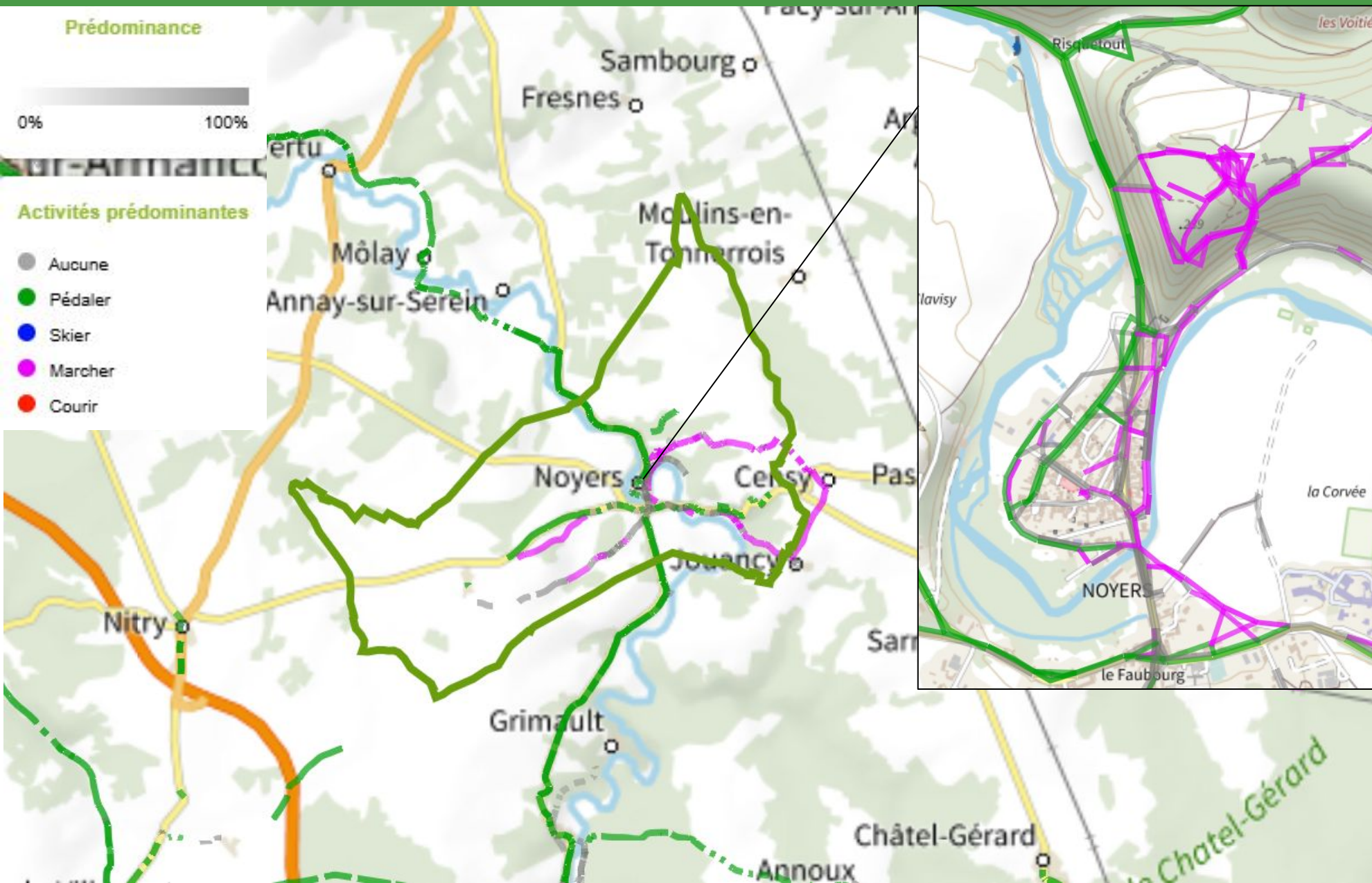
Analyse des données Outdoorvision : passages (vélo uniquement)



Principaux enseignements :

On distingue nettement la fréquentation sur la véloroute du Serein (53 kilomètres entre Sainte-Vertu et Sauvigny-le-Bois) sans vis à vis direct avec les installations agrivoltaïques

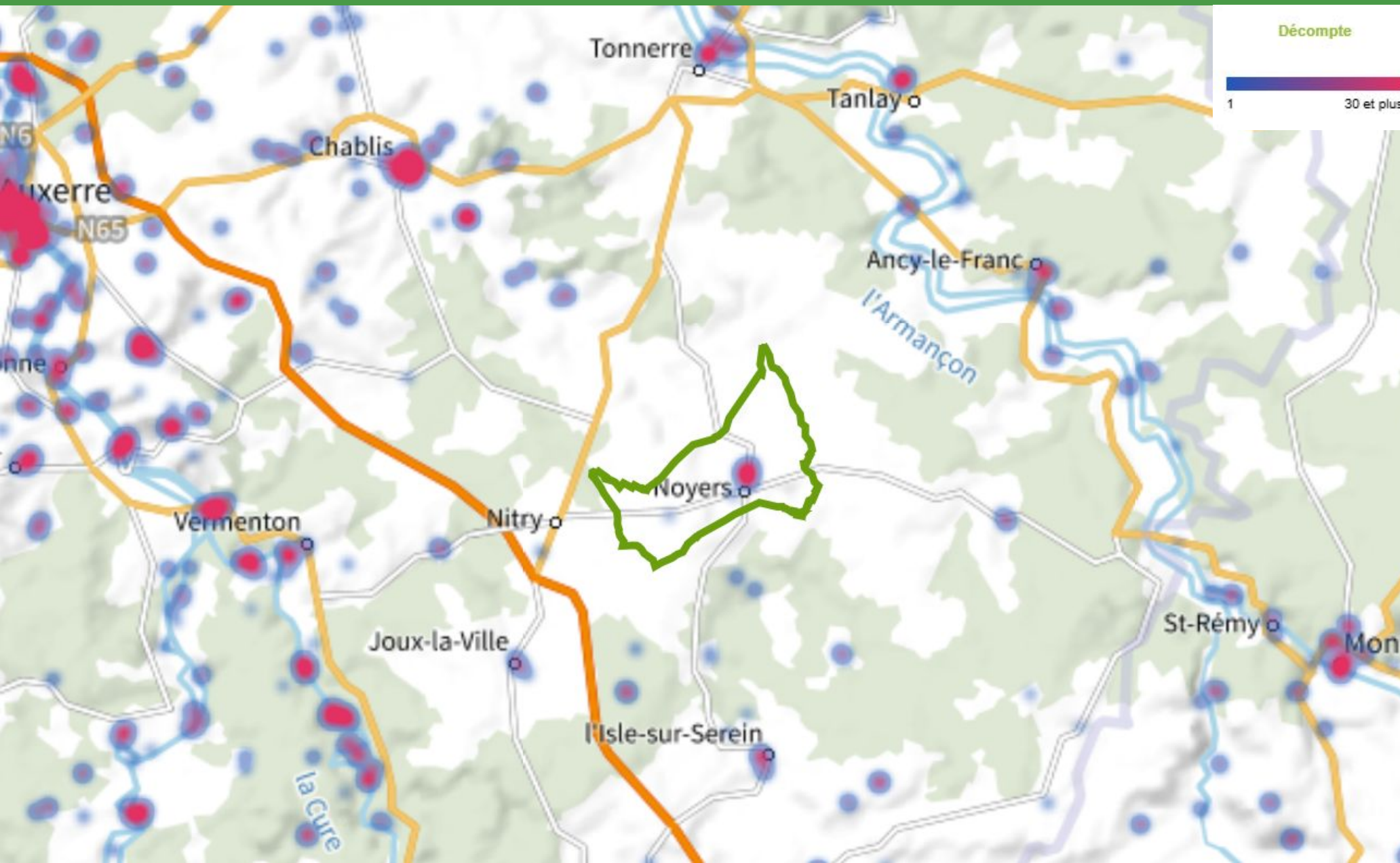
Analyse des données Outdoorvision : répartition des activités



Principaux enseignements :

On constate une prédominance de l'activité vélo sur l'axe nord-sud le long du Serein, traversant la commune (D86). La découverte du centre ancien s'observe surtout à pied (prédominance de l'activité marche dans le bourg, et sur le massif forestier - La ronde des Miles 4 / belvédère sud [cf. encadré ci-contre à gauche])

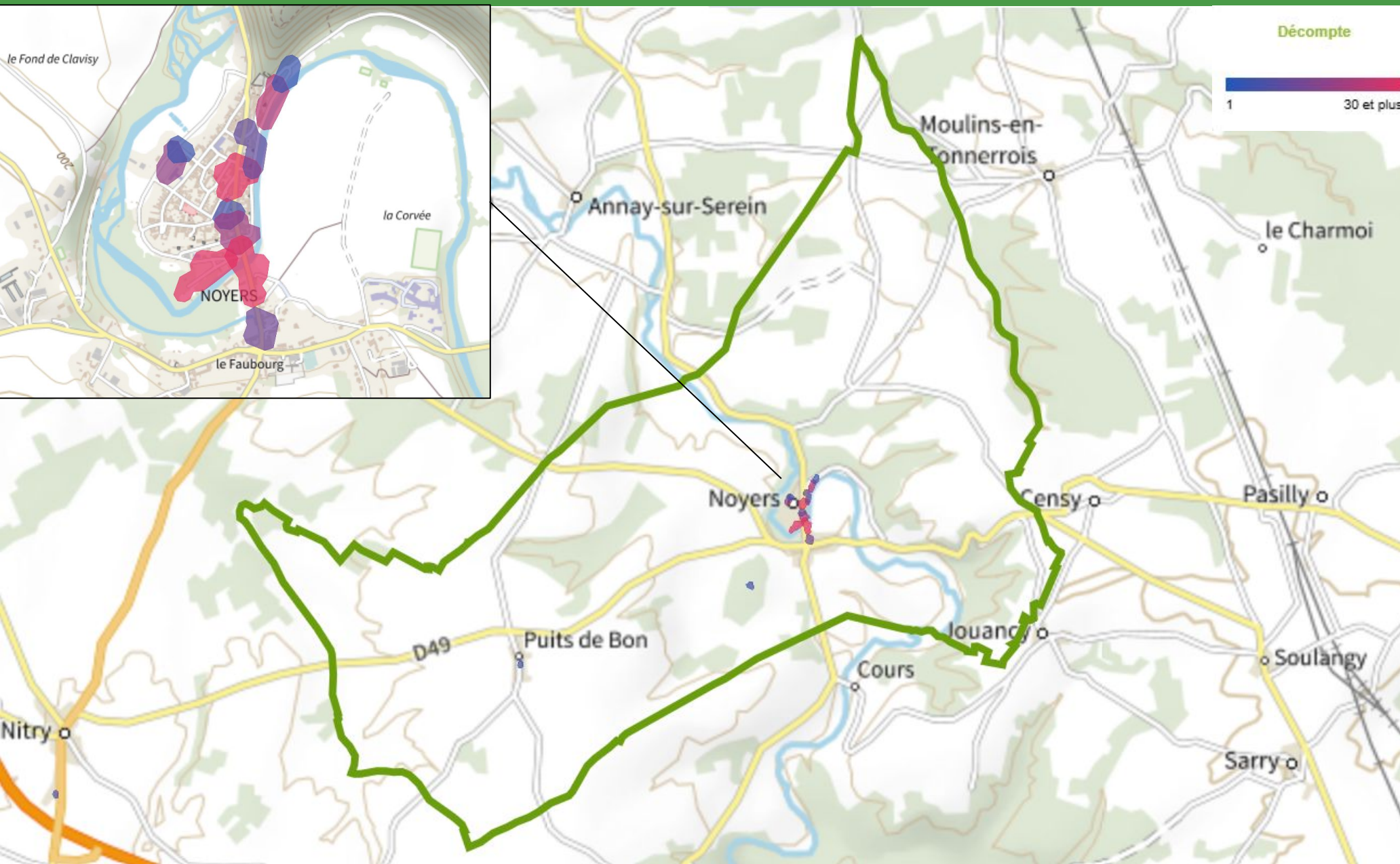
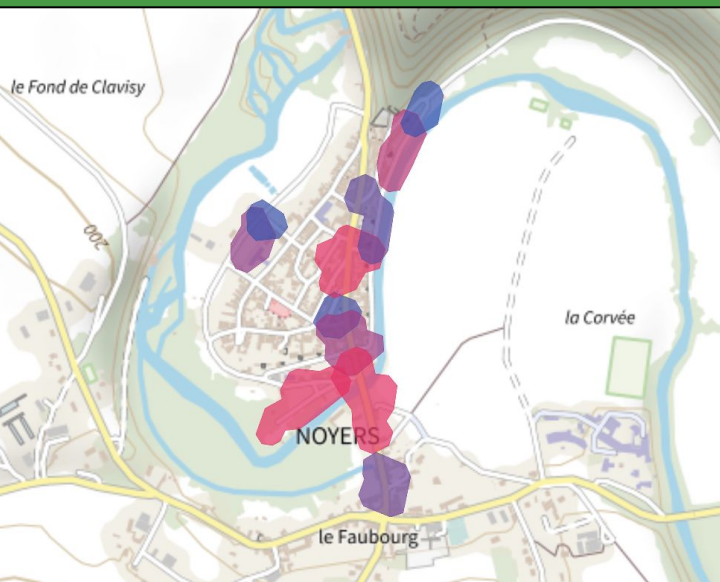
Analyse des données Outdoorvision : principaux points de départs et arrivées des activités (toutes activités confondues) - VUE LARGE



Principaux enseignements :

Les départs et arrivées des activités se concentrent au niveau du centre bourg qui catalyse l'essentiel de la fréquentation.

Analyse des données Outdoorvision : principaux points de départs et arrivées des activités (toutes activités confondues) - VUE ZOOMEE

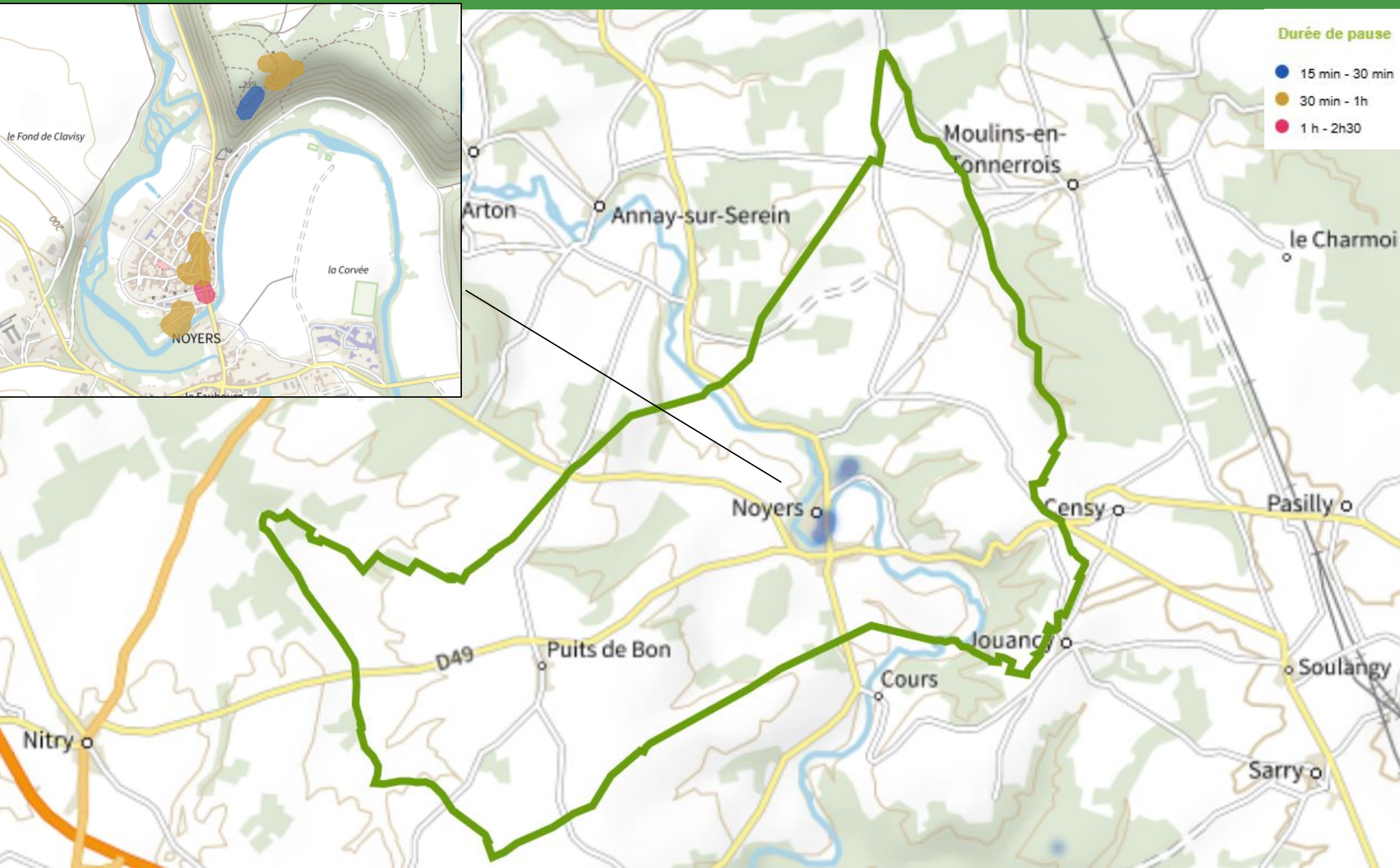


Principaux enseignements :

Les départs et arrivées sur la commune se concentrent principalement au niveau du centre-bourg historique (cf. encadré en haut à gauche)

De manière très anecdotique (faible volume), on note également des départs et arrivées sur la butte du lieu-dit "Les Survignes" ainsi qu'au niveau du hameau de Puits de Bon

Analyse des données Outdoorvision : principales zones de pause (toutes activités confondues) - VUE LARGE



Principaux enseignements :

Les principaux lieux de pauses durant les activités sont localisés :
- Dans le cœur de village (pauses les plus longues en durée moyenne)

- Dans une moindre mesure, sur le secteur forestier - La ronde des Miles 4 / belvédère sud (pauses les plus courtes)

(cf. encadré tout à gauche)

2. LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE



Impacts potentiels du projet agrivoltaïque

Au regard des éléments du projet et du contexte touristique locorégional, plusieurs impacts potentiels émergent en matière d'attractivité touristique :

- 1/ la **perception des clientèles** et leur appréciation de l'expérience de visite (court terme),
- 2/ le **renouvellement du label** "Plus Beaux Villages de France",
- 3/ l'**image** du village et à terme son **attractivité** (moyen et long terme),
- 4/ les **retombées économiques** directes et indirectes qui en découlent.

