

Dossier de concertation

Projet de parc agrivoltaïque

Commune d'Ambérac

Mis à disposition : du 13/06/2022 au 27/06/2022



ABO
WIND

Table des matières

Table des matières.....	2
La concertation préalable	3
Objet de la concertation préalable.....	3
Durée de la concertation préalable	3
Modalités de la concertation préalable.....	3
Pendant toute la durée de la concertation	3
A l'issue de la concertation.....	3
A propos d'ABO Wind.....	4
ABO Wind dans le monde.....	4
Indépendance et solidité financière	4
ABO Wind en France	5
Notre métier.....	5
Un projet concerté et adapté	5
Une équipe de spécialistes au service du projet.....	6
Contexte de la filière photovoltaïque.....	7
Les objectifs.....	7
Puissance raccordée en France	7
Puissance raccordée en Région.....	8
L'énergie solaire	9
Principe de fonctionnement	9
Une énergie aux multiples atouts	10
Le projet de Chasseneuil-sur-Bonnieure.....	11
Objectifs et caractéristiques principales du projet	11
Le choix du site	11
L'implantation envisagée.....	13
Le planning prévisionnel.....	14
Aperçu des incidences potentielles du projet sur l'environnement.....	15
L'étude d'impact	15
Premiers résultats de l'étude « paysage et patrimoine ».....	16
Premiers résultats des études naturalistes	26
L'étude préalable agricole.....	33
Solutions alternatives envisagées	35
Mesures d'évitement, réduction et compensation	35
Annexe : Registre des observations	37

La concertation préalable

Objet de la concertation préalable

La Société ABO Wind dont le siège social est situé 2 rue du Libre Echange à Toulouse (31506) développe un projet photovoltaïque sur une emprise foncière privée d'environ 29 hectares.

La commune d'Ambérac correspond au territoire concerné par ce projet. Son développement fait l'objet d'une concertation préalable du public à l'initiative d'ABO Wind, c'est-à-dire volontaire.

Cette procédure a pour but de recueillir les observations du public portant sur les objectifs et caractéristiques principales du projet ; l'aperçu des incidences potentielles du projet sur l'environnement ; et la mention des solutions alternatives envisagées présentés dans le présent dossier de concertation, conformément à l'article R.121-20 du code de l'environnement.

Durée de la concertation préalable

La concertation préalable se déroulera **du lundi 13 juin 2022 au lundi 27 juin 2022 inclus**.

Modalités de la concertation préalable

Pendant toute la durée de la concertation

Le présent dossier de concertation sera disponible pour consultation :

- En mairie d'Ambérac pendant les heures et jours habituels d'ouverture au public
- Dans sa version électronique téléchargeable sur la **page internet** du projet :

<https://www.abo-wind.com/fr/la-societe/a-propos-abo-wind/nos-projets/amberac.html>

Une **permanence d'information** organisée par ABO Wind aura lieu le **lundi 27 juin 2022 de 14h00 à 17h00 en mairie**. Sur rendez-vous pris par voie électronique avant le jeudi 23 au soir.

Des observations et propositions pourront être adressées :

- par écrit sur le registre ouvert à la mairie d'Ambérac (annexe du présent dossier)
- par correspondance à l'adresse suivante :
ABO Wind, à l'attention de Gaston Bileitczuk – 2 rue du Libre Échange – CS 95893 – 31506 TOULOUSE Cédex 5;
- par voie électronique, à l'adresse suivante : gaston.bileitczuk@abo-wind.fr ;

A l'issue de la concertation

Le responsable du projet d'ABO Wind recueillera les observations formulées. Le bilan de cette concertation sera rendu public. Il sera disponible en mairie d'Ambérac ainsi que dans sa version électronique téléchargeable sur la page internet du projet pendant deux mois. Le maître d'ouvrage indiquera les mesures qui seront prises pour répondre aux enseignements tirés de la concertation.

A propos d'ABO Wind

Fondé en 1996 en Allemagne, le groupe ABO Wind est l'un des développeurs de projets d'énergies renouvelables les plus expérimentés en Europe.

ABO Wind dans le monde



- **900** collaborateurs



- **3,8 GW** développés dont **1,9 GW** développés et construits par ABO Wind



- **17 GW** en développement
- Dans **16 pays** et sur 4 continents



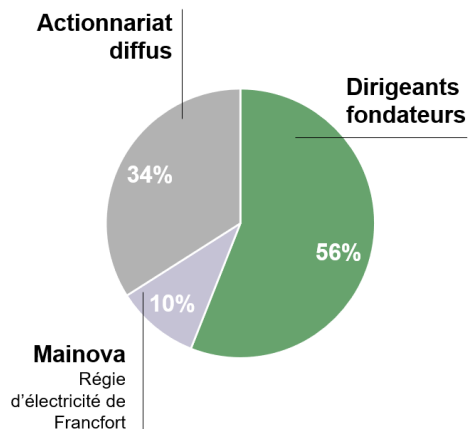
Indépendance et solidité financière

Le Groupe est **indépendant** vis à vis :

- Des constructeurs ;
- De tous les intervenants du secteur (banquiers, grands groupes de production d'électricité).

Le Groupe se développe sur **fonds propres**.

Ses bénéfices sont investis dans le développement de ses projets.



ABO Wind en France



En 2002 a été créée la filiale française avec aujourd'hui une équipe multidisciplinaire de près de **150 personnes** et des bureaux à Toulouse, Lyon, Nantes, et Orléans.

Le développement de projets a permis de raccorder **347 MW pour alimenter jusqu'à 360 000 personnes avec de l'électricité propre.**

78 MW supplémentaires sont en train ou en voie d'être construits et seront prochainement raccordés au réseau public d'électricité.

ABO Wind travaille sur un portefeuille d'environ **1,4 gigawatts** de projets éoliens et photovoltaïques en développement en France.

Notre métier

Forte d'une expérience de plus de 20 ans, ABO Wind propose une prestation complète et à la pointe de réalisation de parcs renouvelables « **clés en main** », c'est-à-dire du développement du projet jusqu'à l'exploitation technique et administrative du parc et son démantèlement, en passant par la construction et le montage financier.



Un projet concerté et adapté

La communication et l'information sont la clé pour respecter les enjeux du territoire. La concertation se matérialise tout au long de la vie du projet par le partage de l'information et le soutien des acteurs locaux pendant le développement et la construction de celui-ci. Afin que les citoyens et autres acteurs du territoire s'approprient le projet, il est important qu'ils disposent d'une information claire sur le contenu du projet, son planning, sa finalité.

Une équipe de spécialistes au service du projet

Parce que le photovoltaïque est une énergie de territoire, ABO Wind propose un développement **respectueux des enjeux locaux**. Chaque service, en concertation, apporte sa vision stratégique au projet pour qu'il respecte les exigences techniques, sociales et économiques. Un développement poussé et précis permet d'aboutir à une construction sécurisée et de qualité.



Contexte de la filière photovoltaïque

Les objectifs

Afin de répondre à l'urgence écologique et climatique, la France a inscrit l'objectif d'une **neutralité carbone** dans sa législation à travers l'article 1^{er} de la loi énergie climat du 8 novembre 2019. Le Gouvernement a fixé l'objectif de diviser les émissions de gaz à effet de serre par six au moins d'ici 2050. Les deux grands leviers de la décarbonation de l'énergie en France sont de réduire notre consommation d'énergie et de diversifier notre mix énergétique.

Le 25 octobre 2021, RTE a dévoilé son rapport « Futurs énergétiques 2050 » qui étudie 6 grands scénarii permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 tout en garantissant la sécurité d'approvisionnement de notre pays. Selon ce rapport, **les énergies renouvelables devront couvrir au minimum 50% de notre consommation d'électricité en 2050**, quelque que soit le scénario envisagé. Aujourd'hui, elles en couvrent 26% (Source : RTE).

Puissance raccordée en France

Les engagements de la France ont été déclinés au travers de la programmation pluriannuelle de l'énergie, adoptée par décret du 21 avril 2020.