Pour chacun de ces impacts potentiels, nous présentons ci-après des éléments techniques et factuels permettant d'en mesurer les effets et d'en identifier les menaces.



1°/ Impacts potentiels du projet agrivoltaïque : perception des clientèles



A ce jour, la communication touristique et d'attractivité du territoire est principalement fondée sur un récit mettant en avant le caractère historique et préservé

la vallée du Serein et le canton de Noyers



le Prieuré de Vausse

Au milieu de splendides forêts domaniales qui se prêtent à de belles promenades sylvestres, vous découvrirez le Prieuré de Vausse, monastère cistercien fondé au XII^e. Vendu comme bien national à la Révolution, il a abrité une falencerie, mais surtout garde le souvenir d'Ernest Petit qui y vécut plusieurs années. On peut visiter le docteur roman intact dont les arcades massives entourent un jardin qui respire la sérénité.

Concerts et expositions en saison



Noyers est la perle, la vallée du Serein est l'écrin : un écrin de verdure pour amoureux de promenades bucoliques ou pêcheurs solitaires, un chapelet de petits villages aux parfums de "Douce France" dont le charme repose dans les vieilles pierres et les histoires qu'elles racontent.

Explore the banks of the river Serein, in a region rich in vineyards and charming villages. This is the perfect place for all outdoor activities: walking, fishing, riding, cycling along the towpath.

Nilly (8)

Ce village comporte encore des vestiges préhistoriques et gallo-romains. L'église dédiée à St-Christophe remonte à la fin du X^e siècle. Le village possédait une enceinte, qui disparut à la révolution.

Jouancy (1)

Plus petit village du canton, son origine remonte au XII^e siècle. Aujourd'hui on peut voir encore des vestiges : l'église, le lavoir et le château, au toit de tuiles vermillonnées, classé Monument Historique.

Cours (5, 6)

Le site est dominé par un prieuré (chapelle du XII^e siècle, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques) et par le château d'Archembault, construit au XIX^e siècle par le cuisinier de Napoléon III. On doit la création du village à l'existence d'un gué traversant le Serein.

Grimault (4)

De belles maisons bourguignonnes dominent la vallée très escarpée du Serein qui traverse la forêt Cunoisè. Les grottes des Grandes Gueules.

Moulins en Tonnerrois (3)

Le village, cité dès le X^e siècle, a certainement une origine plus ancienne. Plusieurs monuments sont à citer : l'église (XVI^e), le château (XVIII^e), le calvaire, classé Monument Historique est un édifice, sorte de baldaquin, de style néoclassique, construit en 1766, abritant une grande croix. Le Christ en bois est l'œuvre d'un sculpteur très coté au XVIII^e siècle : Charles-Antoine Bridan, 1^{er} grand prix de Rome, né à Ravivères, dont le frère était justement curé de Moulins.

Annay-sur-Serein

Au XII^e siècle, les terres d'Annay appartenaient à l'abbaye Saint Germain d'Auxerre. Il subsiste à Moutot un château du XVI^e siècle dont le portail, resté intact est un beau témoin de la Renaissance. L'église, dédiée à St Pierre, comprend un chœur du XIV^e, et un clocher du XVIII^e. Beau pont en pierre du XIII^e siècle et une croix de chemin datée 1779.

Mélay (9)

Joli village dont l'origine remonte à l'époque gallo-romaine. Voir l'église avec une voûte de chêne en coque de bateau.

Sainte Vertu

Le village aurait, d'après la tradition, été évangélisé par Saint Medard vers l'an 500. Il était jadis entouré de fossés et de murs.

Polly (7)

Ce village dont l'origine est ancienne (traces d'une villa romaine) possède une belle église de style gothique flamboyant.

Sainy

Le village connu de nombreux malheurs : pillé par les Anglais en 1359, puis par le garnison de Cravant vers 1428, et enfin brûlé pendant les guerres de religion. L'église est classée Monument Historique.

Chatel Gérard

Ne pas manquer le prieuré de Vausse, (voir encadré)

Censy

Vestiges préhistoriques et antiques, qui attestent de l'ancienneté du lieu. L'église Saint Jean Baptiste est du XII^e siècle, le lavoir récemment restauré a été construit avant la Révolution française.

Elvey

Ce village (XVI^e) possédait longtemps une enceinte fortifiée. A voir : l'église XVI^e, la chapelle XV^e avec une piscine Renaissance, les restes d'un ancien prieuré et de l'ancienne demeure des évêques de Langres.

Fresnes (2)

Ce village est particulièrement pittoresque en raison du relief mouvementé du site. Pris de l'église subsiste un château du XVIII^e très bien conservé. On peut également voir un colombier du XVII^e, deux croix de chemin du XVIII^e et un lavoir du XIX^e.



Patrimoine viticole

le chemin des meurgers et cabanes de vigne

Un circuit pour découvrir ces étonnantes constructions en pierre sèche, témoignages émouvants laissés par d'anonymes architectes. Construites par les vigneronnais eux-mêmes avec les matériaux trouvés sur place, au XVIII^e et XIX^e siècles, elles sont toutes personnalisées et ne vous laisseront pas indifférents. Ces abris témoignent du riche passé viticole de Noyers, ont été repenties, dégagées de la végétation et pour certains restaurées.

Une balade très agréable à travers les champs et les bois avec de beaux points de vue sur Noyers et les alentours, vous permettra de découvrir un passé proche, dans un écrin de nature préservée.

Parcours fichés au départ de Noyers



Les *verbatim* issus des sites internet promotionnels et des brochures touristiques démontrent un **potentiel décalage avec le modernisme** qui accompagne nécessairement des installations d'énergies renouvelables :

“Ecrin de verdure”
“Parfum de “Douce-France”
“Charme des vieilles pierres”
“Ecrin de verdure préservée”

Il est toutefois à noter que la communication de la commune même de Noyers sur Serein introduit une **notion de passerelle entre le passé et l'avenir** qui ouvre la porte à l'écriture d'un nouveau récit : *“Cité médiévale dans l'air du temps”*



1°/ Impacts potentiels du projet agrivoltaïque : perception des clientèles

La **visite d'immersion terrain réalisée les 1er et 2 octobre** nous a permis d'**analyser les enjeux de perception sensibles** associés à la visite du bourg. Deux aspects ont fait l'objet d'observation :

- les **accès au village** et les diverses arrivées possibles par les principaux axes routiers,
- les **vues depuis les principaux point d'intérêt** touristiques du bourg et des alentours.
-

Il en ressort les constats suivants :

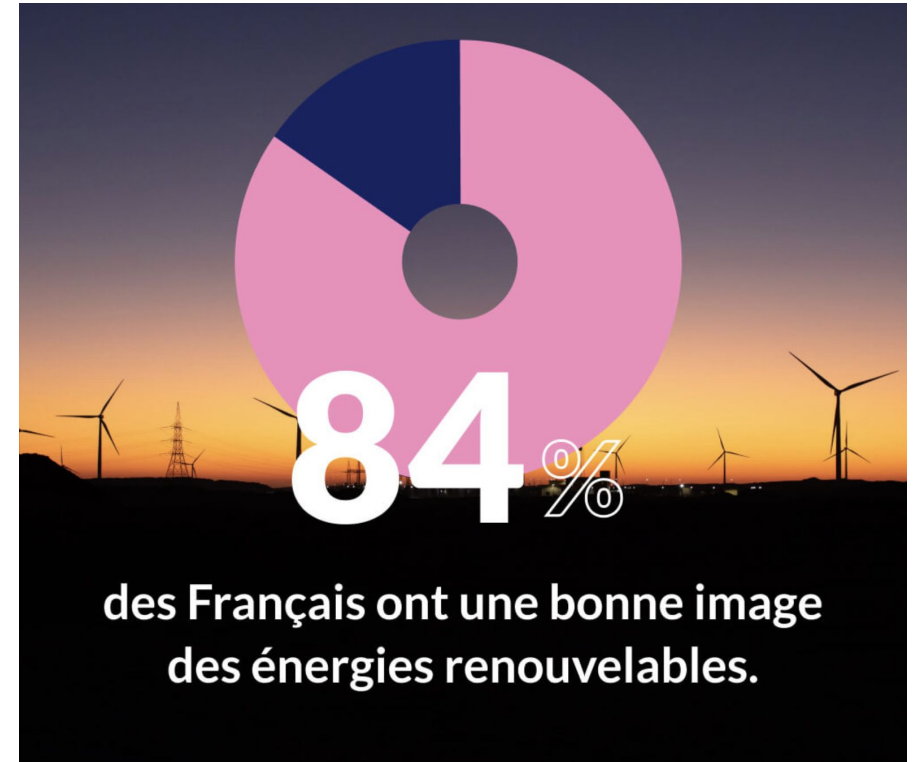
- les **accès routiers**, principalement depuis la D956 et la D109, seront concernés par une visibilité sur les installations agrivoltaïques. La distance de ces dernières avec le centre bourg et la différence altitudinale permettent toutefois d'avoir une rupture assez forte et d'entrer dans le village avec une perception assez peu altérée. Il est par ailleurs nécessaire de rappeler que le paysage est déjà concerné par une **dimension énergétique** (éoliennes) et **agricole** (silos).
- les **covisibilités** sont inexistantes depuis le centre bourg, d'autant que les points d'intérêts se concentrent dans la rue principale et sont relativement focalisés dans une vue de premier plan (architecture, paysages construits, hauteur des bâtiments) . La montée aux ruines du château, notamment fréquentée on l'a vu par des randonneurs, propose quant à elle **quelques vues susceptibles d'engendrer une covisibilité** sur des installations (notamment depuis les tours du Château). Plus globalement, comme cela a été démontré à travers l'analyse les flux de pratiquants de randonnées, les sentiers bordant la commune seront eux impactés par les installations.

1°/ Impacts potentiels du projet agrivoltaïque : perception des clientèles



Par ailleurs, il convient de considérer plus globalement la perception sociétale des énergies renouvelables pour tenter de mesurer les effets potentiels de ce type d'installation sur l'image d'un territoire. En la matière, une étude d'ampleur a été réalisée en Mai 2025 sur un panel de 12 029 personnes. Il en ressort quelques grands constats :

- **68 % des Français souhaitent une accélération du développement des EnR dans les cinq prochaines années.** Une attente forte, portée par une opinion largement favorable à ces énergies : **84 % des Français en ont une image positive**, un chiffre qui grimpe à **94 % chez les riverains** d'installations.
- Cette adhésion repose sur des bénéfices bien identifiés (lutte contre le changement climatique, souveraineté énergétique, création d'emplois...), mais reste conditionnée à la démonstration concrète des promesses affichées.
- L'étude montre aussi que **48 % des Français considèrent la question énergétique comme une priorité majeure**, et que **près de 7 sur 10 jugent la souveraineté énergétique « très importante »**, en lien direct avec les autres grandes préoccupations : pouvoir d'achat, sécurité, environnement.
- Enfin, cette enquête met en lumière un point essentiel : **l'exposition réelle aux EnR favorise une perception plus informée, plus nuancée mais aussi plus positive.** Les riverains, mieux familiarisés avec les installations, sont à la fois plus convaincus de leurs bénéfices et plus attentifs aux contreparties attendues.



1°/ Impacts potentiels du projet agrivoltaïque : perception des clientèles



Les éléments ci-avant laissent penser que la fréquentation touristique et récréative consistant à venir découvrir le village de Noyers-sur-Serein ne sera pas significativement impactée par les installations agrivoltaïques, notamment pour l'excursionnisme et pour le court terme.

Même si ces dernières viendront nécessairement marquer le paysage, l'ultra concentration des flux dans le centre bourg et la non co visibilité avec les installations écartent de facto un risque immédiat de dégradation de l'expérience de visite. Cette hypothèse est corroborée par l'installation relativement récente d'éoliennes et le développement des flux touristiques connus depuis.

Toutefois, des enjeux se focalisent sur les accès donnant à voir les installations, ainsi que les pratiques pédestres qui seront modifiées par les installations et viendront changer la perception du site dans son ensemble. Il est à noter que les plantations de haies permettront d'accompagner ces changements tout comme pourraient le faire une information aux randonneurs via une signalétique.



2°/Zoom sur le label “Plus beaux Villages de France”

Les trente-deux critères d'évaluation

* Qualités patrimoniales et architecturales du village

Qualités urbanistiques

- 1 Qualité des abords et des accès du village
- 2 Dimension, compacité et homogénéité du tissu bâti
- 3 Dimension de la trame viaire et diversité des cheminements

Qualités architecturales

- 4 Harmonie et homogénéité des volumes construits
- 5 Harmonie, homogénéité des matériaux et des couleurs de toitures
- 6 Harmonie, homogénéité des matériaux et des couleurs de façades
- 7 Présence et diversité du petit patrimoine

* Efforts de mise en valeur

- 8 Existence d'un document d'urbanisme et / ou maîtrise de l'urbanisme
- 9 Qualité du document d'urbanisme et de la politique d'urbanisation
- 10 Qualité des réhabilitations du bâti

- 11 Maîtrise et traitement de la publicité et des enseignes
- 12 Traitement des espaces publics
- 13 Végétalisation, fleurissement, traitement paysager
- 14 Mise en lumière d'éléments patrimoniaux
- 15 Organisation et maîtrise du stationnement
- 16 Organisation et maîtrise de la circulation
- 17 Mise en discrétion des réseaux (électriques, de télécommunication, d'eau d'assainissement...)
- 18 Traitement esthétique de l'éclairage public

* Protection du patrimoine naturel

- 19 Préservation de la ruralité
- 20 Mesures en faveur de la biodiversité
- 21 Préservation, développement et mise en valeur d'un patrimoine arboré
- 22 Création de circulations douces
- 23 Éclairage et mise en lumière économes en énergie

* Accueil et développement

- 24 Connaissance de la fréquentation touristique
- 25 Présence d'une offre d'hébergement et de loisirs
- 26 Existence d'artisans d'art, de commerces ou de services
- 27 Existence d'un point d'accueil-information du public
- 28 Organisation de visites guidées
- 29 Edition de documents promotionnels
- 30 Mise en place d'une signalisation directionnelle et informative
- 31 Existence de lieux festifs aménagés couverts ou en plein air
- 32 Organisation de manifestations de qualité

2°/Zoom sur le label “Plus beaux Villages de France”



Sur la base des 32 critères d'évaluation, plusieurs semblent pouvoir être impactés par l'installation du projet agrivoltaïque :

- 1/ qualité des abords et des accès au village (notamment les vues directes sur les installations depuis les arrivées routières et les sentiers de randonnées).
- 2/harmonie et homogénéité des volumes construits
- 3/ mise en discrétion des réseaux
- 4/ préservation de la ruralité

Sur la question du renouvellement du label et des risques potentiels, **il s'avère qu'une analyse des critères et une revue des communes titulaires laissent penser qu'une installation d'énergies renouvelables ne constitue pas en tant que telle un motif de perte du label.** En effet, d'autres villages étant concernés par des projets d'installations d'énergies renouvelables (éolienne et/ou solaire) n'ont pas nécessairement perdu leur label, **c'est le cas même du village de Noyers-sur-Serein qui a maintenu son label malgré l'installation des éoliennes.**

Il faut toutefois noter sur les 4 critères cités ci-dessus qu'ils constituent **une dynamique d'ensemble à respecter** et que **le cumul de plusieurs infrastructures massives pourraient être de nature à modifier les équilibres actuels et ainsi créer un motif de dépréciation.**



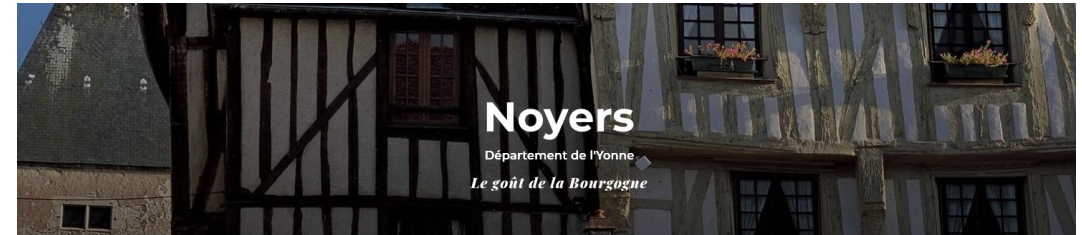
2°/ Zoom sur le label “Plus beaux Villages de France”



En conséquence, **le non renouvellement du label n'apparaît pas comme un risque collatéral direct de l'installation agrivoltaïque** même si cette dernière devra faire l'objet d'un soin tout particulier pour en atténuer son impact paysager (notamment avec la **plantation de haies** par exemple qui est prévue de manière substantielle : à terme le projet comprendra 7 215 mètres de linéaires dont 4 544 mètres comme masque visuel).

De même, **un travail de pédagogie et de sensibilisation** devra être entrepris pour accompagner le projet de messages forts quant à son intégration dans le paysage et les raisons qui ont amené les acteurs locaux à en réaliser l'installation.

D'autres sujets de fond comme les enjeux de promotion touristique à repenser suite à la reprise de compétences de l'EPCI ou les moyens à consacrer à l'entretien et à la valorisation du patrimoine bâti de la commune doivent être considérés dans la perspective du renouvellement du label.



Accueil / Nos Villages / Noyers

Lové au creux d'un méandre du Serein, Noyers offre aux visiteurs ses deux visages de cité médiévale et vigneronne. Les places de la Petite-Etape-aux-Vins, du Marché-au-Blé ou du Grenier-à-Sel rappellent, tout comme les belles façades à pans de bois des demeures du XVème S, l'époque florissante de l'activité agricole et commerciale du village.

Aller à :

- 01 Description & thématiques
- 02 Durant votre séjour
- 03 Se repérer
- 04 À voir, à faire à proximité

Préparer votre séjour

Présentation du village de Noyers sur le site du réseau des Plus Beaux Villages de France

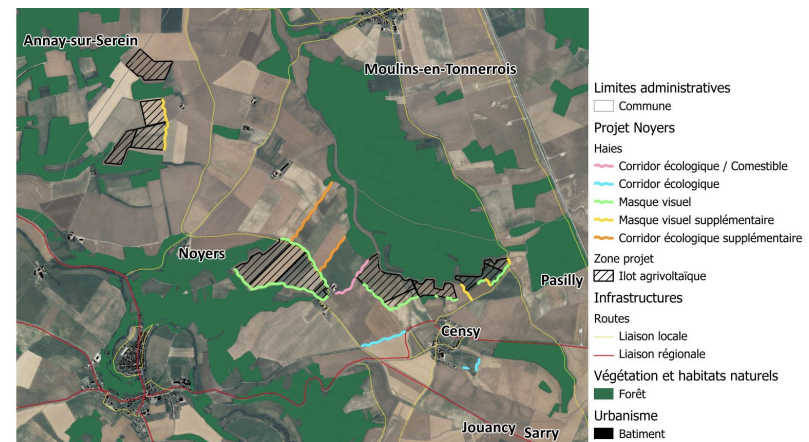


Schéma d'implantation des haies prévues par GLHD



3°/ Impacts potentiels du projet agrivoltaïque : image et attractivité

Les **impacts en terme d'image et d'attractivité** sont, par nature, plus délicats à mesurer. Il est évident que le village de Noyers-sur-Serein et ses alentours sont aujourd'hui associés à des **paysages forts, identitaires et séculaires**. Leur modification par des aménagements visibles engendrera nécessairement un changement de perception et d'images de celles et ceux qui vivent sur le territoire, qui s'y rendent pour une expérience touristique ou qui aspirent à y vivre temporairement ou définitivement. Il faut noter sur ce point que de **nombreux investisseurs privés** s'impliquent dans la valorisation et la préservation du village et que les raisons intrinsèques de leur implantation locale réside dans l'attractivité territoriale.

Les effets concrets de ces impacts sont toutefois **difficilement mesurables** en ce sens où ils s'inscrivent dans des **dynamiques multifactorielles** qui touchent aussi bien au contexte macro économique et au niveau de vie de la population, qu'aux grands changements sociétaux, notamment initiés par la pandémie de COVID-19. Il est donc **impossible à ce jour de déterminer comment l'installation d'infrastructures d'énergies renouvelables fera varier l'image d'un territoire et son attractivité touristique et résidentielle**.

Sur cet aspect global d'image et d'attractivité, nécessairement considérés sur un temps long, la présente étude n'apporte pas de conclusions tranchées mais acte que les incidences seront probables sur un changement de perception de l'image du territoire dans son ensemble. Au-delà du projet des champs solaires nucléaires, c'est surtout l'effet de cumul d'éventuelles autres installations à l'avenir qu'il faut considérer avec attention.





4°/ Impacts potentiels du projet agrivoltaïque : retombées économiques

Les enjeux économiques de court terme liés à l'activité touristique ne présentent pas de caractère de menace directe. Il est vraisemblable qu'aucune baisse de la fréquentation touristique d'agrément (excursionnisme, courts séjours) ne soit attestée en raison de l'installation du projet agrivoltaïque comme cela a été le cas après l'installation du parc éolien.

Par ailleurs, les retombées économiques directes et indirectes liées à l'exploitation des installations seront de nature à doter la commune de moyens complémentaires qui pourraient avantageusement servir à l'entretien du patrimoine bâti du village.

Il convient néanmoins de considérer les impacts de moyen et long terme et ceux relatifs à l'attractivité résidentielle dont la mesure est impossible à déterminer quantitativement mais qui doit clairement être considérée sur du temps long.

En l'espèce, un équilibre doit être recherché entre le développement des énergies renouvelables et le maintien d'une intégrité paysagère, véritable richesse territoriale et support de nombreuses activités économiques (tourisme, attractivité résidentielle, investissements privés...).



En conclusion



En conclusion, et en l'état des connaissances actuelles, **il apparaît que le projet agrivoltaïque des champs solaires nucléaires ne présente pas de risque avéré en matière de fréquentation et d'attractivité touristique à court terme ni de frein à un renouvellement du label "Plus Beaux Village de France"**. En effet, l'absence de covisibilité entre le centre bourg, qui concentre l'essentiel des flux, et les installations garantit une certaine imperméabilité entre les deux dynamiques, même si le sujet des **accès** et des **sentiers de randonnées** doit être considéré.

Il convient toutefois de **relever les enjeux de long terme en matière de perception territoriale et d'attractivité au sens large** qui, sans être quantifiables à ce jour, doivent être anticipés pour **veiller au maintien d'un équilibre dans les choix de développement et la préservation des paysages**.

C'est pourquoi, **plusieurs recommandations** en la matière peuvent être formulées si les installations agrivoltaïques venaient à être réalisées :

- **soigner autant que faire se peut les abords des installations** pour créer des écrans visuels (haies principalement),
- **faire preuve de pédagogie** auprès des habitants mais aussi des visiteurs pour expliquer les installations et en présenter les vertues (par de la signalétique d'interprétation par exemple).
- **valoriser d'un point de vue touristique les installations** comme cela a déjà été engagé dans d'autres territoires, afin d'en faire un levier d'attractivité, le tourisme de découverte économique étant en pleine croissance (exemple ci-après),
- **flécher prioritairement les moyens financiers** issus des redevances versées par l'exploitation sur un **fonds de préservation et de valorisation du patrimoine** pour en garantir le bon entretien et la transmission aux générations futures.
- veiller à un **équilibre paysager global** en tenant compte de l'**effet de cumul** des projets d'énergies renouvelables qui pourraient avoir des conséquences néfastes à moyen et long terme s'ils venaient à se multiplier.

Contact

Jérôme Caviglia // 06 64 76 24 11 / jc@atemia.org

Exemple de valorisation touristique d'installations d'énergies renouvelables



Comment le « plus beau village de la Drôme » a-t-il fait accepter ses huit éoliennes à ses habitants ?

PRÉCURSEUR · Perchées dans la forêt communale, les huit éoliennes de Marsanne, un village de la Drôme près de Montélimar, ne « dérangent pas » les habitants, certains ont même investi financièrement dans leur renouvellement



Les + lus Les + lus Planète

1

LIVE

EN DIRECT Guerre en Ukraine : Poutine bombarde à nouveau et Trump fulmine de le voir honoré en Chine...

2

RÉCAP

Poutine se sent menacé et un lourd bilan pour les soldats nord-coréens en Ukraine

3

SKY IS THE LIMIT

En images, les 10 plus hauts gratte-ciel du monde

De cette manière, « beaucoup de gens se sont approprié le site », affirme le maire. Pendant l'été, l'office de tourisme propose deux à trois sorties commentées par semaine. Le reste de l'année, ce sont les écoles, les lycées régionaux et des élus de toute la France qui viennent visiter. « On s'est rendu compte avec le temps que c'était vraiment quelque chose qui marche », ajoute Damien Lagier.

Et apparemment « mieux qu'ailleurs », selon les habitants. Car, si on ne peut pas voir les éoliennes de Marsanne, on peut facilement en apercevoir d'autres sur les communes alentour, ce coin de la Drôme étant très plébiscité pour son « gisement de vent ». « Le parc éolien de Marsanne est l'un des plus performants d'Europe avec une production continue et des pales qui ne s'arrêtent jamais, souligne le maire. Elles produisent l'énergie nécessaire pour 17.000 personnes, soit 30% de la population de Montélimar-Agglomération. A l'échelle de la commune, c'est 600 % de ce que l'on consomme. »



Sites Internet - données touristiques :

[Site officiel de Noyers-sur-Serein - Cité médiévale.](#)

[Noyers-sur-Serein, village médiéval | Tourisme Yonne](#)

<https://pro.tourisme-yonne.com/outils-services/observatoire/>

<https://pros.bourgognefranchecomte.com/observatoire/>

<https://www.ccduserain.fr/>

<https://www.les-plus-beaux-villages-de-france.org/fr/>

Sites Internet - données énergétiques et sociétales :

<https://www.ifop.com/article/etude-francais-perception-energies-renouvelables-2/>

Personnes interrogées :

Madame le Maire de Noyers sur Serein

Monsieur le Maire de Censy

Madame Dorange, responsable tourisme et attractivité CC du Serein

Madame Guyon, directrice de l'OT du Grand Vézelay

Monsieur Sebillotte, co-président de l'association Vivre à Noyers

Monsieur Paillot, restaurateur et entrepreneur

Annexe 3 : Devis Alios – Etude G1PGC – Réserve 2



ALIOS – Pôle EnR (Énergie Renouvelable)
ZAC Actipolis
17, Av. Ferdinand de Lesseps – 33610 Canéjan
Tel. 05 57 35 41 90 | bordeaux@alios.fr

GLHD

A l'attention de Charles de POUMEYRAC

Technopole Bordeaux Montesquieu
1 Allée Jean Rostand
33650 MARTILLAC

N/REF : GB/JV – Devis n° **PER235146b**

V/REF :

Longvic,
Le 11 juillet 2025

Affaire : Centrale agrivoltaïque sur 180 ha environ – Noyers (89).

Monsieur,

Pour faire suite à votre consultation dont nous vous remercions vivement, vous trouverez ci-joint, notre offre technique et financière concernant les opérations que nous vous proposons de réaliser dans le cadre de l'affaire citée ci-dessus.

Compte de tenu de l'emprise du projet (180 ha environ) et du contexte géotechnique (formations calcaréo-marneuses de l'Oxfordien plus ou moins altérées généralement sub-affleurantes sous quelques décimètres de terre végétale caillouteuse, mais susceptibles d'être masquées localement par une couverture limoneuse discontinue), le programme de reconnaissance que nous vous proposons de réaliser sera basé sur :

- Vingt-deux sondages à la tarière mécanique descendus à 3.0 m ou refus pour déterminer la lithologie du site.
- En laboratoire :
 - Quatre analyses granulométriques, quatre déterminations de la VBS et quatre déterminations des limites d'Atterberg pour identifier les sols rencontrés.

Les missions que nous proposons répondent aux dernières évolutions de la norme NF P 94.500 (version actualisée de novembre 2013). Dans ce contexte et pour répondre à votre demande, la présente offre concerne la mission géotechnique G1PGC (étude géotechnique préalable de site – phase principes généraux de construction).

Notre rapport de synthèse (G1 PGC) comportera notamment les précisions et les documents suivants :

- La description de la lithologie du site et de la nature des différents terrains rencontrés.
- La présence d'eau éventuelle dans les sondages à l'issue des reconnaissances sur site.



Siège social : RD 704, 31 Allée Larrun Aire - 64122 Urrugne | Tel. 05 59 47 30 30 | contact@alios.fr | alios.fr
S.A.S. au capital de 19 737,60 € | R.C.S. Bayonne | SIRET 430241521 00011 | Code APE 7112B | N° TVA CEE : FR 89 430241521
Agences ALIOS : Angoulême, Bordeaux, Dijon, Héricourt, Limoges, Lyon, Méditerranée,
Niort, Paris, Pays Basque, Périgueux, Rhône-Alpes, Saintes, Tarbes, Toulouse.



- La fourniture des principes généraux d'adaptation du projet au site et les systèmes de fondations envisageable pour les structures agrivoltaiques,
- Les recommandations pour la réalisation des travaux de terrassements et de fondations.
- La définition des sujétions particulières liées aux conditions géotechniques de chaque site (risques de déformation des terrains : retrait / gonflement, instabilités, ...).
- Le(s) plan(s) d'implantation des sondages et essais réalisés.
- Les fiches de résultats des sondages et essais réalisés.

Conditions d'intervention :

- Autorisation de pénétrer sur les terrains à la charge du demandeur.
- Fourniture de tout document et/ou information sur les réseaux enterrés à la charge du demandeur (numéros de DT à nous communiquer).
- Fourniture de plans précis permettant l'implantation et le récolement des sondages et essais.
- Sites normalement accessibles à nos équipements.

Espérant avoir répondu à vos attentes et restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

G. BOURNE

P.J. : Devis estimatif
Extrait de la norme NF P 94.500



DEVIS et Conditions Générales
Etude Géotechnique Préalable – Phase Principes Généraux de Construction

Date : 11/07/2025
N/ REF : GIB-GIB **PER235146b-G1PGC**
(référence à rappeler)
V/ REF : Affaire suivie par Charles de POUMEYRAC
Affaire : Centrale photovoltaïque « Nucériens »
Structures agrivoltaïques sur 180 ha
NOYERS (89)

GLHD
Technopole Bordeaux Montesquieu
1 Allée Jean Rostand
33650 MARTILLAC

Détail des prestations	Qté	P.U. en Euros	Montant en Euros
INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES			
PREPARATION DU CHANTIER			
DICT préalable auprès des concessionnaires de réseaux (u)	1.00	350.00	350.00
SONDAGES A LA TARIERE MECANIQUE			
Mise en station (u)	22.00	75.00	1 650.00
Forage à la tarière jusqu'à - 3 m ou refus (u)	22.00	275.00	6 050.00
ESSAIS D'IDENTIFICATION ET CLASSIFICATION DES SOLS			
Détermination des Limites d'Atterberg (u)	4.00	155.00	620.00
Valeur au Bleu de Méthylène (u)	4.00	75.00	300.00
Analyse granulométrique par tamisage (u)	4.00	120.00	480.00
INGENIERIE			
INGENIERIE : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE Mission G1			
Phase PGC (Principes Généraux de Construction)			
Suivi étude, dépouillement, rapport d'Etude Géotechnique Principes Généraux de Construction G1PGC (u)	1.00	750.00	750.00
TOTAL H.T.			10 200.00
TVA à 20%			2 040.00
TOTAL TTC			12 240.00

1/ Le présent devis est indissociable des 5 pages jointes en annexe et de la lettre ou mémoire d'accompagnement.
2/ En tant que membre de l'UNION SYNDICALE GEOTECHNIQUE, nos études répondent à la Norme NFP 94-500 des Missions géotechniques.

3/ **Conditions de règlement :** solde à réception de facture par chèque ou virement bancaire.

Adresse : ALIOS – Zac Actipolis – 17 Av. Ferdinand De Lesseps – 33610 CANÉJAN
Banque : CIC Biarritz
IBAN FR76 1005 7190 1400 0238 4780 127 - Code SWIFT : C

Pour ordre
Bon pour accord,
01-08-2025

L'acceptation du devis vaut acceptation des conditions générales et mémoire technique ou lettre d'accompagnement, ci-après, dans leur intégralité.

Date :

Signature précédée de



Siège social : RD 704, 31 Allée Larrun Aire - 64122 Urrugne | Tel. 05 59 47 30 30 | contact@alios.fr | alios.fr
S.A.S. au capital de 19 737,60 € | R.C.S. Bayonne | SIRET 430241521 00011 | Code APE 7112B | N° TVA CEE : FR 89 430241521
Agences ALIOS : Angoulême, Bordeaux, Dijon, Héricourt, Limoges, Lyon, Méditerranée, Niort, Paris, Pays Basque, Périgueux, Rhône-Alpes, Saintes, Tarbes, Toulouse.



ALIOS

Ingénierie des sols

Conditions Générales

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit d'ALIOS INGENIERIE.