En ce qui concerne l'énergie photovoltaïque, les objectifs de la PPE à l'horizon 2028 sont d'atteindre entre 35 100 et 44 000 MW d'installations raccordées. Il nous reste encore du chemin à parcourir :

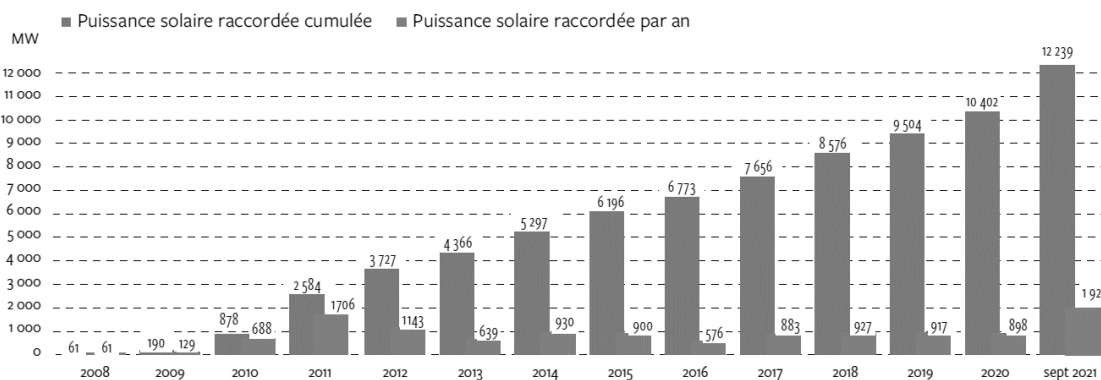


*(Source : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI et la CRE).

L'énergie photovoltaïque a un fort potentiel de développement et joue un rôle important dans la transition énergétique.

Un développement croissant de l'énergie solaire en France est indispensable pour répondre aux objectifs fixés par le gouvernement.

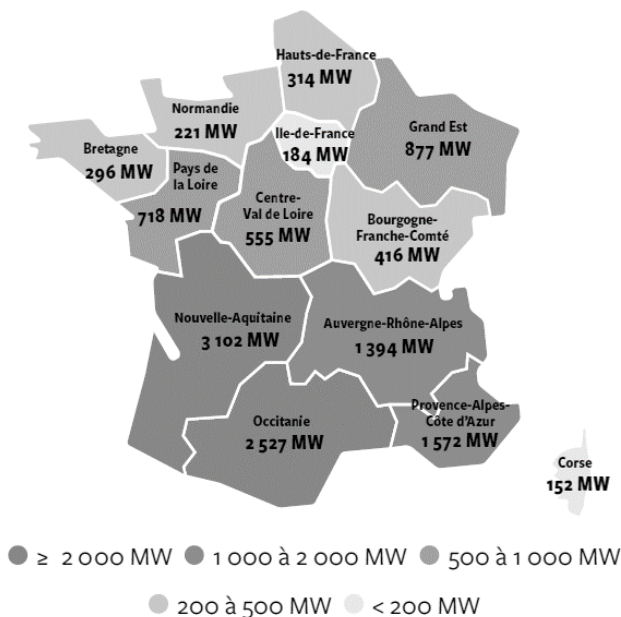
Évolution de la puissance solaire raccordée



RTE - Panorama de l'électricité renouvelable

Puissance raccordée en Région

Puissance solaire installée par région
au 30 septembre 2021



RTE - Panorama de l'électricité renouvelable

Le SRADDET **Nouvelle Aquitaine** fixe un objectif de développement ambitieux du solaire photovoltaïque faisant passer la puissance installée à 8 500 MWc en 2030 et 12 500 MWc en 2050.

	2015	2030	2050
Production photovoltaïque (GWh)	1 687	9 700	14 300
Puissance installée (MW)	1 594	8 500	12 500

Selon les statistiques du tableau de bord solaire photovoltaïque publiées par le ministère de la Transition Énergétique, le département de la **Charente** compte 4409 installations au 30 juin 2021, pour une puissance raccordée de 156 MWc.

Accueillir un projet photovoltaïque sur votre territoire, c'est être un acteur local de la transition énergétique et générer de l'activité et des revenus locaux.

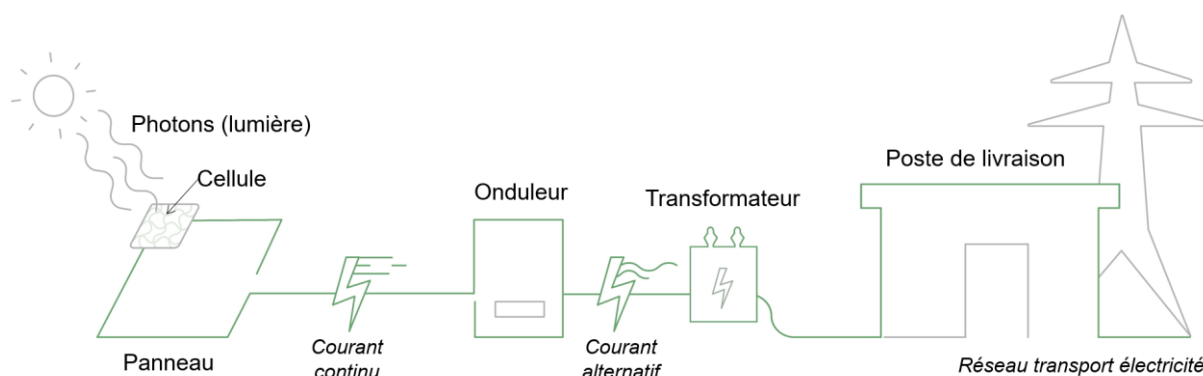
L'énergie solaire

Principe de fonctionnement

L'énergie solaire photovoltaïque est une forme d'énergie renouvelable permettant de produire, grâce à une cellule photovoltaïque, de l'électricité par transformation d'une partie du rayonnement solaire.

Plusieurs cellules sont reliées entre elles sur un module (ou panneau) solaire photovoltaïque, qui lui-même est regroupé avec d'autres pour former des tables de modules.

Après transformation du courant continu en courant alternatif par un onduleur, des transformateurs élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les critères d'injection dans le réseau. Les câblages en courant alternatif transportent alors le courant jusqu'aux compteurs (postes de livraison) qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur.

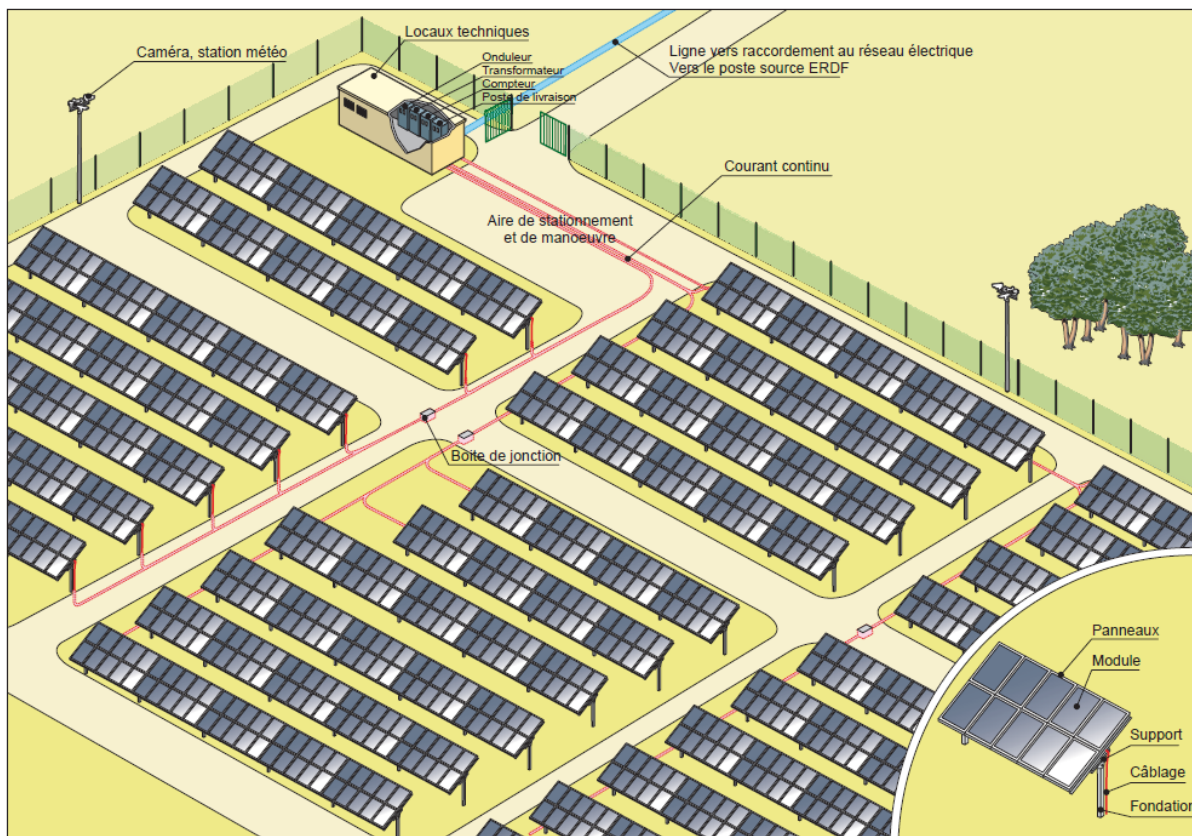


L'implantation de centrales au sol permet un choix de l'orientation, de l'inclinaison et de l'espacement entre les rangées de modules qui assurent la meilleure productivité.



© ABO Wind - Parc photovoltaïque de Malborn en Allemagne

Voici le schéma de principe d'une centrale photovoltaïque au sol raccordée au réseau électrique public :



Source : Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol – MEDDTL, avril 2011

Une énergie aux multiples atouts

Une fois installé, un panneau photovoltaïque utilise l'énergie du soleil pour produire de l'électricité. Cette ressource inépuisable permet la production d'énergie propre à travers une technologie sûre et fiable. La maintenance et l'installation des modules sont faciles, et le photovoltaïque se recycle.

Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France. Il bénéficie d'une longue expérience sur le sujet. Aujourd'hui, le taux de valorisation pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec cadre en aluminium est de **94.7%**.

D'autres avantages peuvent être listés :

- Production d'électricité en zones rurales isolées
- Valorisation écologique de terrains
- Création d'emplois
- Revenus fonciers locaux
- Amélioration de la sécurité de l'approvisionnement énergétique
- Etc.

Le projet d' Ambérac

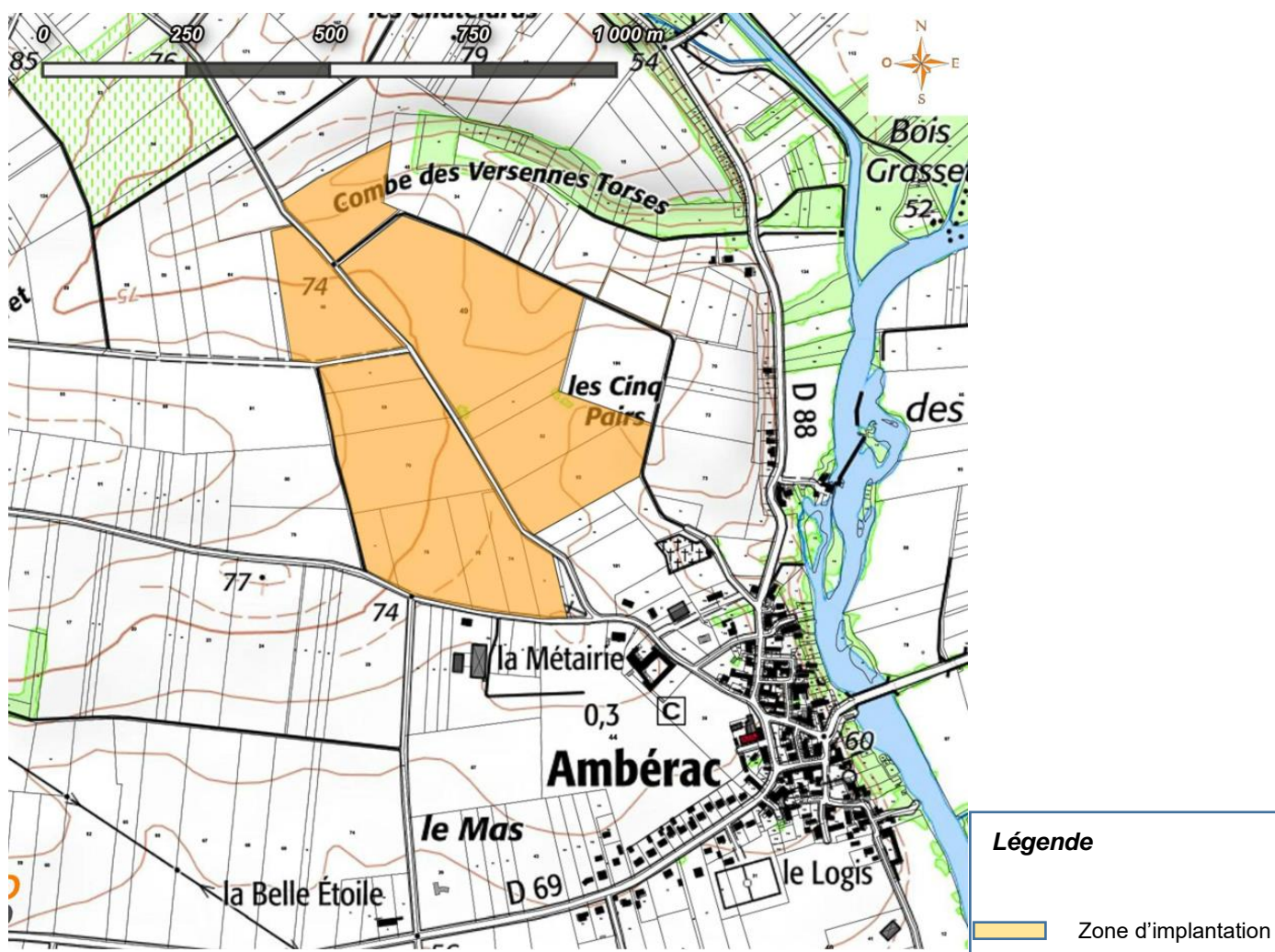
Objectifs et caractéristiques principales du projet

L'agrivoltaïsme consiste à associer la production d'énergie renouvelable au sol et la production agricole sur une même emprise. Des panneaux photovoltaïques sont installés sur des structures adaptées afin de faciliter l'activité agricole. Les deux activités sont alors complémentaires.

Le choix du site

Le projet à l'étude concerne l'aménagement d'un parc agrivoltaïque, c'est-à-dire associant une activité agricole permanente et la production d'énergie renouvelable, sur la commune d'Ambérac, au lieu-dit « Les Saints Pairs », dans le département de la Charente (16).

L'ensemble des parcelles concernées sont localisées à la sortie nord du bourg, de part et d'autre de l'ancien chemin d'Aigres, dans le périmètre de la commune. Celle-ci est située à 6 kms au sud-est d'Aigres, à 3.5 kms au sud de Fouqueure et 4kms au nord de Vouharte. Elle est aussi à 32 kms d'Angoulême, 27 kms de Ruffec, 9 km de Mansle.



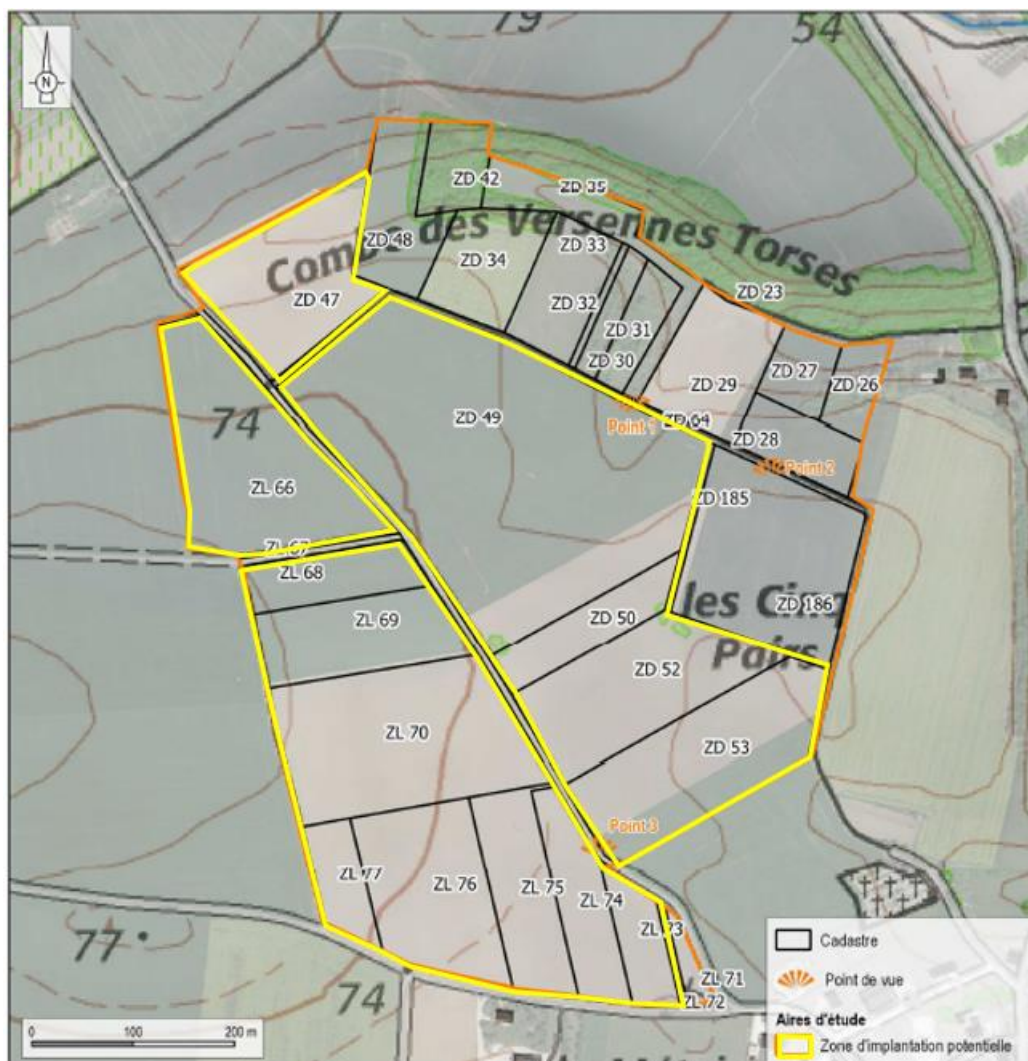
Situation du site d'étude – 2022 © NCA.