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité d'ALIOS INGENIERIE ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'art L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis d'ALIOS INGENIERIE. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu qu'ALIOS INGENIERIE s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. ALIOS INGENIERIE réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

ALIOS INGENIERIE n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission. Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieurs compétents chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si ALIOS INGENIERIE déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte qu'ALIOS INGENIERIE puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

ALIOS INGENIERIE réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, ALIOS INGENIERIE est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager ALIOS INGENIERIE. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité d'ALIOS INGENIERIE est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur à ALIOS INGENIERIE modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

ALIOS INGENIERIE n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou ALIOS INGENIERIE avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires à ALIOS INGENIERIE en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement ; il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui d'ALIOS INGENIERIE, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée à ALIOS INGENIERIE avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutages nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, ALIOS INGENIERIE est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, ALIOS INGENIERIE a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inhérentes à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 - phase PRO. Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance d'ALIOS INGENIERIE ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les copies de sondages, plans et documents établis par les soins d'ALIOS INGENIERIE dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par ALIOS INGENIERIE qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres



ouvrages sans accord écrit préalable d'ALIOS INGENIERIE. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire d'ALIOS INGENIERIE, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit d'ALIOS INGENIERIE. Si dans le cadre de sa mission, ALIOS INGENIERIE mettrait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. ALIOS INGENIERIE serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiaire, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par ALIOS INGENIERIE au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent ALIOS INGENIERIE à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. ALIOS INGENIERIE est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où ALIOS INGENIERIE est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité d'ALIOS INGENIERIE et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité d'ALIOS INGENIERIE ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

14. Conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'Indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, ALIOS INGENIERIE peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures d'ALIOS INGENIERIE sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à ce compte dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes d'ALIOS INGENIERIE, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par ALIOS INGENIERIE au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

ALIOS INGENIERIE n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil d'ALIOS INGENIERIE vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué à ALIOS INGENIERIE qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, ALIOS INGENIERIE ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par ALIOS INGENIERIE ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

Assurance décennale obligatoire

ALIOS INGENIERIE bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à l'obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la réassurance, le contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€ Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer ALIOS INGENIERIE d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel ALIOS INGENIERIE sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle surcotation qui serait demandée à ALIOS INGENIERIE par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie d'ALIOS INGENIERIE qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). Le maître d'ouvrage est tenu d'informer ALIOS INGENIERIE de la DDC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès d'ALIOS INGENIERIE qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels ALIOS INGENIERIE participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle surcotation qui serait demandée à ALIOS INGENIERIE par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

ALIOS INGENIERIE assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable. ALIOS INGENIERIE sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant ALIOS INGENIERIE qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessus pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée d'ALIOS INGENIERIE au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu qu'ALIOS INGENIERIE ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social d'ALIOS INGENIERIE, sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE
(Version novembre 2013)

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier extrait de 2 pages du chapitre 4 joint à toute offre et à tout rapport), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution.

En particulier :

- Les missions d'études géotechniques préalables (étude de site G1 ES, étude des Principes Généraux de Construction G1 PGC), Les missions d'études géotechniques de conception (étude d'avant-projet G2 AVP, étude de projet G2 PRO et étude G2 DCE/ACT), Les missions étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif.
- Exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique.
- L'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit.
- Toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport.
- Toute mission d'étude géotechnique préalable G1 phase ES ou PGC, d'étude géotechnique de conception G2 AVP, ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée.
- Une mission d'étude géotechnique de conception G2 AVP, de projet G2 PRO et G2 DCE/ACT engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s). La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en novembre 2013

4. Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Etude préliminaire, Esquisse, APS	Etudes géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	PRO	Etudes géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT		Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (<i>en interaction avec la phase supervision du suivi</i>)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (<i>réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience</i>)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Etude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Etude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (<i>en interaction avec la phase Supervision de l'étude</i>)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Tableau 2 - Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases:

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site. - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases:

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site. - Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE | ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participé à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées) ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives:

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques: notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs: plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives:

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

PLAN DE SITUATION

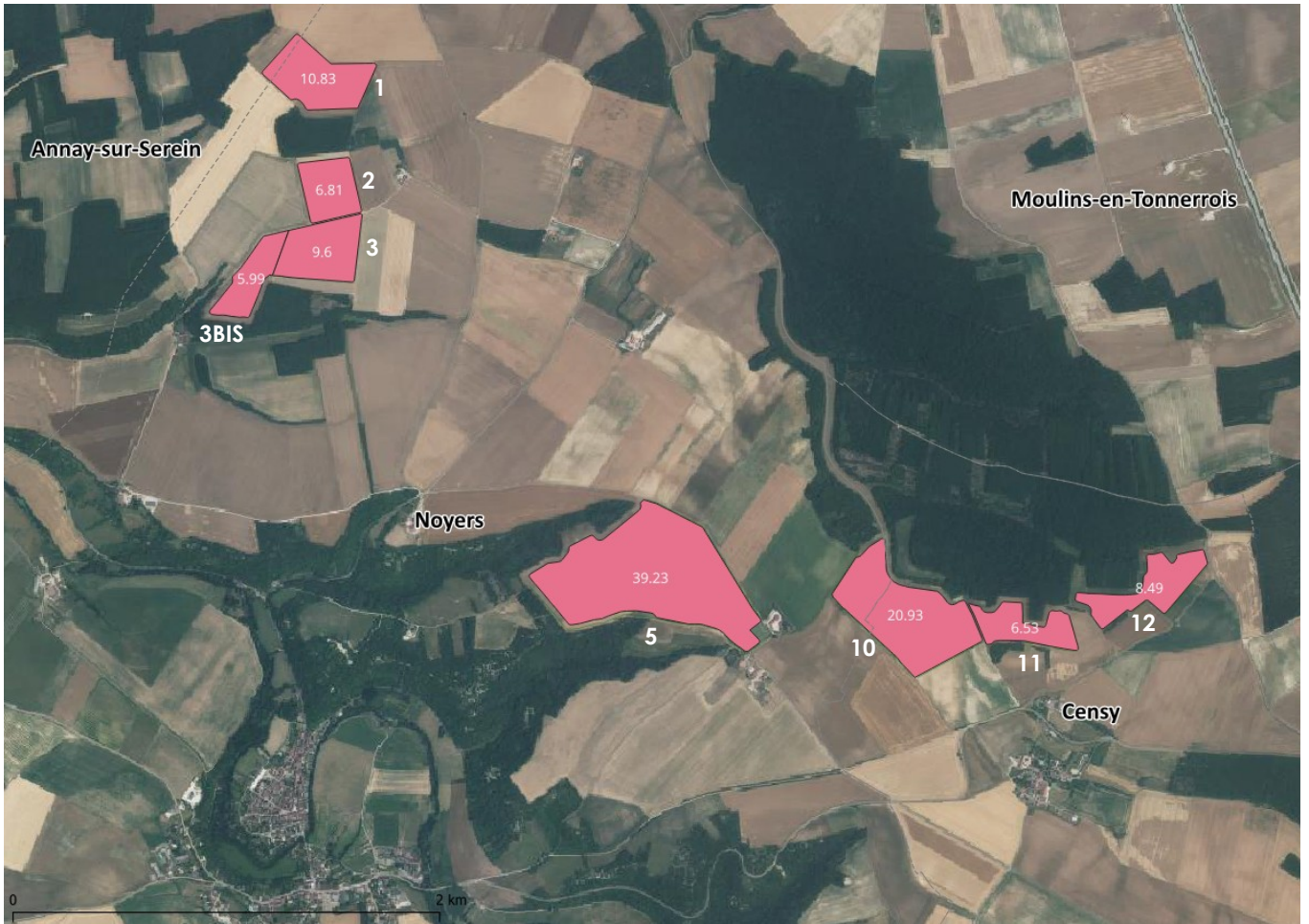


Affaire :	Centrale photovoltaïque « Nucériens »
Client :	GLHD
Lieu :	NOYERS SUR SEREIN (89)
Dossier n° :	AER255044

Légendes

Zones 1, 2, 3, 3BIS, 5, 10, 11 et 12 étudiées par ALIOS en Septembre 2025

PLAN DE SITUATION



Affaire :	Centrale photovoltaïque « Nucériens »
Client :	GLHD
Lieu :	NOYERS SUR SEREIN (89)
Dossier n° :	AER255044

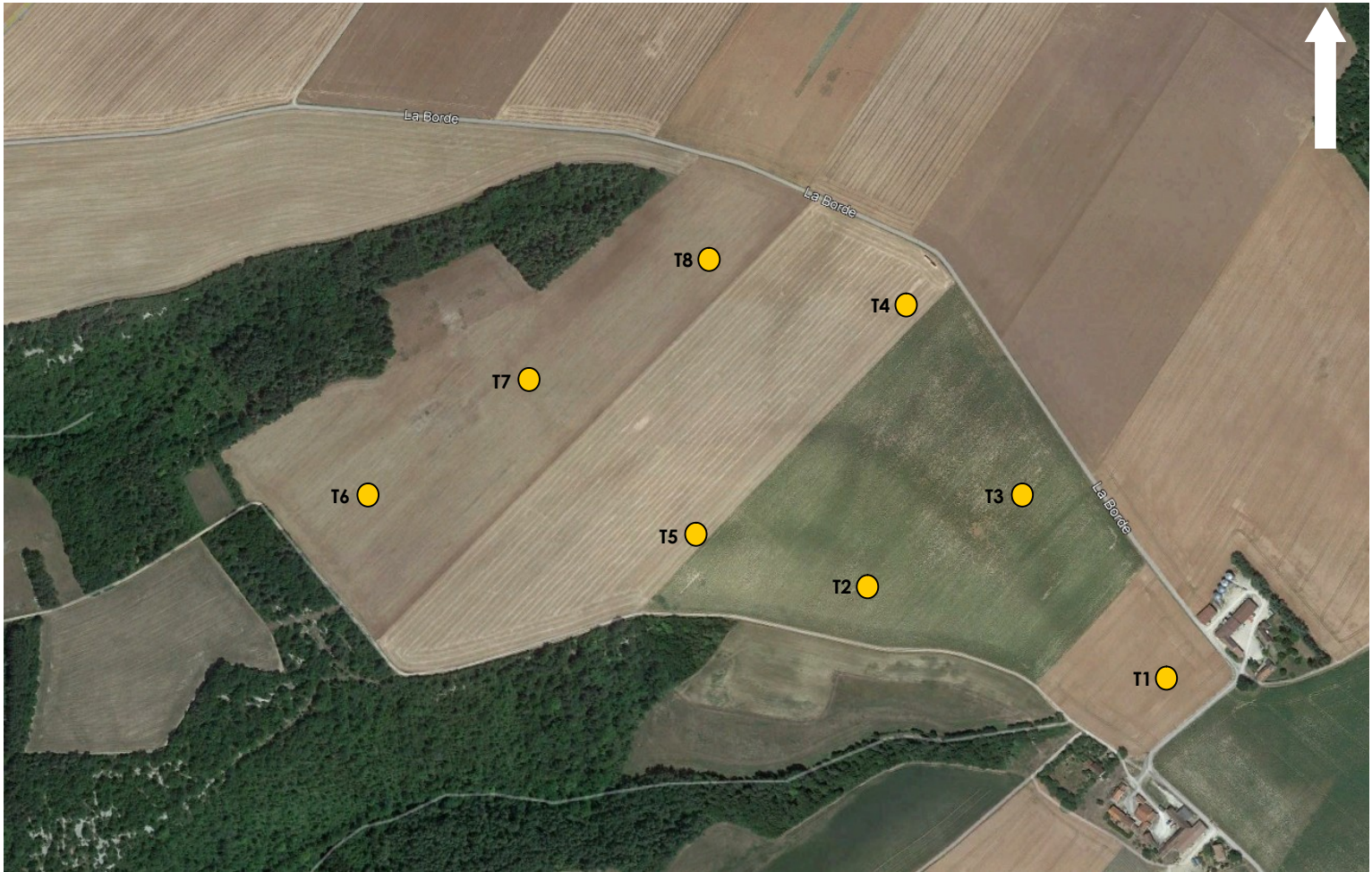
Légendes

Surface en hectares des zones 1, 2, 3, 3BIS, 5, 10, 11 et 12 étudiées par ALIOS en Septembre 2025

SCHEMA D'IMPLANTATION DES SONDAGES

ZONE 5

NORD



Affaire :	Centrale photovoltaïque « Nucériens »
Client :	GLHD
Lieu :	NOYERS sur SEREIN (89)
Dossier n° :	AER255044

Légendes	
●	Sondage à la tarière mécanique

SCHEMA D'IMPLANTATION DES SONDAGES

ZONES 10 , 11 et 12



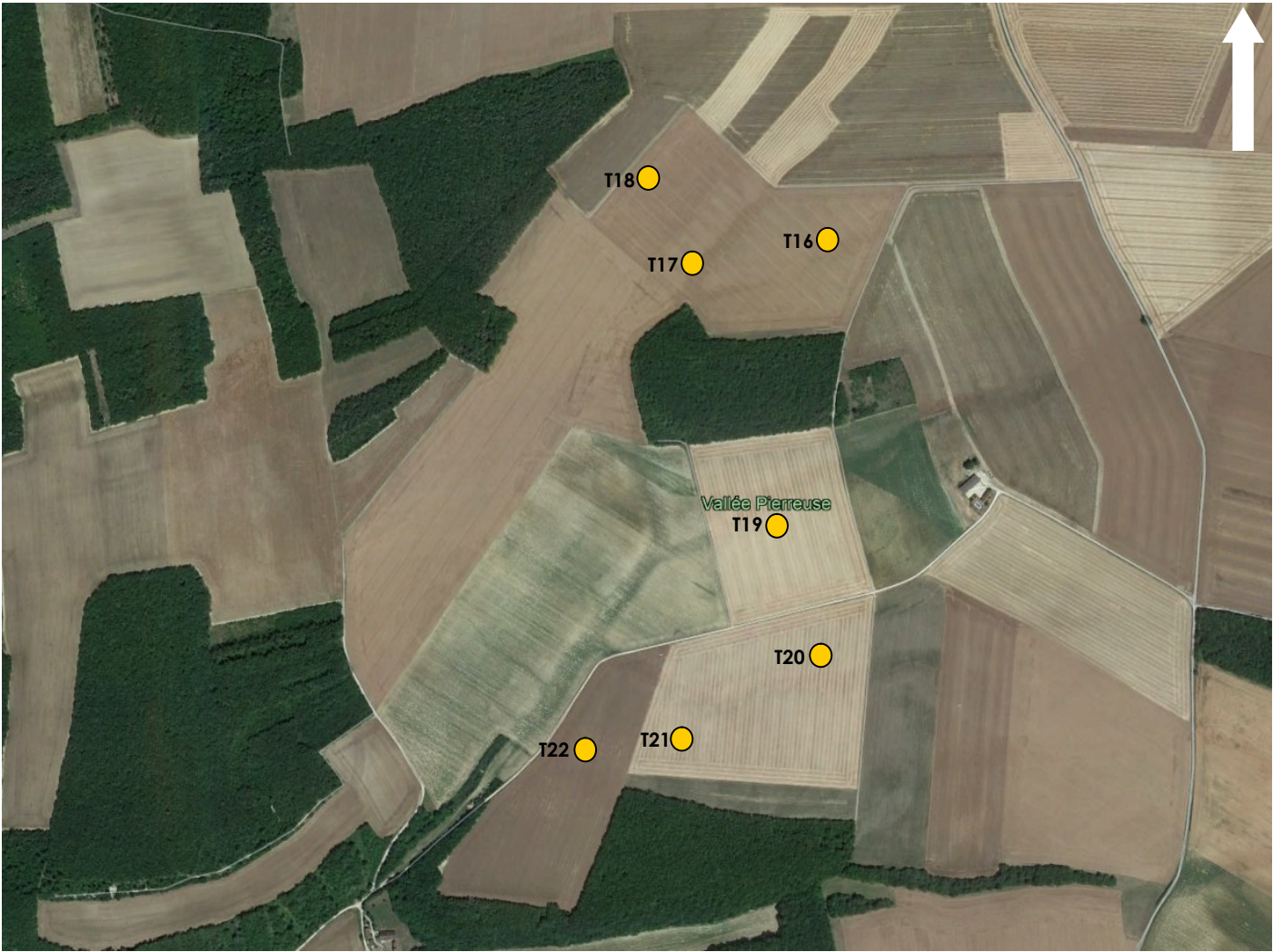
Affaire :	Centrale photovoltaïque « Nucériens »
Client :	GLHD
Lieu :	NOYERS sur SEREIN (89)
Dossier n° :	AER255044

Légendes	
●	Sondage à la tarière mécanique

SCHEMA D'IMPLANTATION DES SONDAGES


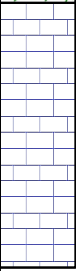
ZONE 1, 2, 3 et 3BIS

NORD


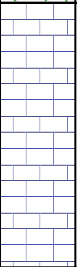


Affaire :	Centrale photovoltaïque « Nucériens »
Client :	GLHD
Lieu :	NOYERS sur SEREIN (89)
Dossier n° :	AER255044


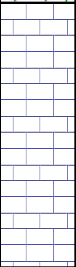
Légendes	
●	Sondage à la tarière mécanique

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


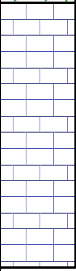
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


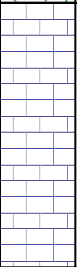
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


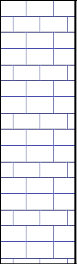
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


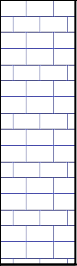
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


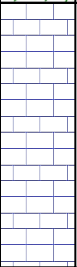
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


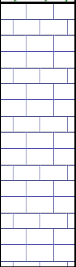
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


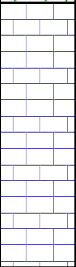
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.80 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	Calcaire blanc 1.50 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 1.50 m de profondeur

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	Argile beige et blanche 2.30 m			-1
2	Calcaire blanc 3.00 m			-2
3				-3
4				-4


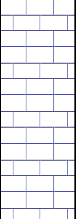
Obs. :

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	Argile marron clair 3.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. :

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	Argile marron foncé 1.50 m			-1
2	Argile marron clair 3.00 m			-2
3				-3
4				-4


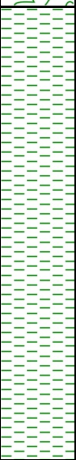
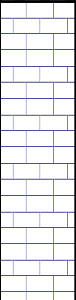
Obs. :

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.20 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
	 Calcaire blanc 0.80 m			
1				-1
2				-2
3				-3
4				-4


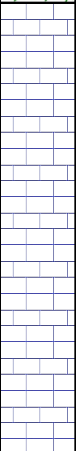
Obs. : Refus à 0.80 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.05 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
	Calcaire blanc 0.50 m			
1				-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 0.50 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	 Argile marron à éléments calcaire 1.50 m			-1
2	 Calcaire blanc et beige tendre 2.30 m			-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 2.30 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc et beige tendre 1.50 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


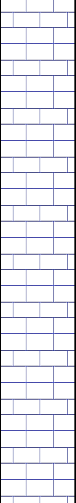
Obs. : Refus à 1.50 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.10 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	tarière mécanique	0
1	Calcaire blanc 1.00 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4


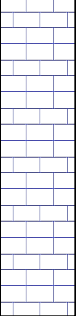
Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.30 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	Argile marron à éléments calcaire 2.50 m			-1
2	Calcaire blanc et beige tendre 3.00 m			-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 3.00 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.15 m	Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.	Tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.50 m			-1
2				-2
3				-3
4				-4

Obs. : Refus à 1.50 m de profondeur.