Le site envisagé pour accueillir le parc agrivoltaïque comporte, à date, un assolement réservé aux grandes cultures irriguées : Maïs, blé tendre, tournesol.
Le futur assolement sera uniquement de la prairie.

Les terrains appartiennent principalement à Monsieur Didier Sourisseau (26.20ha), ainsi qu'à Madame Danglade (1.47ha) et Madame Glenet (1.68ha) et sont exploités par l'EARL Sourisseau et Madame Aurélie Baynaud (culture de céréales, de légumineuses et de graines oléagineuses). Les sièges d'exploitation sont identifiés sur la commune.

Une réflexion a été menée par les propriétaires/exploitants sur la transmission des terrains, devant l'émergence combinée de l'augmentation des coûts de production des monocultures intensives, associée à des problématiques de consommation d'eau propre aux grandes cultures, tandis que les restrictions de prélèvement d'eau à usage d'irrigation sont en augmentation régulière, face aux réalités des changements climatiques. Au surplus, le GAEC élevage équin Deletoile situé à 460 mètres du site, en déficit de foncier pour son cheptel en augmentation constante, s'est rapproché des propriétaires.

Leur choix s'est porté vers la combinaison d'un parc solaire photovoltaïque et d'une activité d'hébergement nature d'équidés en pâture, parfaitement compatibles.



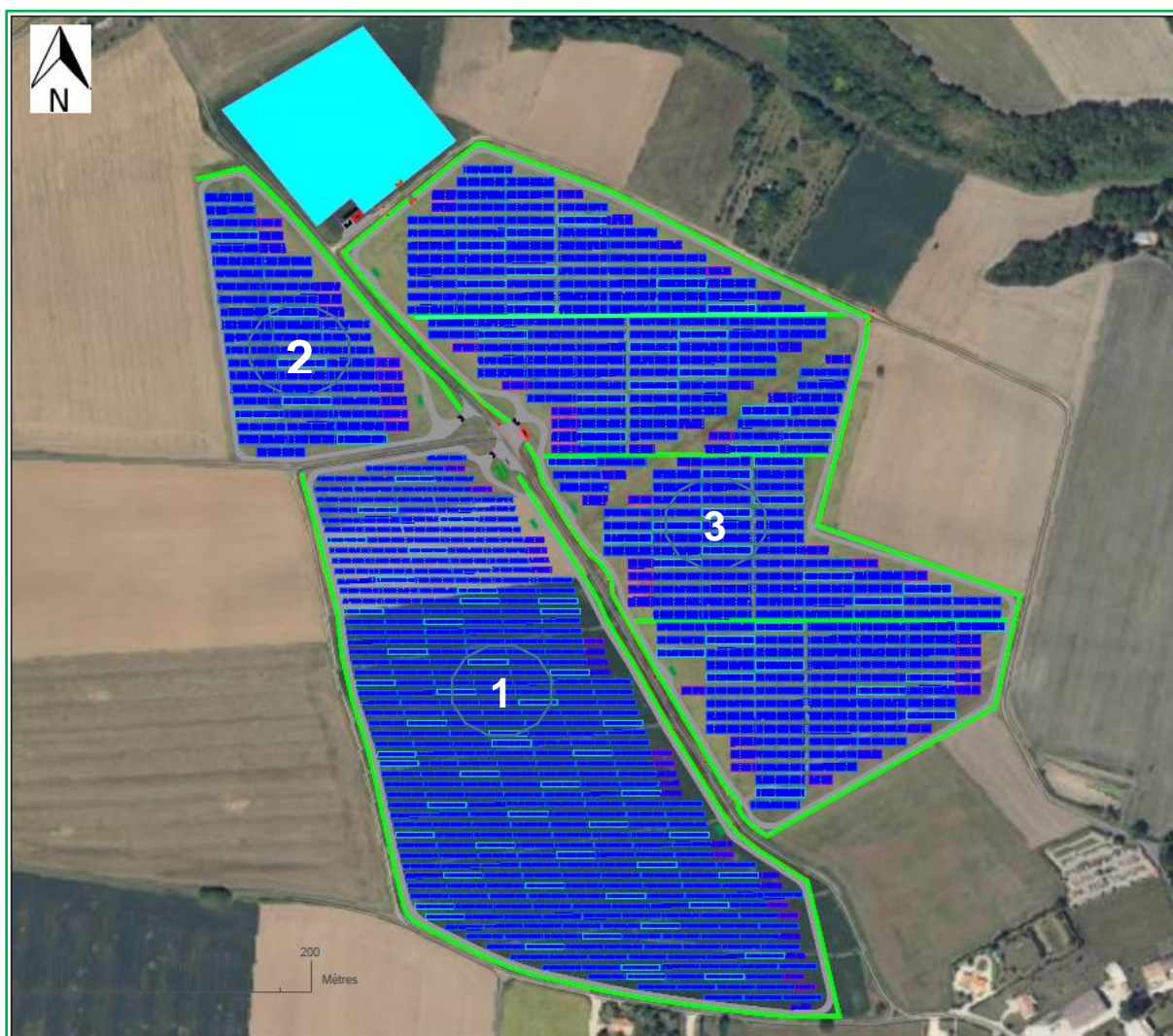
Localisation du parcellaire © ENCIS

La commune d'Ambérac, localisée sur le territoire de la communauté de communes « Cœur de Charente Limousine », est à ce jour assujettie au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

À ce titre, le site est situé en zone non-constructible mais bénéficie de la dérogation fixée dans l'article L111-4-2° et l'article R 111-14-2° du code de l'urbanisme autorisant en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs » à condition de ne pas compromettre les activités agricoles, pastorales ou forestières ce qui est le cas de ce parc agrivoltaïque.

Le projet est donc compatible avec le RNU.

L'implantation envisagée



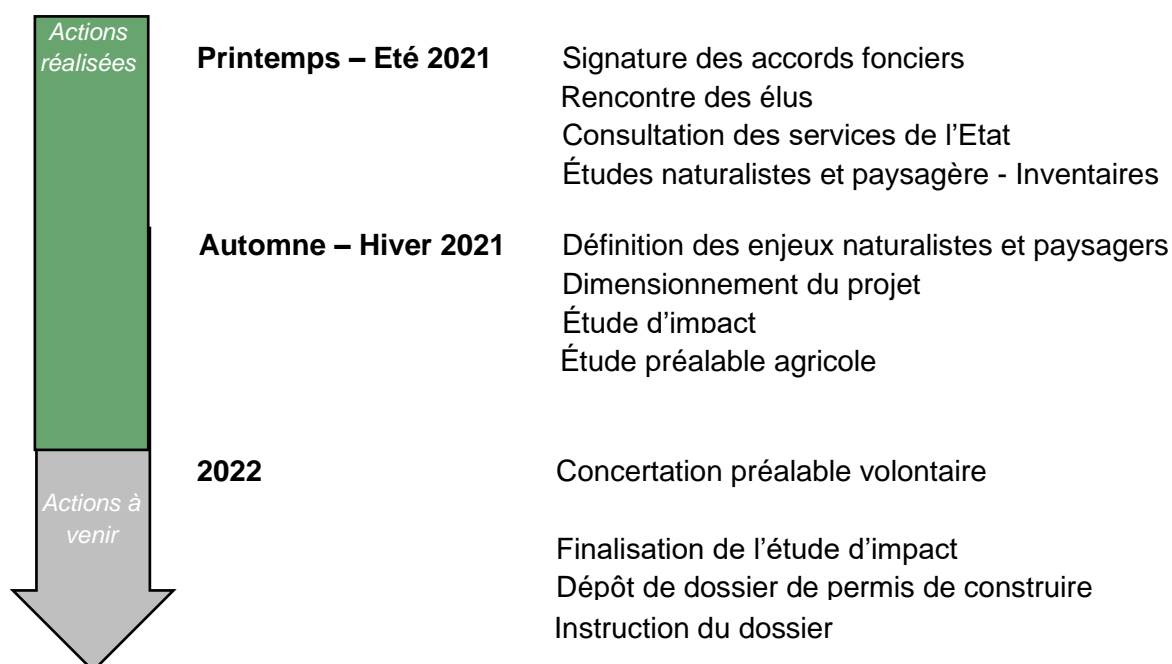
Légende			
	Zone de contention		Citermes de 60 m ² et ses plateformes
	Table de modules photovoltaïques		Aire d'aspiration de 32 m ²
	Demi-table de modules		Local de maintenance et sa plateforme
	Portail et portail ovin		Busés
	Poste de livraison et sa plateforme		Hales
	Local électrique et sa plateforme		
	Aire de roulement		
	Chemin d'eau moins 3 m de large praticable pour les poids lourds		
	Clôture		