Profondeur (m)	Description lithologique	Niveau d'eau	Outil	Profondeur (m)
0	 Terre végétale et argile marron à éléments calcaire 0.15 m		Tarière mécanique	0
1	 Calcaire blanc 1.00 m			-1
2		Aucun niveau d'eau mesuré en fin de sondage.		-2
3			-3	
4			-4	

Obs. : Refus à 1.00 m de profondeur.

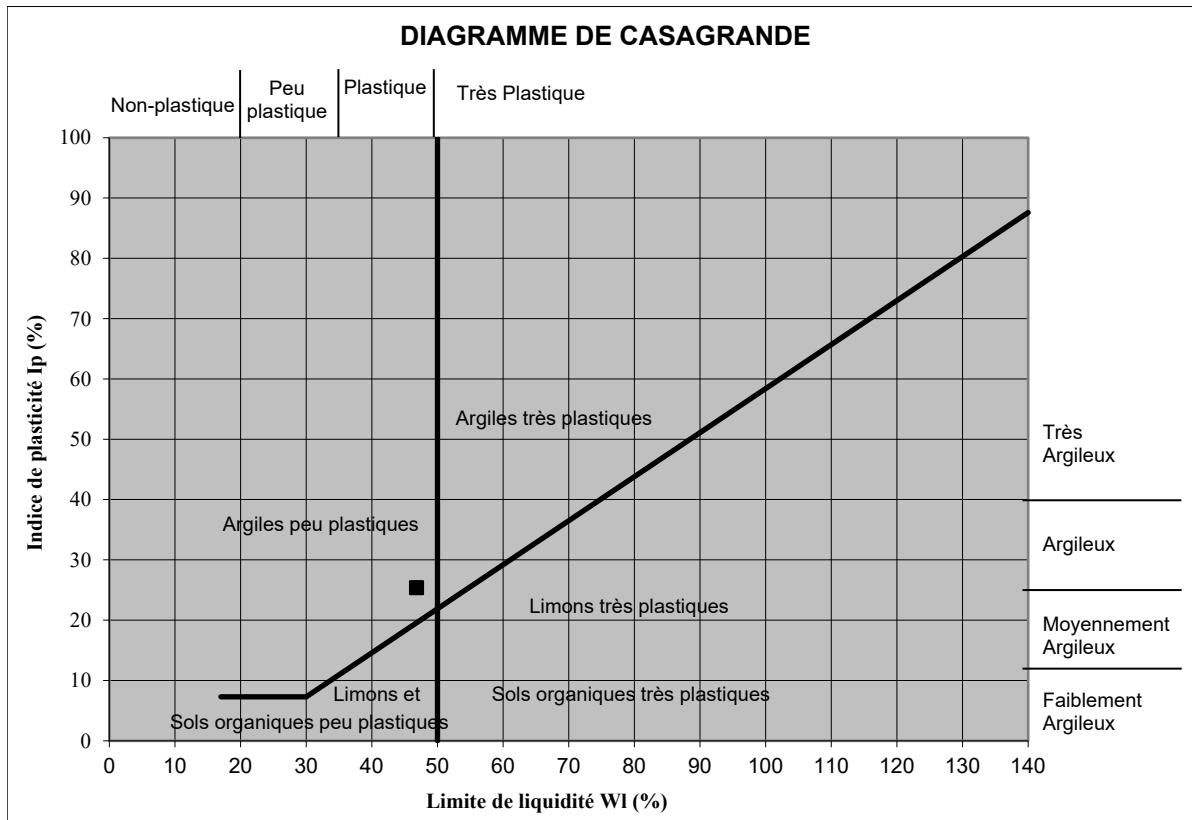
PROCES VERBAL D'ESSAIS

Détermination des limites d'Atterberg
NF P 94-051 (03/93)

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T12	Profondeur	0.30 à 2.30 m

Teneur en eau naturelle : $W_{nat} = 18.5 \%$
Limite de liquidité : $W_L = 46.8 \%$
Limite de plasticité : $W_p = 21.4 \%$
Indice de plasticité : $I_p = 25.4$
Indice de consistance : $I_c = 1.1$

Identification GTR : **A3**



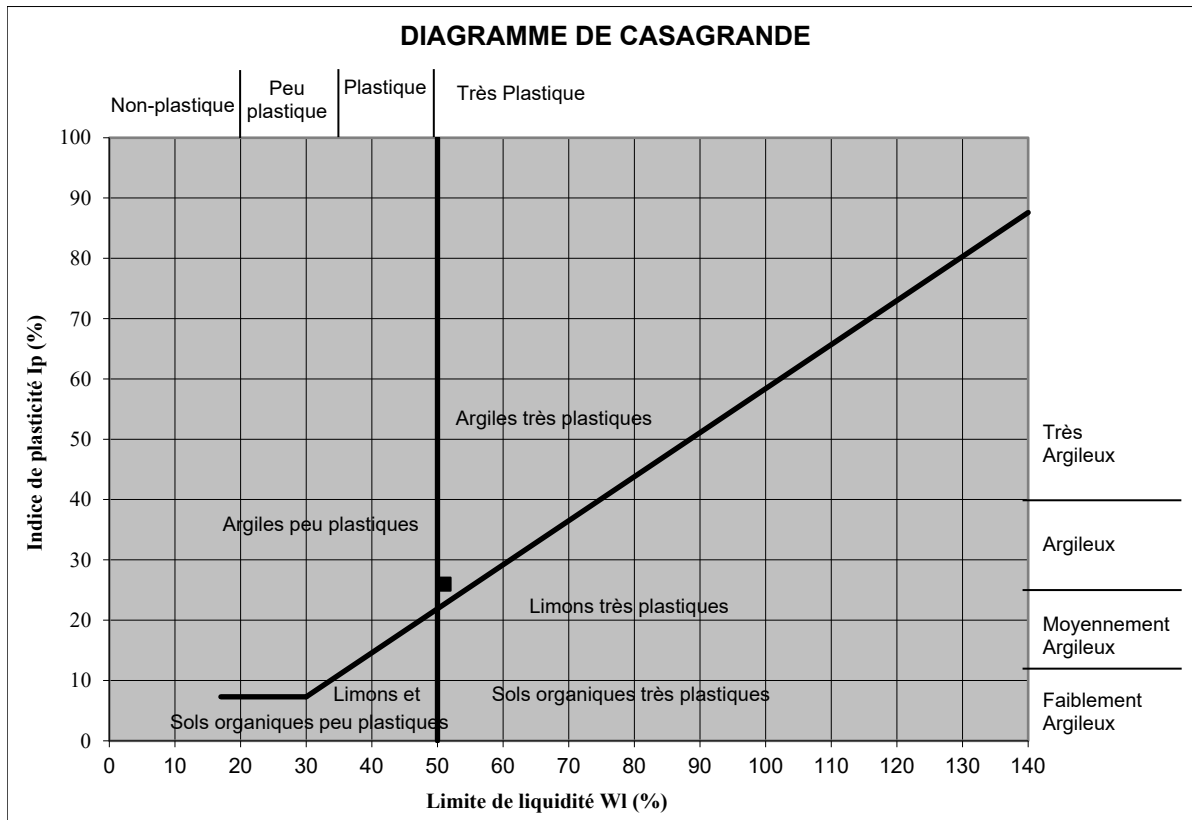
PROCES VERBAL D'ESSAIS

Détermination des limites d'Atterberg
NF P 94-051 (03/93)

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T14	Profondeur	0.30 à 1.50 m

Teneur en eau naturelle : $W_{nat} = 22.3 \%$
Limite de liquidité : $W_L = 51.0 \%$
Limite de plasticité : $W_p = 25.0 \%$
Indice de plasticité : $I_p = 26.0$
Indice de consistance : $I_c = 1.1$

Identification GTR : **A3**



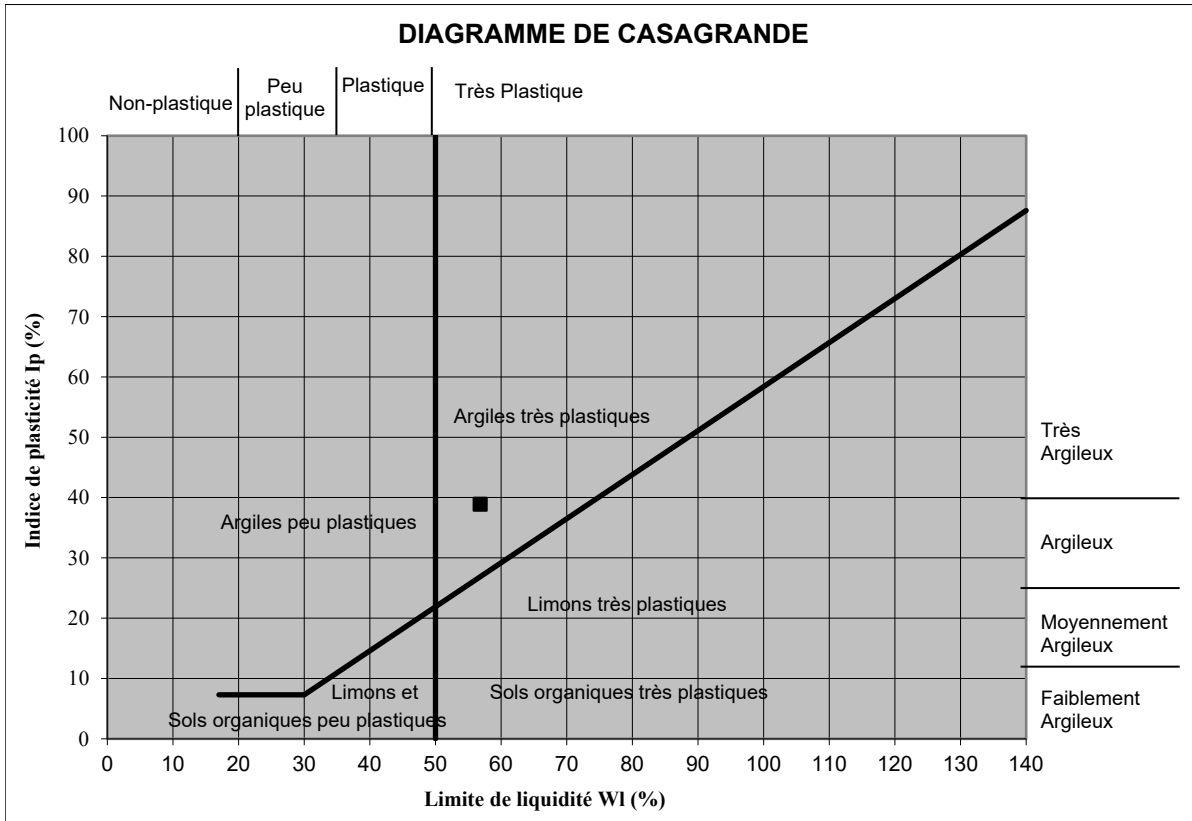
PROCES VERBAL D'ESSAIS

Détermination des limites d'Atterberg
NF P 94-051 (03/93)

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T14	Profondeur	1.50 à 3.00 m

Teneur en eau naturelle : $W_{nat} = 18.2 \%$
Limite de liquidité : $W_L = 56.8 \%$
Limite de plasticité : $W_p = 17.9 \%$
Indice de plasticité : $I_p = 38.9$
Indice de consistance : $I_c = 1.0$

Identification GTR : **A3**



PROCES VERBAL D'ESSAIS

Classification GTR

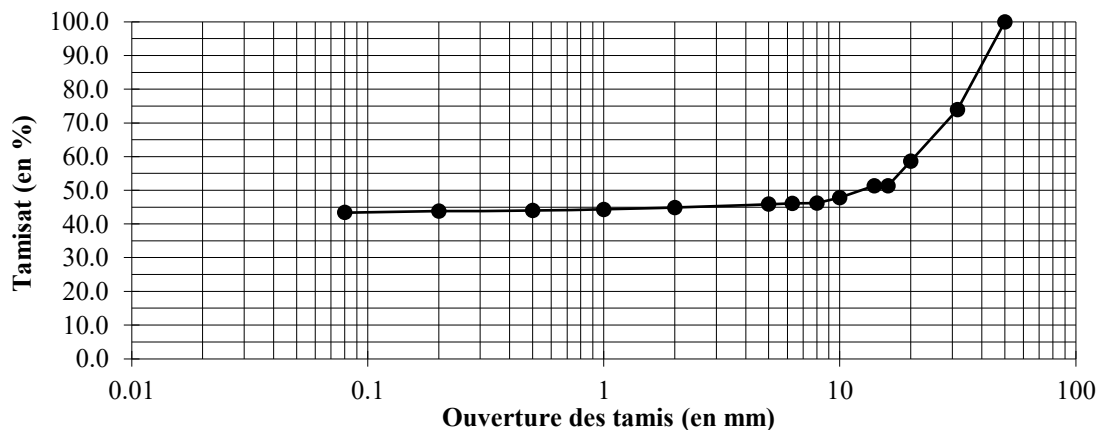
NF P 11-300

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T1	Profondeur	0.00 à 0.30 m

TAMIS (ouverture) en mm	% REFUS	% PASSANT
100		
50		100.0
31.5		73.9
20		58.6
16		51.3
14		51.3
10		47.8
8		46.2
6.3		46.1
5		45.9
2		44.9
1		44.3
0.5		44.0
0.2		43.8
0.08		43.4

Teneur en eau naturelle	29.4 %
VBS	1.44
Ip	
IPI	
Classification GTR	A1

COURBE GRANULOMETRIQUE



PROCES VERBAL D'ESSAIS

Classification GTR

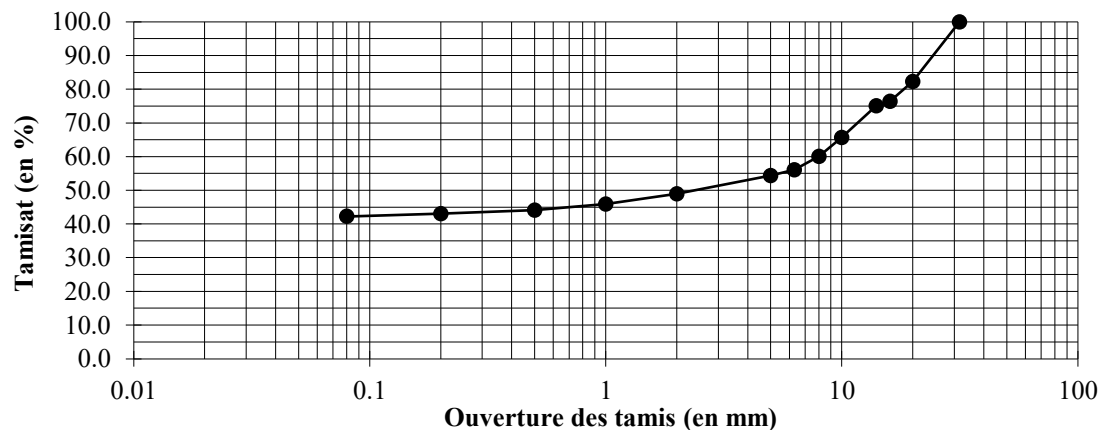
NF P 11-300

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T9	Profondeur	0.00 à 0.30 m

TAMIS (ouverture) en mm	% REFUS	% PASSANT
100		
50		
31.5		100.0
20		82.3
16		76.4
14		75.1
10		65.7
8		60.1
6.3		56.1
5		54.4
2		49.0
1		45.9
0.5		44.1
0.2		43.1
0.08		42.3