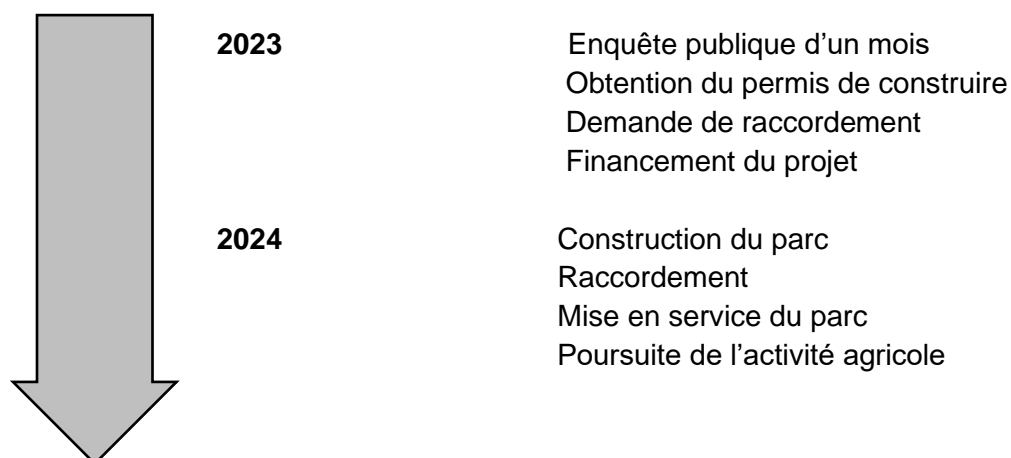
Surface de la zone d'étude	43 hectares environ
Surface du site d'implantation	29,39 hectares.
Nombre de modules	51 000 modules environ
Caractéristiques principales	<div style="border: 1px solid orange; padding: 10px;"> <p>Caractéristiques principales</p> <p>Puissance du parc : Env. 25 MWC</p> <p>Estimation annuelle de la production : Env. 32 GWh</p> <p>Nombre de personnes alimentées en électricité renouvelable*: Env. 13 500</p> <p><small>*Consommation moyenne en France, tous types de logements et chauffages confondus (Calcul sur la base de données croisées INSEE / CRE / RTE)</small></p> </div>
Espace inter rangées	3,50 mètres dans les emprises 1 et 3 4,00 mètres dans l'emprise 2

Le plan d'implantation et les données présentées ci-dessus prennent en compte les résultats des diverses études qui ont été menées sur site et les avis formulés par les administrations et gestionnaires de réseaux consultés.

A ce stade du projet, ce plan n'est pas définitif. Il sera arrêté à l'issue de la concertation préalable et de la finalisation de l'étude d'impact.

Le planning prévisionnel





Aperçu des incidences potentielles du projet sur l'environnement

L'étude d'impact

L'étude d'impact sur l'environnement est une étude préalable à la mise en œuvre de projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Comportant les volets paysagers, faune, flore et milieux naturels, elle vise à éclairer le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au projet, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

Les parcs photovoltaïques au sol d'une puissance crête supérieure ou égale à 250 kWc y sont soumis. Le dossier de demande de permis de construire est constitué en partie de cette étude d'impact. Il sera soumis à enquête publique et à la production d'un avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE). Cet avis intervient lors de la procédure d'autorisation préfectorale et constitue un élément de décision.

Les études correspondantes à chaque volet sont confiées à des bureaux d'études indépendants, spécialisés et reconnus chacun dans leur domaine d'intervention.

Pour le projet d'Ambérac :

Domaine d'expertise	Bureau d'Etudes	Intervenants	Lancement des études
Faune terrestre, avifaune et chiroptères	ENCIS	Quentin SUREAU Marta VILLALBA TALENS	03/2021
Flore, habitats naturels et inventaire zones humides	ENCIS	QUENTIN SUREAU Céline SERRES	03/2021
Paysage, patrimoine et photomontages	ENCIS	Maud MINARET	03/2021
Etude d'impact sur l'environnement	ENCIS	Malou JEAN MEYSSONNIER	09/2021

Étude préalable agricole	Acte Agri +	Blandine THUEL Noela CABANNES	07/2021
--------------------------	-------------	----------------------------------	---------

Ces études se déroulent en trois temps :

1. **Etat initial** : partie descriptive de l'état du site et ses alentours avant le projet, on y parle alors d'enjeux.
2. **Evaluation des impacts** : analyse des impacts bruts une fois les aménagements du parc photovoltaïque définis. Il y a généralement plusieurs variantes. Les impacts sont dits bruts car les mesures qui seront prévues ne sont pas prises en compte à ce stade.
3. **Proposition de mesures** : partie présentant les mesures de la démarche Eviter, Réduire, Compenser (ERC) qui permettra par la suite de statuer sur les impacts nets du projet.

Concernant le projet d'Ambérac, le diagnostic de l'état initial (avant le projet) a été réalisé et l'évaluation des impacts est en cours. Les résultats permettront notamment de justifier le projet final retenu et de définir, si nécessaire, des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts potentiels ou avérés sur l'environnement du projet.

Premiers résultats de l'étude « paysage et patrimoine »

L'étude « paysage et patrimoine » a démarré au mois de mars 2021. Les résultats de cette étude seront présentés dans l'étude d'impact environnemental.

Conformément au Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol (MEDDTL, avril 2011) :

« Les installations photovoltaïques sont perçues dans le paysage par diverses caractéristiques qui sont à considérer dans l'aménagement d'un nouveau paysage :

- *L'emprise des installations ;*
- *La géométrie, la taille, la hauteur, la densité, la couleur et la brillance des modules ;*
- *L'implantation des panneaux par rapport à la topographie du site (plaines, pentes vallonnées) et à l'occupation du sol (terres agricoles, espaces boisés, végétation naturelle) ;*
- *Les dépendances de l'installation (voies d'accès, clôture, bâtiment de l'onduleur, etc.). »*

Ainsi, l'analyse se positionne sur 3 échelles :

- Une aire d'étude éloignée (rayon de 5 kms)
- Une aire d'étude rapprochée (rayon de 2 kms).
- Une aire d'étude immédiate : 50 m autour des limites foncières du site du projet.

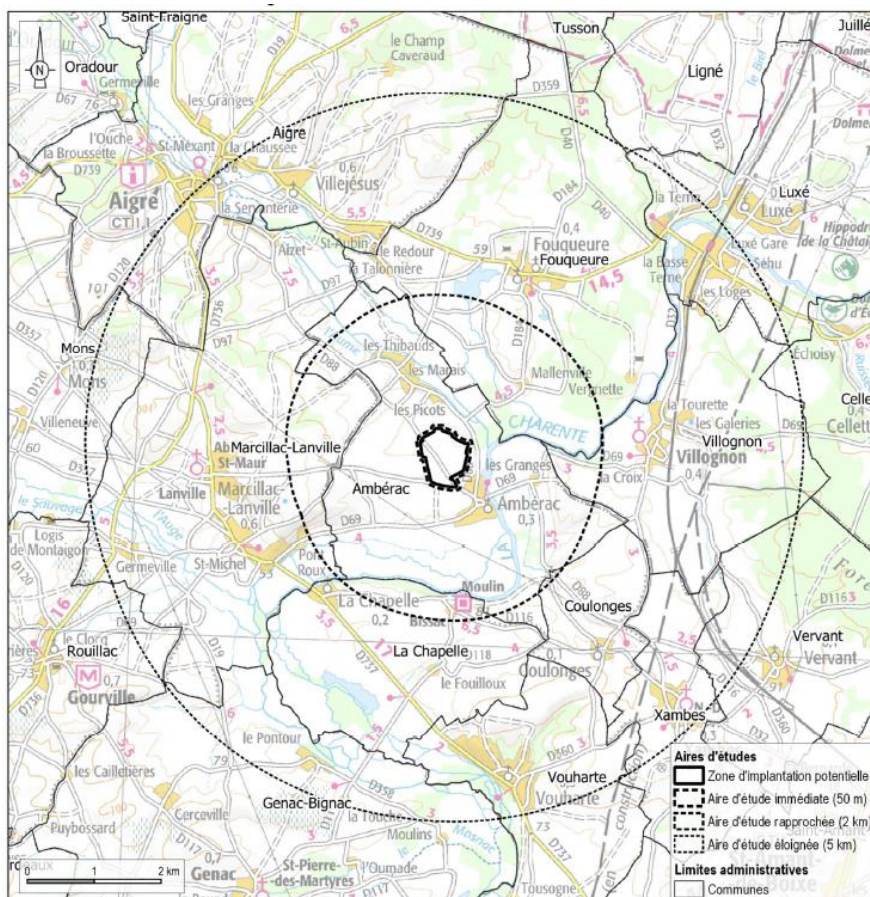
Bien que le site d'étude du projet de parc agrivoltaïque soit situé sur la commune d'Ambérac, les aires d'étude recommandées touchent également les 16 communes limitrophes suivantes, situées en Charente : Aigre, Fouqueure, Luxe, Villognon, Cellettes, Vervant, Xambes, Coulonges, Vouharte, La Chapelle, Genac-Bignac, Marcillac-Lanville, Mons, Aigre, Ligne et Rouillac

Au sein des aires d'étude, on note principalement la présence de tissus bâtis plus éparés constituant un réseau de communes de tailles moyennes et de villages traduisant le caractère rural du territoire.