Teneur en eau naturelle	18.2 %
VBS	1.46
Ip	
IPI	
Classification GTR	A1

COURBE GRANULOMETRIQUE



PROCES VERBAL D'ESSAIS

Classification GTR

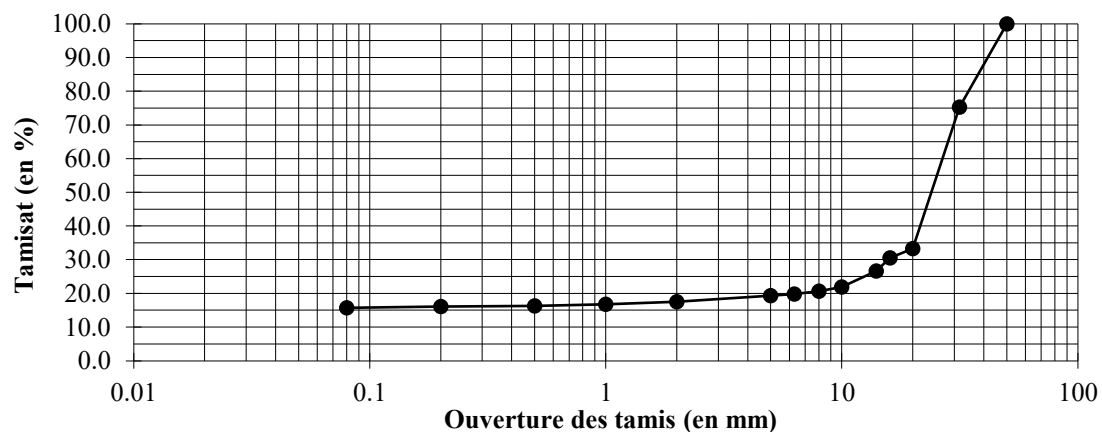
NF P 11-300

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T11	Profondeur	0.00 à 0.80 m

TAMIS (ouverture) en mm	% REFUS	% PASSANT
100		
50		100.0
31.5		75.3
20		33.3
16		30.5
14		26.6
10		21.9
8		20.6
6.3		19.8
5		19.3
2		17.5
1		16.7
0.5		16.3
0.2		16.1
0.08		15.7

Teneur en eau naturelle	29.0 %
VBS	0.87
Ip	
IPI	
Classification GTR	B5

COURBE GRANULOMETRIQUE



PROCES VERBAL D'ESSAIS

Classification GTR

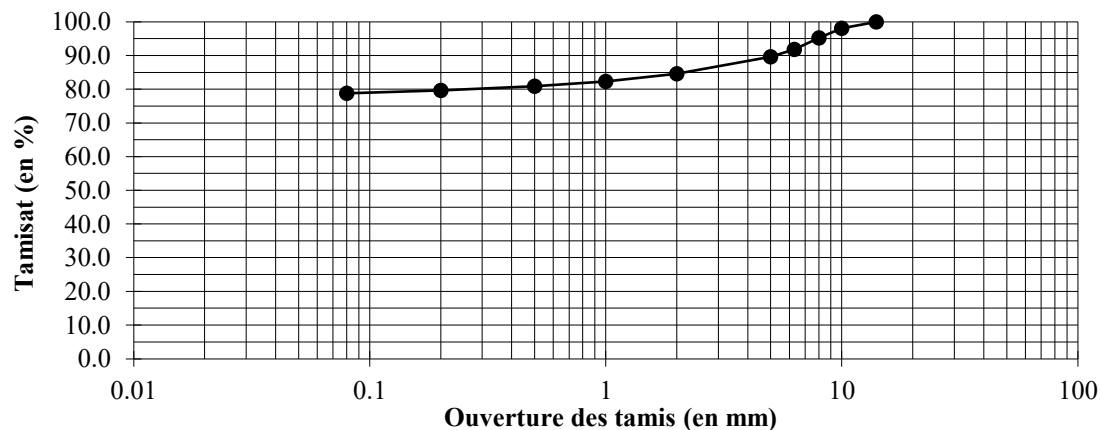
NF P 11-300

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T17	Profondeur	0.30 à 1.50 m

TAMIS (ouverture) en mm	% REFUS	% PASSANT
100		
50		
31.5		
20		
16		
14		100.0
10		98.1
8		95.2
6.3		91.8
5		89.6
2		84.6
1		82.3
0.5		80.9
0.2		79.6
0.08		78.8

Teneur en eau naturelle	23.0 %
VBS	4.08
Ip	
IPI	
Classification GTR	A2

COURBE GRANULOMETRIQUE



PROCES VERBAL D'ESSAIS

Classification GTR

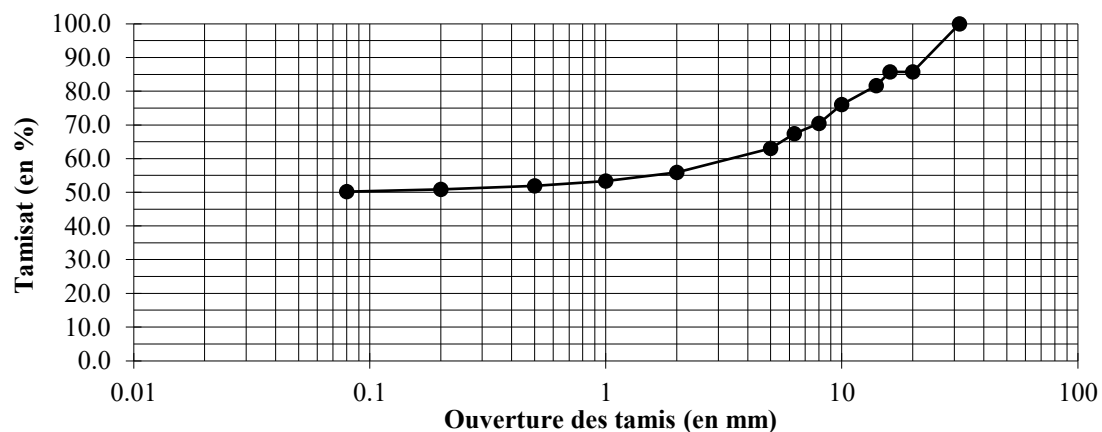
NF P 11-300

Date	19/09/2025	Demandeur	GLHD
Chantier	Centrale Photovoltaïque - Noyers (89)	Dossier	AER255044
Implantation	T20	Profondeur	0.30 à 2.50 m

TAMIS (ouverture) en mm	% REFUS	% PASSANT
100		
50		
31.5		100.0
20		85.7
16		85.7
14		81.6
10		76.0
8		70.4
6.3		67.4
5		63.0
2		55.9
1		53.3
0.5		51.9
0.2		50.9
0.08		50.2

Teneur en eau naturelle	22.5 %
VBS	2.29
Ip	
IPI	
Classification GTR	A1

COURBE GRANULOMETRIQUE



Annexe 5 : résultat de l'analyse du sol pour la plantation de truffe dans l'ilot 3 bis.



Auréa Ardon, le 13/04/2022

Demandeur	Intermédiaire
NYS SYLVIE	PEPINIERES NAUDET LORDONNOIS
1 ROUTE D AUXERRE	8 RUE DU CHAMP GRIMAUT
89310 ETIVEY	89600 CHEU

Informations échantillon

Lieu : NOYERS SUR SEREIN (89)
 Référence : LA GARENNE
 Profondeur : 0 à 25 cm

Numéro laboratoire : 41211000
 Date de prélèvement : 07/03/2022
 Date de réception : 14/03/2022

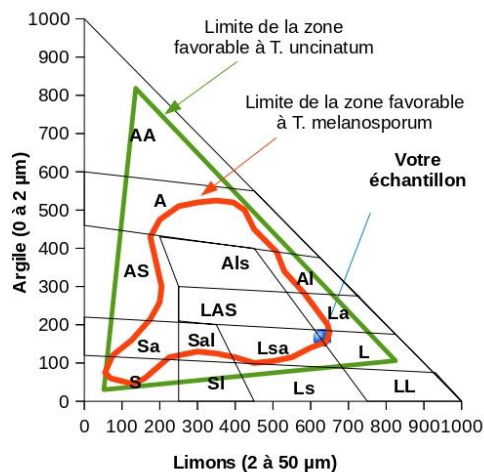
ANALYSE PHYSIQUE

GRANULOMÉTRIE (TEXTURE)

Argile	167	(g/kg = p. 1000)
Limons fins	340	(g/kg = p. 1000)
Limons grossiers	291	(g/kg = p. 1000)
Sables fins	31	(g/kg = p. 1000)
Sables grossiers	104	(g/kg = p. 1000)

CAPACITÉ DE RÉTENTION EN EAU

Capacité de rétention en eau à pF 2.5	33,3	% MS
---------------------------------------	-------------	------



Le potentiel truffier d'un sol est déterminé par un grand nombre de facteurs, parmi ceux-ci, les caractéristiques physiques de la terre fine sont très importantes. En particulier:

- la structure doit être grumeleuse ou aérée pour permettre une bonne aération et faciliter la circulation de l'eau et de l'air dans la porosité,
- la texture doit être équilibrée, c'est à dire que sables, limons et argiles doivent être répartis en de bonnes proportions, et s'inscrire dans un diagramme assez précis du triangle de texture, caractéristiques de l'espèce, pour que la truffe puisse se développer.

INTERPRÉTATION

Le sol ici analysé présente une texture équilibrée (ci-contre), s'inscrivant parmi les textures favorables à *Tuber melanosporum* et à *Tuber uncinatum*.

Projet : Création de truffière

Numéro laboratoire : 41211000

Votre référence : LA GARENNE

ANALYSE CHIMIQUE

TRUFFES-S&V2017.1

Calcaire total	Appréciations	Très faible	Faible	Assez calcaire	Très calcaire	
NF ISO 10693	valeurs seuils	< 10	de 10 à 50	de 50 à 500	> 500	
(g CaCO ₃ /kg = p. 1000)	Résultat			167		
Calcium échangeable	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très bien	
NF X31-108	valeurs seuils	< 5	de 5 à 7	de 7 à 9	> 9	
(g CaO/kg = p. 1000)	Résultat				15,8	
Rapport (Ca + Mg) / CEC	Appréciations	Insuffisant	Assez bien	Bien	Assez bien	Excessif
(calcul)	valeurs seuils	< 80	de 80 à 120	de 120 à 220	de 220 à 400	> 400
(%)	Résultat				231%	
pH eau	Appréciations	Mauvais	Assez bien	Bien	Très bien	
NF ISO 10390	valeurs seuils	< 7	de 7 à 7,4	de 7,4 à 7,9 et > 8,3	de 7,9 à 8,3	
	Résultat				8,2	
Matière organique	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très bien	
NF ISO 14235	valeurs seuils	< 15	de 15 à 25	de 25 à 80	> 80	
(g/kg = p. 1000)	Résultat			67,4		
<i>(Matière organique = carbone organique * 1,72)</i>						
Azote (N)	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très bien	
NF ISO 13878	valeurs seuils	< 1	de 1 à 2	de 2 à 3	> 3	
(g N/kg = p. 1000)	Résultat				3,8	
C/N	Appréciations	Faible	Bien	Très bien	Bien	Mauvais
(calcul)	valeurs seuils	< 8	de 8 à 9,5	de 9,5 à 10,5	de 10,5 à 11,5	> 11,5
	Résultat			10,4		
Phosphore (eau régale)	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Excessif	
IT/TER/10 et NF EN ISO 11885	valeurs seuils	< 1	de 1 à 2	de 2 à 3	> 3	
(g P ₂ O ₅ /kg = p. 1000)	Résultat				3,1	
Potassium échangeable	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Élevé	
NF X31-108	valeurs seuils	< 0,1	de 0,1 à 0,2	de 0,2 à 0,7	> 0,7	
(g K ₂ O/kg = p. 1000)	Résultat			0,31		
Magnésium échangeable	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très riche	
NF X31-108	valeurs seuils	< 0,1	de 0,1 à 0,2	de 0,2 à 0,3	> 0,3	
(g MgO/kg = p. 1000)	Résultat			0,201		

Résultats complémentaires

Phosphore Joret-Hebert	0,214	(g P ₂ O ₅ /kg = p. 1000)	NF X31-161
Sodium échangeable	0,02	(g Na ₂ O/kg = p. 1000)	NF X31-108
Calcaire actif	39	(g CaO/kg = p. 1000)	NF X31-106
CEC metson	24,81	(cmol+/kg = meq/100g)	NF X31-130

Sébastien KALT


Plate-Forme technique

ANALYSE CHIMIQUE

TRUFFES-S&V2017.1

Calcaire total	Appréciations	Très faible	Faible	Assez calcaire	Très calcaire
NF ISO 10693	valeurs seuils	< 10	de 10 à 50	de 50 à 500	> 500
(g CaCO ₃ /kg = p. 1000)	Résultat			167	

Calcium échangeable	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très bien
NF X31-108	valeurs seuils	< 5	de 5 à 7	de 7 à 9	> 9
(g CaO/kg = p. 1000)	Résultat				15,8

pH eau	Appréciations	Mauvais	Assez bien	Bien	Très bien
NF ISO 10390	valeurs seuils	< 7	de 7 à 7,4	de 7,4 à 7,9 et > 8,3	de 7,9 à 8,3
	Résultat				8,2

Matière organique	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très bien
NF ISO 14235	valeurs seuils	< 15	de 15 à 25	de 25 à 80	> 80
(g/kg = p. 1000)	Résultat			67,4	

(Matière organique = carbone organique * 1,72)

Azote (N)	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très bien
NF ISO 13878	valeurs seuils	< 1	de 1 à 2	de 2 à 3	> 3
(g N/kg = p. 1000)	Résultat				3,8

C/N	Appréciations	Faible	Bien	Très bien	Bien	Mauvais
(calcul)	valeurs seuils	< 8	de 8 à 9,5	de 9,5 à 10,5	de 10,5 à 15	> 15
	Résultat			10,4		

Phosphore (eau régale)	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Excessif
IT/TER/10 et NF EN ISO 11885	valeurs seuils	< 0,2	de 0,2 à 1	de 1 à 7	> 7
(g P ₂ O ₅ /kg = p. 1000)	Résultat			3,1	

Potassium échangeable	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Élevé
NF X31-108	valeurs seuils	< 0,1	de 0,1 à 0,2	de 0,2 à 0,7	> 0,7
(g K ₂ O/kg = p. 1000)	Résultat			0,31	

Magnésium échangeable	Appréciations	Pauvre	Assez bien	Bien	Très riche
NF X31-108	valeurs seuils	< 0,1	de 0,1 à 0,2	de 0,2 à 0,3	> 0,3
(g MgO/kg = p. 1000)	Résultat			0,201	

Résultats complémentaires

Phosphore Joret-Hebert	0,214	(g P ₂ O ₅ /kg = p. 1000)	NF X31-161
Sodium échangeable	0,02	(g Na ₂ O/kg = p. 1000)	NF X31-108
Calcaire actif	39	(g CaO/kg = p. 1000)	NF X31-106
CEC metson	24,81	(cmol+/kg = meq/100g)	NF X31-130
(Ca + Mg) / CEC	231%		Calcul

Sébastien KALT



Plate-Forme technique

Projet : Création de truffière

Numéro laboratoire : 41211000

Votre référence : LA GARENNE

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Commentaires :

TRUFFES-SK-V2017.1

Sol à texture limon (L), assez calcaire, se situant dans le diagramme des textures favorables à T. melanosporum et T. uncinatum, à pH alcalin, favorable pour la truffe, à teneur en calcium satisfaisante pour la truffe.

Ce sol a une teneur satisfaisante en matière organique et un C/N de 10,4, favorable à la truffe.

La teneur est trop élevée en phosphore, satisfaisante en potassium, et satisfaisante en magnésium pour T. melanosporum. La teneur est satisfaisante en phosphore, satisfaisante en potassium, et satisfaisante en magnésium pour T. uncinatum.

Ce sol a un bon potentiel truffier pour Tuber uncinatum et un potentiel moyen pour T. melanosporum (la teneur en phosphore eau régale est élevée).

Conseils :

La plantation est possible dès à présent. Compte-tenu des paramètres analysés, il n'est pas nécessaire de prévoir d'apport avant plantation.

Sébastien KALT
Plate-Forme technique



Page 4/4

Annexe 6 : plan de filière trufficulture de la fédération française des trufficulteurs

FEDERATION FRANCAISE DES TRUFFICULTEURS



Nos Réf: 26.17/FFT

Siège administratif:
2 rue Joseph Lacroix, F - 30700 UZES

PLAN DE FILIERE TRUFFICULTURE

Le 15 décembre 2017

Travaux menés dans le cadre des Etats Généraux de l'Alimentation.

contact FFT
Michel Courvoisier, courvoisier@wanadoo.fr
Michel Toumayre, m.toumayre@wanadoo.fr

Contenu

La truffe : une filière d'avenir.....	3
Etat des lieux et CHIFFRES CLES de la filière truffe en France.....	3
Une filière organisée et des engagements sociétaux.....	4
Diagnostic et engagements de la filière	5
Prise en compte des attentes sociétales : vers une production de truffes écologique	7
Gouvernance de la filière et axes prioritaires de développement 2018-2025	7

La truffe : une filière d'avenir

Il faut rappeler en préambule que la Fédération Française de Trufficulture (FFT) agit depuis 2014 et ce jusqu'en 2020 dans le cadre d'un protocole de développement de la trufficulture. Ce protocole poursuit les buts suivants

- Volonté de maintenir la France comme leader international, et poursuite de la modernisation de l'outil de production,
- Maintenir les retombées économiques, sociales et culturelles de la trufficulture,
- Répondre aux attentes du marché en terme qualité et de quantité
- Continuer les collaborations que ce soit dans le domaine technique, de la formation ou de partenariat avec la recherche

Ce protocole s'inscrit donc déjà pleinement dans le cadre des réflexions « plan filière » des Etats Généraux de l'Alimentation.