S'agissant des accès, **l'aire d'étude éloignée** est traversée du sud vers l'ouest, par la RD 737, reliant Vouharte à Marcillac-Lanville ; à l'ouest, la D 736, relie Rouillac à Aigres, du sud-ouest vers le nord, tandis que la RD 739 traverse l'aire éloignée, reliant Aigre à Luxé de l'ouest vers l'est via Fouqueure. Ces axes desservent principalement le site de projet en connectant l'ensemble des aires d'étude. On note également la présence d'une voie ferrée, ligne LGV Sud Europe Atlantique, à l'est.

Dans **l'aire rapprochée**, à l'est de la commune, le fleuve la Charente rencontre la rivière l'Aume, passant en contrebas à l'est du site du projet, à environ 200 mètres.

L'aire immédiate du projet est séparée par une route communale dénommée « Ancien chemin d'Aigre », joignant les communes d'Ambérac et Aigre.



Situation géographique rapprochée et aires d'études © ENCIS

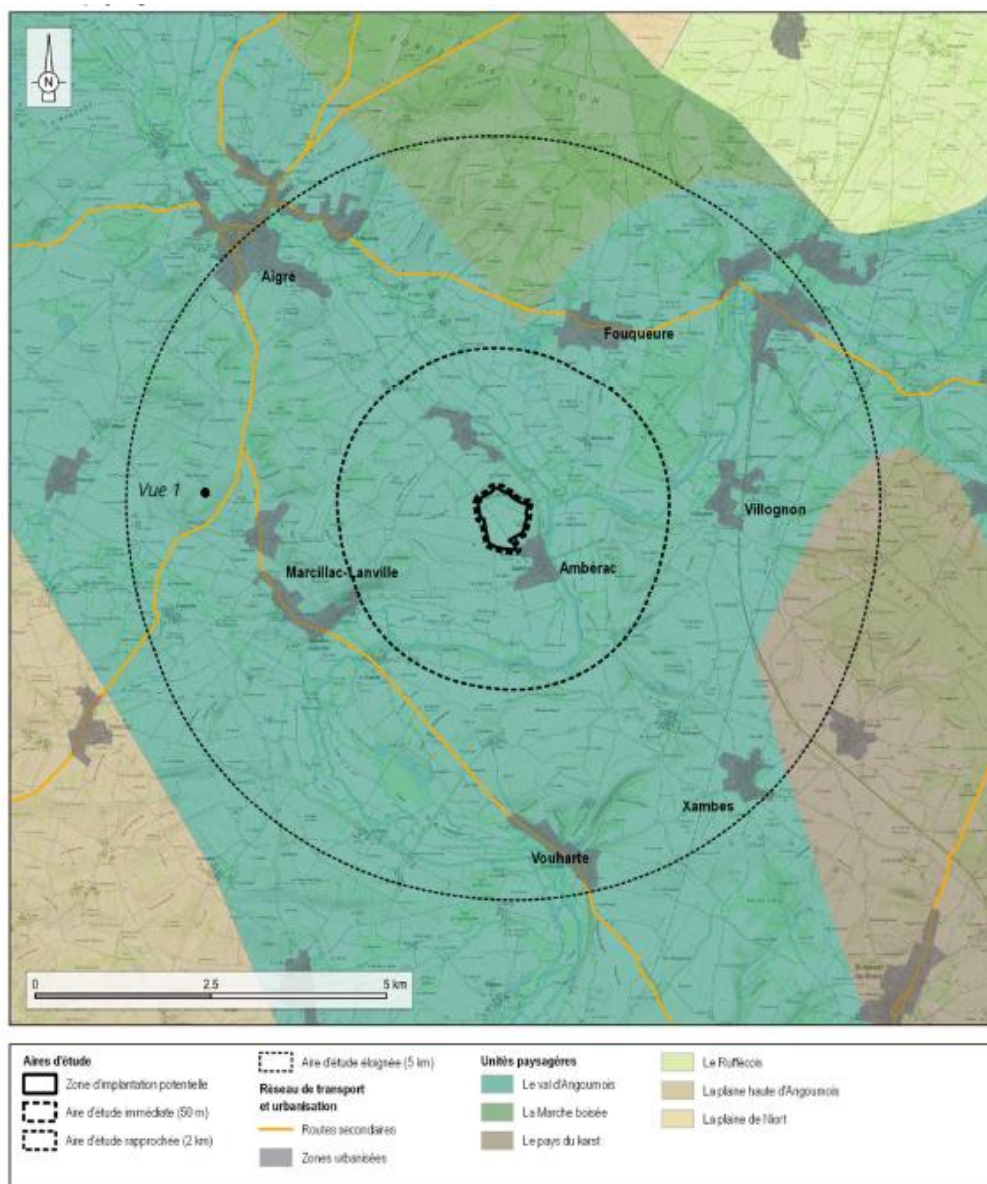
Premiers résultats des études paysagistes et patrimoniales

Les Unités paysagères :

Le site d'étude appartient à une unité paysagère principale : le *Val d'Angoumois* qui recouvre l'essentiel de la zone d'étude globale.

Deux autres unités paysagères l'encadrent de manière non-représentative et concernent de petites portions de l'aire d'étude éloignée, au nord et au sud-est : la *Marche boisée* et le *pays du karst*.

L'unité paysagère du *Val d'Angoumois* couvre donc la quasi-totalité de l'aire d'étude globale et comprend la vallée de la Charente et ses affluents principaux. Les paysages de vallées se distinguent de leur contexte car ils concentrent tous les composants physiques du territoire : le relief, l'eau et les différentes formes de végétation. Le val d'Angoumois est peu encaissé et accueille prairies et cultures, ainsi que des bourgs et des hameaux qui sont plus présents à proximité de l'agglomération d'Angoulême. Les vallées de la Basse-Charente et ses affluents dessinent de nombreux bras qui s'étendent en amont et en aval d'Angoulême. Les vallons secondaires, en amont, sont bordés par les unités paysagères de terres boisées. Les hauts des versants sont souvent enforestés et les cultures sont concentrées dans les talwegs.