Depuis 2014, des résultats concrets sont déjà observables : hausse du nombre de plantations, professionnalisation de la filière par la création de charte FFT sur les marchés, comité de pilotage sur les aspects recherche, piloté par l'Institut national sur la Recherche Agronomique (INRA), en partenariat avec la FFT, mais aussi le centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), le Centre International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), le Centre technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (CTIFL), et d'autres partenaires scientifiques.

Etat des lieux et CHIFFRES CLES de la filière truffe en France

- **20 000** trufficulteurs et truffeurs estimés (45- 50% n'ont pas le statut d'agriculteur)
- **6 000** adhérents à la Fédération Française des trufficulteurs donc la moitié d'agriculteurs actifs
- **18 000** hectares sur 40 départements (10 000 d'âge de 10 à 30 ans, 8000 de moins de 10 ans) et 49 000 Ha de plus de 30 ans
- **40 à 70 tonnes** de production annuelle
- **500 à 900 €/kg de prix de vente, 1000 euros** : variable selon les saisons, les quantités disponibles, la qualité du produit...
- **24 M € (estimation de la valeur de la production) CA estimé : 67.3 M €**
- **5 à 10 000 €** (achat du terrain non compris) correspondent au montant de l'investissement/ha pour la plantation d'une parcelle agricole
- **1000 - 1500 ha** plantés en moyenne par an en France
- **40% de la production** est commercialisée sur les marchés de gros, **20% sur les marchés de détails** (environ 100 marchés recensés) 30-40 % en direct (consommateurs, restaurateurs, métiers de bouches, pépiniéristes, courtiers..)
- **13 conserveurs de truffes** produisant environ 15 T de conserves pour un CA de 10 M euros (membres de la FIAC)
- **30 courtiers environ**
- **300 000 plants truffiers** vendus en France par 15 pépiniéristes agréés, le contrôle des plants est réalisé par l'INRA et le CTIFL pour assurer aux producteurs de plants la commercialisation d'un matériel de qualité.

Quatre grandes régions de production :

- le Centre Ouest (Poitou-Charentes et Centre),
- le Sud-Ouest (Aquitaine, Midi Pyrénées et Limousin),

FEDERATION FRANCAISE DES TRUFFICULTEURS

- le Sud Est (Languedoc Roussillon, Paca et Rhône-Alpes),
- le Centre Est (Bourgogne, Franche Comté, Champagne Ardennes, Lorraine et Auvergne)

Le marché français :

La commercialisation de la truffe à l'état frais est effectuée par des circuits plus ou moins directs sur des marchés de détail spécialisés ou des marchés de gros hebdomadaires destinés aux professionnels (négociants). Une partie de la production est mise en conserve (15 T environ par an),

Le décret n° 2012-129 du 30 janvier 2012 détermine les exigences de qualité et d'étiquetage applicables aux truffes vendues à l'état frais et aux denrées alimentaires comportant de la truffe

Production en moyenne (5 ans): 58 tonnes

- 45 tonnes pour les truffes melanosporum et brumale
- 5 tonnes pour la truffe aestivum var. uncinatum,
- 8 tonnes pour l'aestivum

Imports –exports :

Selon les données des Douanes françaises, les importations françaises de truffes (à l'état frais ou réfrigéré) ont représenté 59 539 kg en volume pour 11,99 millions d'euros en 2015. Les principaux fournisseurs de la France sont l'Espagne avec une part de marché (PDM) volume de 69 %, l'Italie (PDM volume de 23 %), la Chine (3 %) et l'Australie (3 %).

Une filière organisée et des engagements sociétaux

La filière est organisée autour de cinq acteurs principaux :

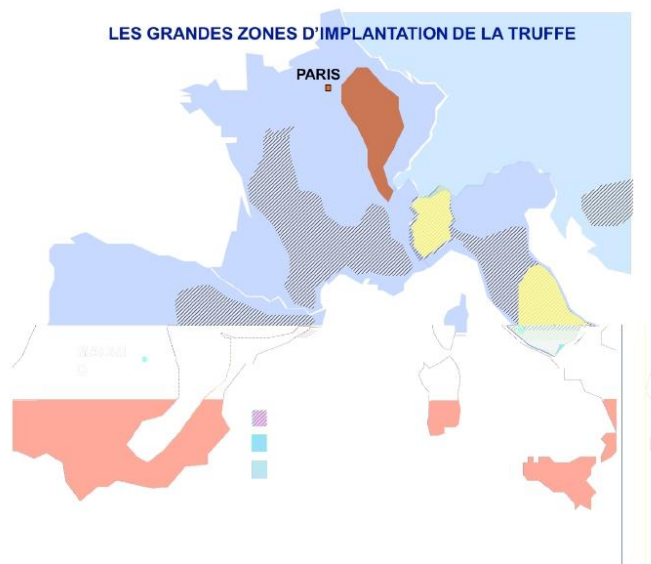
- **Le Syndicat national des pépiniéristes** produisant des plants à vocation truffière, qui compte 15 entreprises (300 000 plants/an)
- **La Fédération Française des Trufficulteurs (FFT)**
- **7 fédérations régionales de trufficulteurs** (6000 adhérents), qui permettent un volume de 1000 Ha plantés annuellement en moyenne, et d'obtenir 40 à 70 tonnes de truffes toutes espèces récoltées annuellement
- **L'Association des Négociants en Truffes du Sud-Est (ANTSE)**, 12 entreprises (environ)
- **Le Groupe truffes de la Fédération française des Industries d'Aliments Conservés (FIAC) :** 13 adhérents conserveurs de truffes produisant environ 15 tonnes de conserves pour un chiffre d'affaires d'environ de 10 millions d'euros (2012).

Nous proposons un plan d'action concerté entre le niveau national et les différents niveaux régionaux, permettant une concrétisation et une concertation forte entre les différents acteurs (associations départementales, fédérations nationale et régionales).

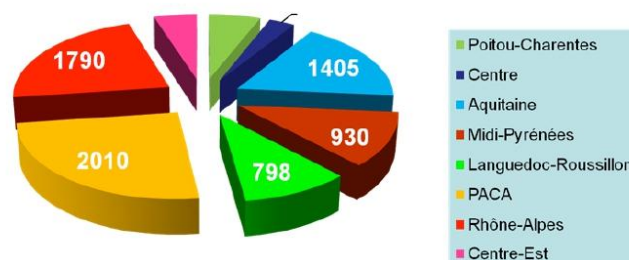
Au niveau français, la trufficulture représente une contribution non négligeable aux activités agricoles dans plus de quinze régions françaises adhérentes de la Fédération Française de la Trufficulture. Les fédérations départementales et régionales sont fortement présentes dans la promotion de la truffe au

FEDERATION FRANCAISE DES TRUFFICULTEURS

travers d'un réseau de fêtes de la truffe, réparties sur tout le territoire national, garants d'une communication concertée sur l'importance de la culture de la truffe pour le maintien de milieux ouverts, comme de la qualité des truffes présentées : sur chaque fête organisée par une fédération, des contrôles sont effectués pour vérifier la provenance des produits et éviter de tromper le consommateur vis-à-vis de truffes d'importation (notamment chinoises).



PLANTATION TRUFFIERES EN FRANCE DE 2007 A 2015 (ha)



Diagnostic et engagements de la filière

La volonté des professionnels converge vers une meilleure maîtrise de la production et un plus grand impact sur le territoire : plus les espaces de garrigues, de bois et de landes seront entretenus par la production de truffes, plus la lutte contre l'incendie et le maintien de la biodiversité sera important. Plusieurs études ont montré par ailleurs le rôle de la trufficulture sur la conservation des paysages, l'entretien des zones de garrigues pour le maintien de milieux ouverts, ainsi que l'implantation locale qui participe au maintien de populations rurales et contribue à la dynamique économique des arrière-pays.

FEDERATION FRANCAISE DES TRUFFICULTEURS

Il faut constater cependant que la filière française est en sous-production. Essentiel pour la préservation d'un territoire entretenu et maîtrisé, la trufficulture permet de répondre à plusieurs objectifs qui entrent dans le cadre des demandes du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation :

1. **Sur la contractualisation : Favoriser la production de truffes de qualité**, par des financements en faveur de la plantation de plants truffiers certifiés, en mettant en avant la tuber melanosporum et d'autres variétés typiques des régions de productions françaises. Le rythme de plantations de 1000ha/an pourrait ainsi passer à 1500ha/an en 2023, avec une cible intermédiaire à 1200ha/an en 2020. Ceci inclut également l'extension des **plantations et des rénovations de truffière**, ce qui induit la réappropriation par les agriculteurs de zones de productions historiques ou l'extension de zones de production sur des territoires nouveaux : l'aménagement du territoire par les plantations truffières doit répondre à la déprise agricole, la friche ou l'embroussaillage des terres agricoles. Les indicateurs seront les superficies nouvelles implantées en truffes.
2. **La coordination de la recherche, par la poursuite de l'expérimentation et le renforcement de l'appui technique aux trufficulteurs ainsi que la diffusion des résultats**. L'objectif est de mettre en place une meilleure coordination de la recherche sur la trufficulture et la définition d'une stratégie par la mise en place d'un comité de pilotage de la recherche en trufficulture, en partenariat avec l'Institut national pour la recherche agronomique (INRA). L'objectif est l'établissement de priorités en matière de recherche et la coordination des opérations avec les autres structures ou instituts de recherche dont notamment le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), les universités, le Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), l'institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA), ou encore le Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes (CTIFL).

Dans ce cadre de travail sur les plants truffiers, un travail de fonds est mené avec le syndicat des pépiniéristes de plants truffiers certifiés (2 pépiniéristes INRA, 15 pépiniéristes CTIFL), avec publicité sur site Internet de la Fédération Française pour maîtriser la qualité, mais aussi augmenter la sécurisation des plantations par l'utilisation de plants truffiers certifiés.

Nous pouvons résumer les engagements autour de **quatre axes prioritaires** :

Axe n° 1 : Accroître et régulariser la production par l'amélioration des rendements et extension des superficies

- Amélioration ou élaboration des itinéraires techniques innovants (pour les principales espèces de Tuber) y compris sexualité, apport de spores, nutrition, ...
- Gestion de l'arbre support et des plantes compagnes, qualité des plants truffiers
- Optimisation des conditions et des modalités de plantation

Axe n° 2 : Adapter les modes de production aux conditions climatiques et anticiper les changements globaux prévisibles

- Gestion raisonnée de l'eau
- Evolution des pratiques pour une protection des truffes vis à vis des aléas (chaleur, sécheresse, gel)
- Adaptation des espèces végétales associées

Axe n° 3 : Améliorer la maîtrise des qualités organoleptiques et physiques au champ et post récolte en frais et en transformé

- Qualifier la maturité organoleptique (indicateurs objectifs, cinétique d'évolution, ...)
- Evaluation de la maturité des truffes
- Technologies de conservation post récolte

FEDERATION FRANCAISE DES TRUFFICULTEURS

- Optimiser le post-récolte jusqu'au consommateur
- Produits dérivés des truffes

Axe n° 4 : Renforcer la valorisation des territoires par la trufficulture

- Valorisation des paysages, de la biodiversité associée et de la sylviculture truffière
- Conservation et gestion de sites naturels remarquables y compris réhabilitation d'anciennes truffières

Prise en compte des attentes sociétales : vers une production de truffes écologique

Ecologiquement neutre (pas de traitements, pas d'engrais), territorialement intéressant (utilisation de zones de déprises agricoles ou création de zones-tampons permettant la maîtrise des incendies ou l'utilisation de terres inutilisables pour d'autres cultures), la trufficulture représente un secteur économique d'avenir et un réservoir écologique essentiel au sein des espaces agricoles dont elle favorise le maintien de la biodiversité.

La trufficulture n'utilise pas de fertilisants chimiques, pas d'herbicides et pas de fongicides, la truffe étant un champignon. De plus elle consomme peu d'énergie car le sol est modérément travaillé, demande des besoins en eau réduits (gestion raisonnée) et seulement des amendements calcaïques et organiques ne nécessitant aucun apport chimique. Son impact sur l'environnement est plutôt favorable.

La trufficulture est une culture alternative, n'utilisant aucun intrants, économe en eau et en énergie, à forte valeur ajoutée et d'un intérêt environnemental reconnu.

De fait, la question qui doit être approfondie ces prochaines années concerne les pratiques qui définissent une trufficulture basée sur l'écologie (pourquoi pas en Agriculture Biologique) de la plantation à sa mise en production. Pour tenter d'apporter une réponse à cette question, la FFT devra être en capacité de recueillir et d'analyser des données déjà existantes auprès des Producteurs de truffes. Ces données seront la base d'une enquête auprès des propriétaires et de leurs pratiques sur leurs truffières. Ceci devrait permettre de cerner des situations précises de conduite respectueuses d'un cahier des charges.

Il apparaît opportun de déterminer les principaux points pour développer un conseil exercé dans le cadre de missions de conseillers experts dans la discipline et d'instaurer des perspectives d'avenir en reconnaissant la truffe comme **production à haute valeur environnementale**. Par ailleurs, une option de travail intéressante pourrait être développée, celle d'**agroforesterie sur truffières** : utilisation de l'inter-rang des arbres pour produire d'autres productions entre la fin de l'hiver et l'été.

Sur les engagements sociétaux, l'optique de travail portera également sur les expérimentations concernant **la gestion de l'eau, l'adaptation au changement climatique : le travail mené depuis plusieurs années grâce au financement de FranceAgrimer dans le cadre de CulturTruf est là pour le prouver**. Dans le cadre d'un partenariat avec l'INRA et le CTIFL, la FFT participe à des travaux de recherche sur l'évolution du bilan hydrique et de la production dans différentes truffières en fonction d'itinéraires techniques.

Gouvernance de la filière et axes prioritaires de développement 2018-2025

Des liens étroits existent entre les acteurs de la filière et la FFT qui recherchent tous une augmentation de la production et de la qualité des truffes.

La FFT consulte régulièrement l'ANTSE et la FIAC, en particulier sur la norme truffes fraîches. Un accord interprofessionnel (INTERFEL) est en cours de finalisation pour définir la norme de truffes fraîches. LA FFT a aussi mis en place de la charte des marchés de trufficulteurs, qui assure l'acheteur de la qualité de la manifestation et des truffes qu'il y achète.

FEDERATION FRANCAISE DES TRUFFICULTEURS

La FFT et le Syndicat des pépiniéristes travaillent avec leurs correspondants européens (trufficulteurs et scientifiques) à une amélioration de la qualité des plants.

Les acteurs de la filière se réunissent lors du Comité truffes de FranceAgriMer.

Pour le développement de la production de truffe, la gouvernance de la filière souhaite :

- Que l'expérimentation et l'appui technique en trufficulture, soutenus dès l'origine par les pouvoirs publics par des Protocoles passés entre le Ministre de l'agriculture et le Président de la Fédération Française des Trufficulteurs (le dernier ayant été signé le 26 février 2014), ainsi que par les Régions et les Départements : **continuation de l'action**
- Les contrats de Plan Etat-Régions et les dispositifs annexes ont permis de faire fonctionner le réseau expérimental coordonné en trufficulture depuis plus de vingt ans et d'ancrer sur la terrain la diffusion du progrès technique. Parallèlement le renforcement des liens entre trufficulture et recherche scientifique (dont les programmes Séquençage du génome, Systruf ou TrufPyr) qui ont produit des résultats innovants : **continuation de l'action**
- Les trufficulteurs attendent un renforcement de la mise à disposition pratique de ces innovations sous diverses formes adaptées aux différents « terroirs » truffiers et aux différentes espèces de Tuber : sites de démonstration, outils pédagogiques, sessions de formation, publications adaptées et aussi suivis techniques personnalisés « à la ferme » : **renforcement des actions de communication**
- La dernière priorité réside dans la pérennité des dispositifs et, surtout, la préservation des compétences techniques portées par le groupe des techniciens régionaux. Il y a là un outil tout à fait remarquable et apte à s'adapter au contexte tout en dynamisant une production de plus en plus professionnalisée. La FFT demande que le poids réel de la filière truffes reste bien en perspective (impact économique, écologique, social, paysager, gastronomique, festif, prestige ...): **renforcement des financements des techniciens spécialisés.**

L'objectif est de proposer une vision ambitieuse pour le progrès technique en trufficulture en France, cela pour augmenter et régulariser une production de qualité des différentes espèces de truffes, de la rendre compétitive face aux importations alors que des producteurs s'implantent dans les deux hémisphères et de la faire mieux connaître par la société et les territoires.

Michel TOURNAYRE



Président

Annexe 7 : notice pour les statuts des différentes catégories de producteur et vendeur de truffes écrites ARTBFC, le CNPF et le CERD

STATUT DES DIFFERENTES CATEGORIES DE PRODUCTEUR ET VENDEUR DE TRUFFES Juridique, Fiscale, Sociale (Fiche élaborée par l'ARTBFC, le CNPF et le CERD)

Les activités trufficoles peuvent être exercées par différents types d'acteurs : le planteur/producteur de truffes, le caveur (*) ou le propriétaire forestier.

Toute activité, et donc les activités trufficoles présentent une triple définition : juridique, fiscale, sociale avec chacune ses réglementations qui donne lieu au développement d'une jurisprudence, à laquelle s'ajoutent parfois les interprétations de l'Administration.