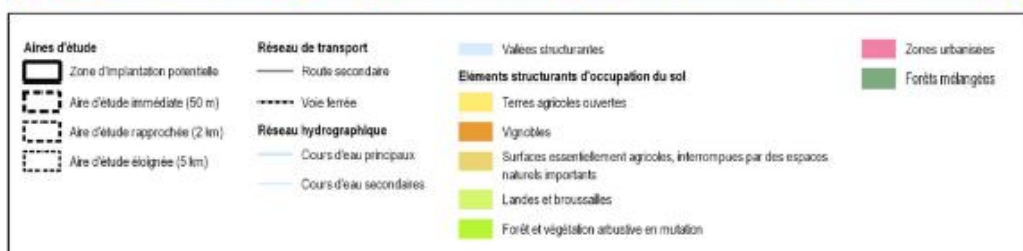
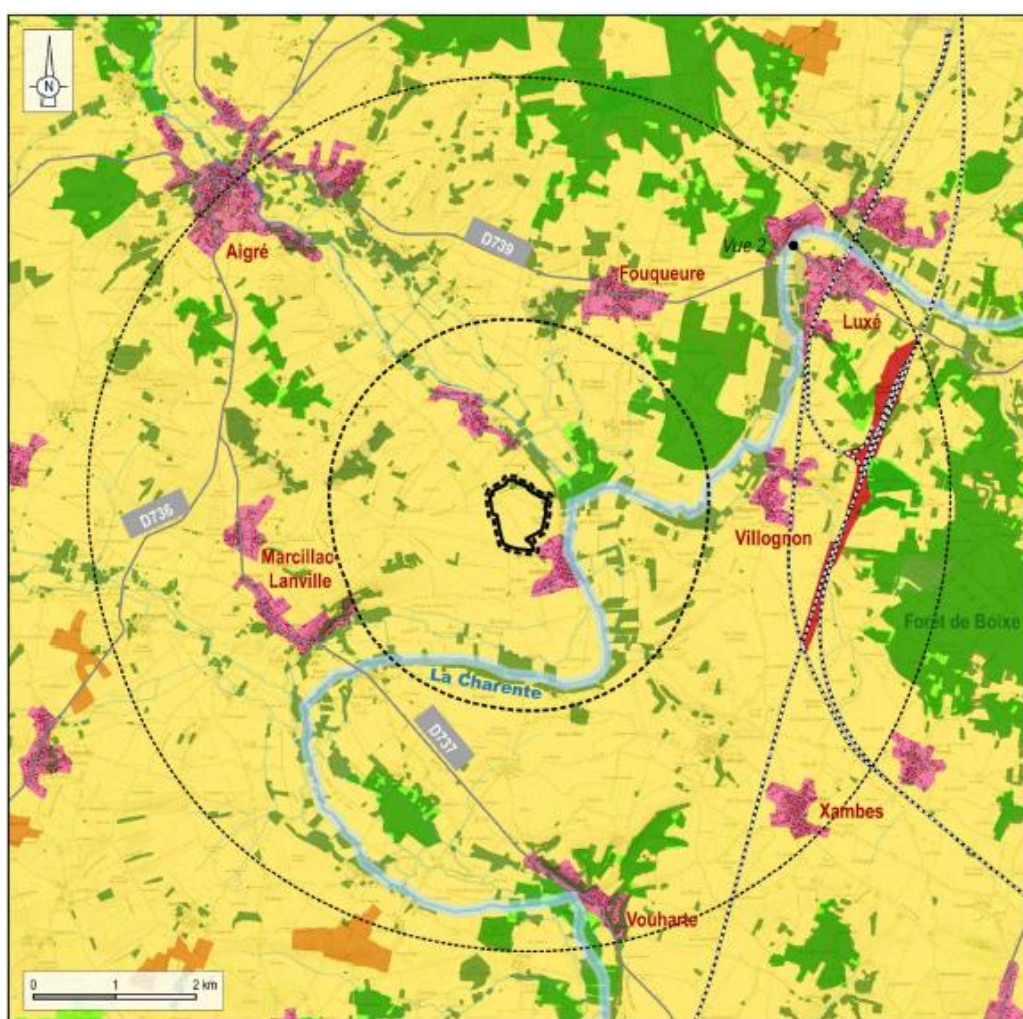
Unités paysagères © ENCIS

Les structures paysagères de l'aire d'étude éloignée :

L'aire d'étude éloignée (AEE) présente un relief structure par la vallée de la Charente, au cours sinueux, traversant l'AEE du nord-est au sud-ouest. Ses affluents, dont le principal est l'Aume, découpent de petits vallons séparant des zones de puys au faible dénivelé, culminant à environ 130 m. Le réseau hydrographique est en général accompagné de ripisylves.

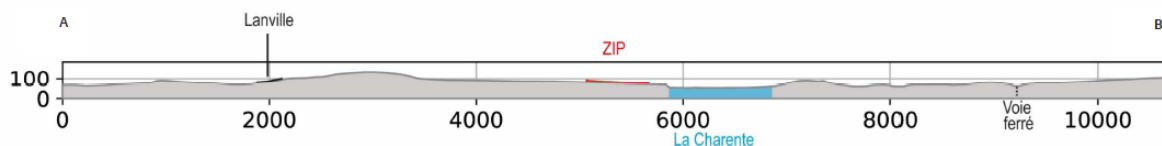
Aucun axe de circulation majeur n'est identifié dans l'AEE qui présente un maillage de routes secondaires et locales. La sensibilité de ces axes (D 736 et D 737 à l'ouest – D739 au nord) est nulle. Plusieurs tronçons de voie ferrée (axe Angoulême- Poitiers / Paris) traversent l'AEE, à l'est, selon un axe nord / sud. Les principaux pôles urbains sont ceux d'Aigre (limite nord-ouest de l'AEE), de Marcillac-Lanville (ouest), de Vouharte (sud), de Villognon (est), de Luxé (nord-est) et de Fouqueure (nord).

Le paysage de l'AEE est constitué d'une majorité de parcelles agricoles cultivées. Quelques petits boisements forment une mosaïque qui ponctuent ces parcelles ouvertes.



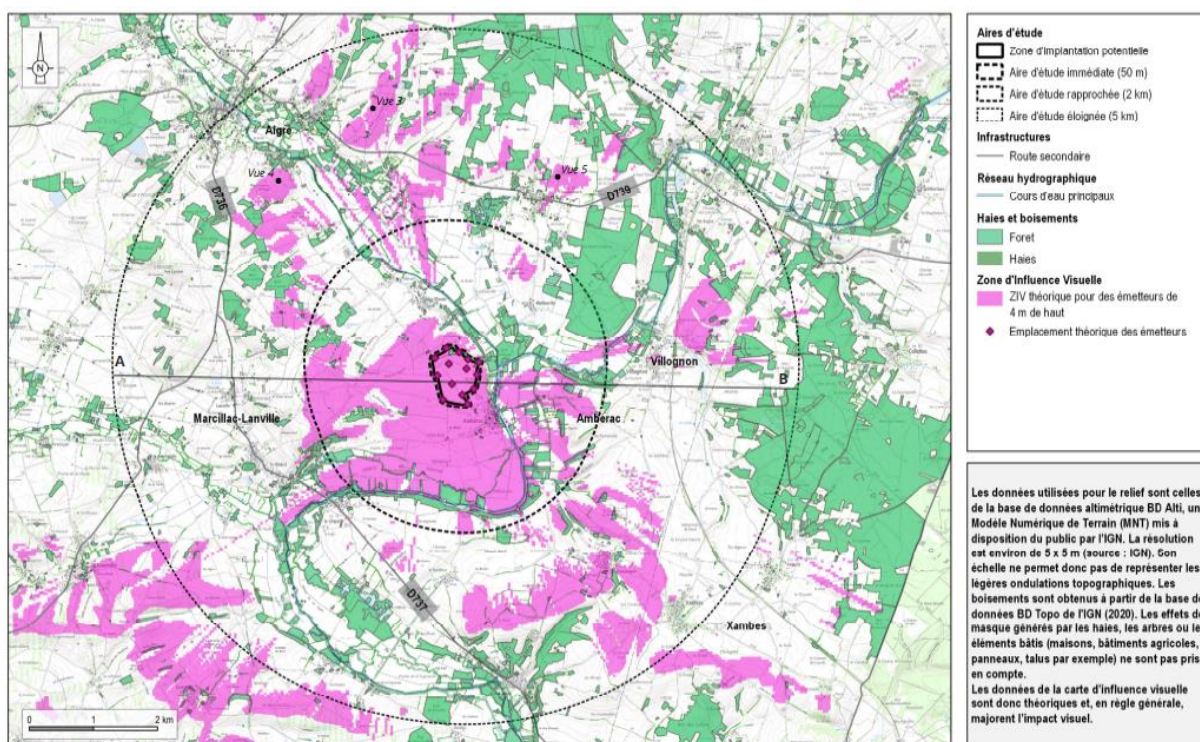
Structures paysagères de l'aire d'étude éloignée © ENCIS

Les perceptions visuelles lointaines sont limitées entre la zone d’implantation et la vallée de la Charente. Les secteurs ouverts au regard des douces ondulations du paysage ne permettent qu’une vue relativement lointaine sur la zone d’implantation.