Statut	Activités Trufficoles		
	Producteur de truffes	Caveur	Propriétaire forestier
Juridique	Agricole	Commerçant	Agricole
Social	MSA	RSI ou autoentrepreneur	RSI, autoentrepreneur ou MSA
Fiscal	BA ou micro-BA	BIC ou micro-BIC	BA ou micro-BA

1. Statut juridique

De façon concrète, la définition juridique de l'activité agricole comprend notamment :

- les activités de productions animales et végétales, dès lors que l'exploitant participe au cycle de production,
 - les activités dans le prolongement de l'acte de production, c'est-à-dire les activités de transformation et de commercialisation des produits de l'exploitation,
 - les activités ayant pour support l'exploitant comprenant les prestations d'accueil agritouristiques.
- **La production de truffes est une activité agricole. Le planteur, producteur de truffes, doit donc être déclarée au Centre de Formalités des entreprises de la Chambre d'agriculture du département d'exercice de la profession.** Le CERFA de déclaration est le formulaire CERFA « P0 Agricole » P0 agricole.pdf
- **L'activité de caveur est une activité de commerçant et doit donc être déclarée au Centre de Formalités des entreprises de la Chambre du Commerce et de l'industrie du département d'exercice de la profession**
- **La vente de ses propres truffes par un propriétaire forestier est une activité agricole.**

2. Statut Social

- La définition sociale de l'activité agricole comprend, outre les activités mentionnées au sein de la définition juridique, les activités de travaux d'entreprise agricole et les travaux

* Dénomination de la personne qui « cave », c'est-à-dire récolte, racine latine du verbe creuser

forestiers. Cette définition détermine le champ de compétence du régime social agricole avec le prélèvement de cotisations sociales et le versement de prestations sociales par les caisses de MSA (V. art. L. 722-1 du code rural).

Pour être assujéti à la caisse de la Mutualité Sociale Agricole (MSA), il faut néanmoins atteindre un certain seuil d'activité agricole, qui diffère selon la nature de l'activité exercée.

La loi d'avenir agricole du 13/10/2014 a supprimé la référence à la demi-surface minimale d'installation (SMI). **Désormais le seuil pour devenir chef d'exploitation est déterminé par l'activité minimale d'assujettissement (AMA).**

Plus précisément, l'AMA est atteinte lorsqu'est remplie l'une des conditions suivantes :

- La superficie mise en valeur est au moins égale à la surface minimale d'assujettissement (SMA) compte tenu, s'il y a lieu, des coefficients d'équivalence applicables aux productions agricoles spécialisées. L'arrêté du 18 septembre 2015 fixe les coefficients d'équivalence pour les productions hors sol. **La SMA est de 10 hectares de vergers truffiers sur les départements de l'ex-Franche-Comté, ce critère n'existe pas pour l'ex-Bourgogne.**
- Le temps de travail nécessaire à la conduite de l'activité est, dans le cas où l'activité ne peut être appréciée selon la condition mentionnée ci-dessus, au moins égal à 1 200 heures par an. **En l'absence de SMA, c'est ce critère qui s'applique pour l'ex-Bourgogne. Il peut aussi être appliqué pour l'ex-Franche-Comté.**
- Le revenu professionnel de la personne est au moins égal à l'assiette forfaitaire, applicable aux cotisations d'assurance maladie, invalidité et maternité ((soit 800 fois le SMIC horaire correspondant en 2018 à 7 904 € (800 x 9,88 €) évaluation à la date 20 avril 2018 date de rédaction de la fiche)) lorsque cette personne met en valeur une exploitation ou une entreprise agricole dont l'importance est supérieure à un quart de la SMA et qu'elle n'a pas fait valoir ses droits à la retraite). **Ce critère peut s'appliquer sur l'ensemble de la région Bourgogne-Franche-Comté si l'un des autres critères n'est pas rempli.**

Le principal apport du nouveau dispositif est notamment de pouvoir tenir compte du temps de travail consacré aux activités de diversification, qu'il s'agisse des activités de transformation et de commercialisation des produits ou des activités d'accueil agritouristique, alors que précédemment ces activités ne pouvaient pas être prises en compte pour permettre l'affiliation sociale agricole.

Le trufficulteur devra s'acquitter des cotisations sociales comme un agriculteur professionnel, c'est à dire un chef d'exploitation, si l'une des trois conditions précédentes est remplie (exploitation de la SMA, déclaration de 1200 heures de travail ou revenu issu de l'activité supérieur à 7904 € pour une surface supérieure à un quart de la SMA). Dans ce cas, le trufficulteur cotise à la MSA pour l'assurance maladie (AMEXA), l'assurance vieillesse (AVI et AVA), la caisse d'allocation familiale, la CSG – CRDS, le fonds de formation VIVEA, la cotisation accident du travail (ATEXA).

Si l'un de ces seuils n'est pas atteints, mais que la surface exploitée est supérieure à 1/4 de la SMA ou que le trufficulteur déclare une charge de travail annuelle comprise entre 150 h et 1200 h, il relève du statut social cotisant solidaire. Il doit payer une cotisation de solidarité calculé sur le revenu professionnel de l'année précédente, une participation CSG/CRDS, une participation au VIVEA voire une couverture accident du travail

En dessous de ces seuils de cotisation de solidarité, le trufficulteur ne paie pas de cotisations sociales auprès de la Mutualité sociale Agricole et ne bénéficie d'aucun droit en termes de prestations sociales.

Planteur et propriétaire forestier	Critères d'affiliation (Un seul critère suffit au passage du seuil)				Temps de travail	Revenu
	SMA (Département du siège de l'activité ou du domicile pour le propriétaire forestier individuel)			Autres départements		
	90/70/25/39	71/58/89/21				
Chef d'exploitation	10 hectares de vergers truffiers	Ce critère n'existe pas	Se renseigner auprès de la MSA	1200 heures	7904 €	
Cotisant Solidaire	2,5 hectares de vergers truffiers	Ce critère n'existe pas	Se renseigner auprès de la MSA	150 heures	/	
Hors statut social	Moins de 2,5 hectares	Ce critère n'existe pas	Se renseigner auprès de la MSA	Moins de 150 heures	/	

L'activité trufficole doit s'additionner aux autres productions agricoles développées par le professionnel concerné.

➤ Le caveur n'est pas un producteur agricole mais un commerçant, et relève donc du régime social des commerçants (voire du statut d'autoentrepreneur).

➤ Le régime de la pluriactivité

Est socialement pluriactif, toute personne relevant d'une caisse agricole et d'une caisse non-agricole. Il peut s'agir de la combinaison des cas suivants :

- non salarié agricole (ex : exploitant agricole) : affiliés MSA
- non salarié non agricole (ex : commerçant, artisan, profession libérale) : affiliés à l'URSSAF, à une caisse de commerçant, ou retraité quelque soit le régime.

Pour simplifier les démarches de multi-cotisations, l'article L.171-3 du Code de la Sécurité Sociale prévoit que les personnes qui exercent simultanément une activité non salariée agricole et une activité non salariée non agricole doivent être affiliées auprès du seul régime de leur activité principale. Le régime social de l'activité principale prélève l'ensemble des cotisations et assure le versement des prestations.

Depuis l'entrée en vigueur du décret du 16 juillet 2015, l'activité principale est désormais déterminée par l'activité la plus ancienne et non plus par la comparaison des revenus. Au terme de la 5^{ème} année de pluriactivité, les personnes peuvent demander à être affiliées auprès du régime social de l'activité la plus récente si celle-ci génère un chiffre d'affaires plus important.

3. Statut fiscal

La définition fiscale de l'activité agricole comprend pour l'essentiel les activités de productions animales et végétales, les activités de transformation et de commercialisation des produits de l'exploitation. Cette définition détermine les régimes d'imposition des bénéfices agricoles, les règles concernant la TVA et les dispositions relatives à la fiscalité locale.

Document « Diversifier... ? » de Bourgogne-Franche-Comté - Octobre 2018

31) Régime direct d'imposition

- **La production de truffes relève du régime agricole avec une imposition au titre des « BENEFICES AGRICOLES » (BA).**

Les seuils d'imposition présentés sont valables pour les exploitants individuels et les sociétés. Pour les GAEC, les seuils sont, avec certaines restrictions au-delà d'un certain plafond, multipliés par le nombre d'associés (âgé de moins de 60 ans pour le régime d'imposition des bénéfices agricoles).

En agriculture, trois régimes d'imposition des bénéfices agricoles coexistent en fonction de l'importance des recettes. A ces régimes de droit, s'ajoutent des régimes optionnels :

Recettes annuelles HT ou produit d'exploitation (montant moyen sur 3 ans)	Régime d'imposition des BA	
	régime de droit	régime optionnel
< 82 000 €	Micro-BA	réel simplifié (RSA ou réel normal)
Entre 82 000 € et 352 000 €	réel simplifié agricole	réel normal agricole
> 352 000 €	réel normal agricole	/

Le régime du micro-BA

La loi du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015 a instauré un nouveau régime d'imposition des bénéfices agricoles, dénommé micro-BA et inspiré du régime micro-BIC, en abrogeant le régime des bénéfices forfaitaires agricoles. Ce régime fiscal codifié sous l'article 64 bis du CGI est entré en vigueur à compter du 1^{er} janvier 2016.

Le principe de ce nouveau régime d'imposition est que le bénéfice agricole imposable est déterminé de façon simplifiée sans obligation comptable. Le résultat fiscal agricole est ainsi égal aux recettes hors taxes de la période d'imposition diminuées d'un abattement forfaitaire de 87 %. Cet abattement ne peut être inférieur à 305 €.

Selon le nouveau régime micro-BA, le résultat imposable, base de calcul de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales agricoles, est égal à 13 % des recettes hors taxes. Il est à noter que l'abattement de 87 % est unique et uniforme pour s'appliquer sur l'ensemble du territoire national et en principe à toutes les productions agricoles sauf les cas d'exclusion du micro-BA (Le revenu forestier fait partie de ces exceptions : le propriétaire forestier précise le montant du revenu cadastral servant de base au calcul de la base foncière sur ses forêts).

Le régime du micro-BA est applicable à la condition que le montant total annuel des recettes agricoles n'excède pas le plafond de 82 800 € hors taxes (HT) (sauf seuils spécifiques des GAEC. Au-delà du seuil de 82 800 € HT, les exploitants concernés doivent faire application d'un régime réel des bénéfices agricoles).

Les régimes réels agricoles

Les régimes réels agricoles (normal ou simplifié) sont obligatoires dès que les recettes annuelles sont supérieures à 82 200 €.HT (réel simplifié) ou 350 000 € HT (réel normal), sur la moyenne des 3 années précédentes.

- Le vendeur de truffes, non producteur est un commerçant et relève à ce titre du régime des « Bénéfices, industriel et commercial » (BIC) ou du micro-BIC en fonction du chiffre d'affaires réalisé.

Régime fiscale	BIC Ventes de marchandises à emporter ou à consommer sur place
Micro-entreprise	< 170 000 € H.T
Réel simplifié BIC	< 789 000 € H.T
Réel (normal) BIC	au-delà de 789 000 € T.T.C

32) *Taxe sur la valeur ajoutée*

La TVA est un impôt indirect payé par le consommateur final. Depuis le 1er janvier 2014, les principaux taux de TVA sont les suivants :

- le taux réduit de 5,5 %,
- le taux intermédiaire de 10 %,
- le taux normal de 20 %.

Son taux normal s'élève à 20 % et concerne les principaux produits manufacturés et les services. **Le taux réduit de 5,5 % concerne les produits alimentaires dont les truffes** (sauf les boissons alcoolisées soumises au taux normal).

La vente de denrées alimentaires à consommer sur place fait l'objet du taux réduit de 10 %. Il en est de même :

- des ventes à emporter ou à livrer de produits alimentaires préparés en vue d'une consommation immédiate (c'est-à-dire dans les instants suivants l'achat, que ces produits soient vendus chauds ou froids (cas des quiches, crêpes, produits alimentaires vendus à l'unité sur les foires),
- des prestations d'hébergement (gîtes ruraux, chambres d'hôtes, campings),

En tant qu'entrepreneur, tout professionnel est un intermédiaire qui paie la TVA sur ses matières premières à ses fournisseurs, mais l'Etat le rembourse puisqu'il n'est pas consommateur final. Par contre, le professionnel reverse à l'Etat la TVA qu'il a collectée par ses ventes.

Pour tous les professionnels, il existe deux régimes d'assujettissement à la TVA : le régime général, qui s'applique au secteur industriel et commercial, et le régime simplifié agricole, qui s'applique spécifiquement aux activités agricoles.

Au sein du régime simplifié agricole (RSA), les agriculteurs peuvent opter pour plusieurs solutions, suivant le montant de leurs recettes annuelles (sommes encaissées par années civiles, subventions de l'Etat) :

Recettes agricoles annuelles encaissées (moyenne T.T.C sur 2 ans)	Régime d'assujettissement	à la TVA agricole (RSA)
	régime de droit	régime optionnel
< 46 000 €	Non assujettissement à la TVA (Possibilité de remboursement forfaitaire de TVA si demandé)	Assujettissement volontaire à la TVA
> 46 000 €	Assujettissement obligatoire à la TVA (remboursement réel)	- néant -

Pour les caveurs, ce seuil de franchise en base est de 82 800 €.

Le non-assujettissement à la TVA est un système d'exonération de TVA qui est valable pour le planteur ou le propriétaire forestier, producteur de truffes, sous réserve que ses recettes agricoles n'excèdent pas 46 000 €.

Un assujettissement volontaire à la TVA peut-être choisi par les professionnels non-redevables. Dans ce cas, toutes les activités agricoles sont assujetties à la TVA.

L'assujettissement à la TVA selon le régime général s'applique à tous les secteurs. Il oblige à tenir une « comptabilité TVA » où sont enregistrés tous les achats (montant HT ; montant de la TVA payée) et toutes ses ventes (montant TTC ; montant de la TVA collectée). Les services des impôts calculent et régularisent annuellement la situation. Ce système concerne la grande majorité des agriculteurs à titre principal.

33) Taxe Foncière sur les propriétés non bâties

La taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) est due par les propriétaires ou usufruitiers de propriétés non bâties, au 1er janvier de l'année d'imposition. Les terrains plantés avec des arbres truffiers en sont exonérés sous certaines conditions :

Exonération temporaire de la TFPNB selon le type de propriété

Propriété concernée	Nature de l'exonération	Durée d'exonération	Taux d'exonération	Documents à remettre au service des impôts
Terrain planté en truffiers avant 2004	Sur décision de la collectivité territoriale	15 ans	100 %	Déclaration n°6707
Terrain planté en truffiers après 2004	Automatique	50 ans	100 %	Déclaration n°6707 - SD

Une plantation peut être mise en place à double fin.

La classification cadastrale des parcelles truffières relève (Article 18 de l'instruction ministérielle du 31 /12/1908) :

- si les terrains sont spécialement plantés et entretenus en vue de la production de truffes d'une déclaration au cadastre en « verger truffier »
- si dans des parcelles boisées, le propriétaire envisage la trufficulture comme un moyen d'obtenir des revenus complémentaires seulement : déclaration au cadastre en bois Taillis 1^{ère} catégorie.

Annexe 8 : Devis ENOGRID



Émetteur ou Émettrice

ENOGRID

1 avenue du Champ de Mars CS 30019
45074 Orléans Cedex 2 - France
comptabilite@enogrid.com

Devis Conseil

Numéro 2025-07-1700
Date d'émission 30 juil. 2025
Date d'expiration 29 oct. 2025
Type de vente Prestations de services

Client ou Cliente

GREEN LIGHTHOUSE DEVELOPPEMENT

835005216
8 ALLEE PIERRE GILLES DE GENNES
33650 MARTILLAC - France
c.cantoni@glhd.fr
N° de TVA FR69835005216

Accompagnement ACC - Projet de Noyers (89)

Suite à l'étude d'opportunité ACC réalisée pour le projet de Noyers, cette prestation vise à accompagner GLHD dans sa communication autour du projet d'ACC envisagé, auprès des riverains directs du projet PV développé.

Produits	Qté	Prix u. HT	TVA (%)	Total HT
Création d'un kit communication Création de documents de communication (présentation ppt, flyer et communiqué de presse). Création d'une page projet sur la plateforme Mon énergie collective (accès remis au porteur du projet).	1 unité	1 200,00 €	20%	1 200,00 €
Présence à une réunion publique d'information sur l'autoconsommation collective Présence physique à 1 réunion d'information organisée par le porteur de projet (temps de préparation inclus).	1 unité	800,00 €	20%	800,00 €
Frais de déplacement	1 unité	200,00 €	20%	200,00 €

Détails TVA

Taux	Montant TVA	Base HT	Total HT	2 200,00 €
20%	440,00 €	2 200,00 €	Total TVA	440,00 €
			Total TTC	2 640,00 €

Récapitulatif

Paiement

Établissement CREDIT INDUSTRIEL ET COMMERCIAL
IBAN FR7630066105610002042430111
BIC CMCIFRPP

Mention spéciale

Délai de livraison : ...

Facturation : à la livraison des documents de communication, et après animation de la réunion publique d'information.

Responsable commercial

Vincent LENHARDT
vincent.lenhardt@enogrid.com
07 80 90 89 21

L'acceptation de ce devis par le client vaut acceptation des conditions générales de vente en vigueur pour chacune des prestations et accessibles aux adresses suivantes

Pour les activités de conseil : https://enogrid.com/mentions-legales/cgv_conseil/

Pour EnoLab : <https://enogrid.com/mentions-legales/cgv-enolab/>

Pour EnoPower : <https://enogrid.com/mentions-legales/cgv-enopower/>

Date et signature précédées de la mention

« Bon pour accord »