Coupe de principe ouest-est de l’aire d’étude d’éloignée © ENCIS

Le trait de coupe est localisé sur la carte de l’influence visuelle théorique du projet, ci-après :



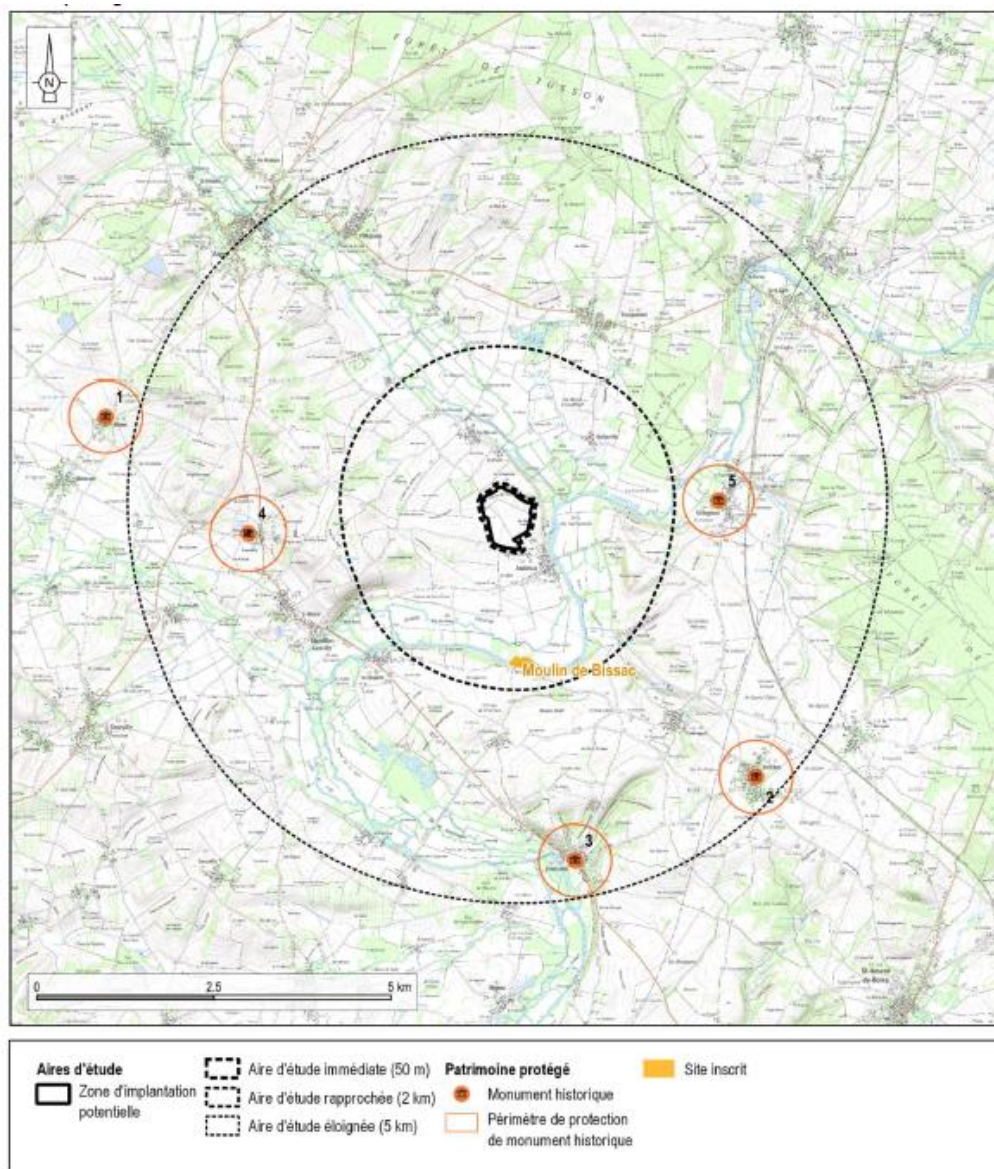
Carte de la zone d’influence théorique du projet en fonction du relief et des boisements © ENCIS

Contexte patrimonial :

La quasi-totalité du patrimoine protégé se trouvant au sein de l’aire d’étude éloignée est représentée sur la figure suivante. Il se compose de monuments historiques et d’un site inscrit en bordure de l’aire d’étude rapprochée.

Au regard des protections dont bénéficient ces monuments, l’ensemble de ces lieux a fait l’objet d’observations, afin de déterminer s’ils peuvent être en lien visuel avec le projet d’implantation du parc agrivoltaïque d’Ambérac.

Le projet d’implantation du parc agrivoltaïque au sol ne portera pas atteinte à la valeur patrimoniale des édifices classés ou inscrits.



Localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude © ENCIS

Contexte touristique de l'aire d'étude éloignée (AEE) :

Globalement, les attraits touristiques du secteur relèvent de deux grandes thématiques :

Le patrimoine religieux. Plusieurs églises protégées au titre des Monuments Historiques sont également des points d'attrait touristiques, témoins de l'art roman.

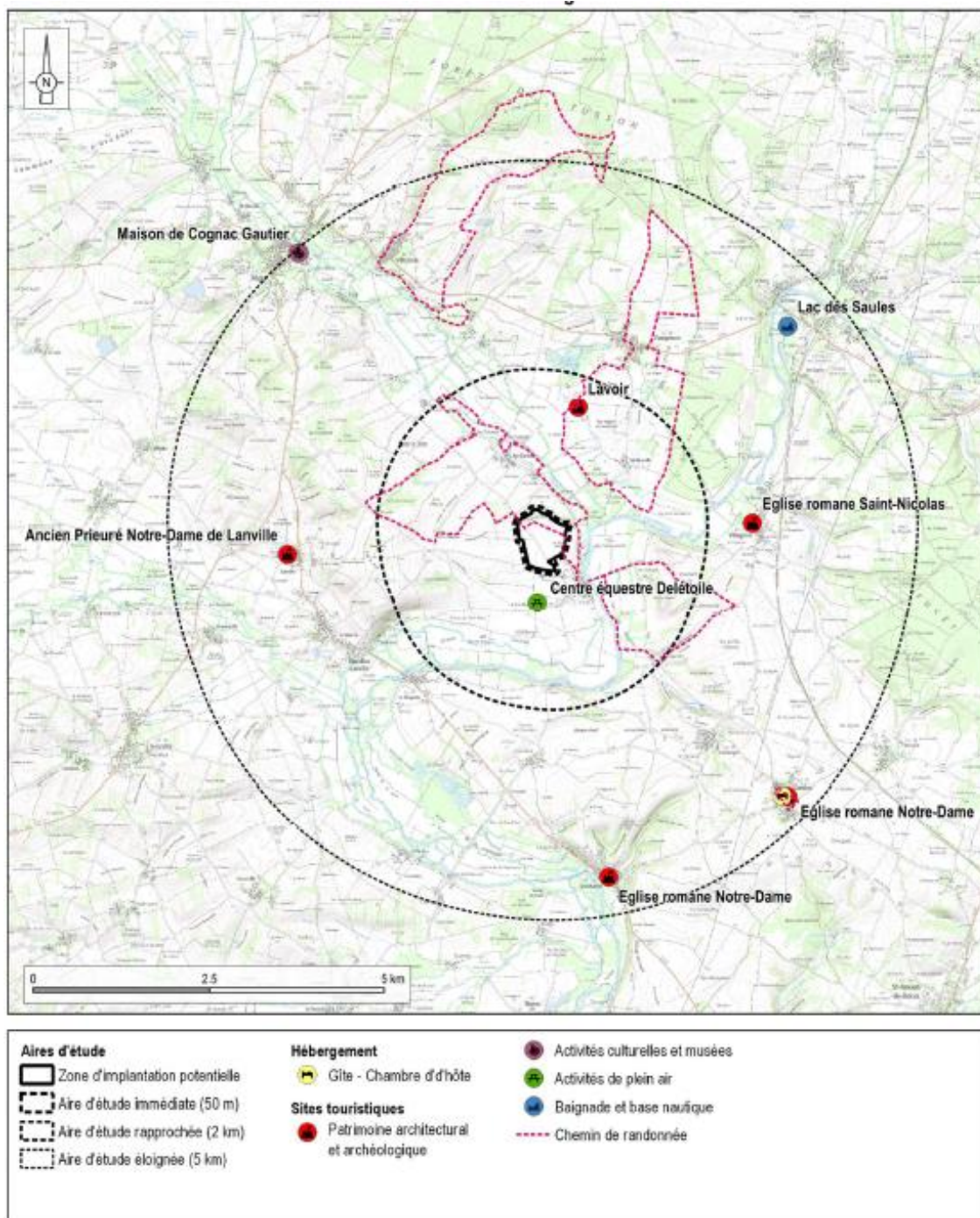
Les loisirs de plein air. Plusieurs boucles de randonnées répertoriées au PDIPR sont identifiées dans le périmètre de l'AEE. Au nord de celle-ci, le sentier des Moulins à Aigre ne permet que de très faibles relations visuelles avec l'AEI depuis le relief des Chennerasses.

Sur le reste de l'itinéraire, les visibilitées sont empêchées par le relief et la végétation. De la même manière, à Fouqueure, le sentier des Sablières ne permet pas de distinguer clairement la ZIP.

Une visibilité théorique, très faible, est envisageable au point haut des Sessaux, au nord du bourg.

Cependant, la Zone d'étude n'est pas clairement perceptible à l'arrière des ondulations boisées.

Deux sentiers sont répertoriés sur la commune d'Ambérac. Les tronçons qui concernent l'aire d'étude éloignée ne permettent aucune relation visuelle avec l'aire d'étude éloignée.



Attraits du territoire dans l'aire d'étude éloignée © ENCIS

La sensibilité paysagère et patrimoniale concernant l'aire d'étude éloignée et rapprochée sont donc négligeables.

La sensibilité paysagère de l'aire d'étude rapprochée (AER) :

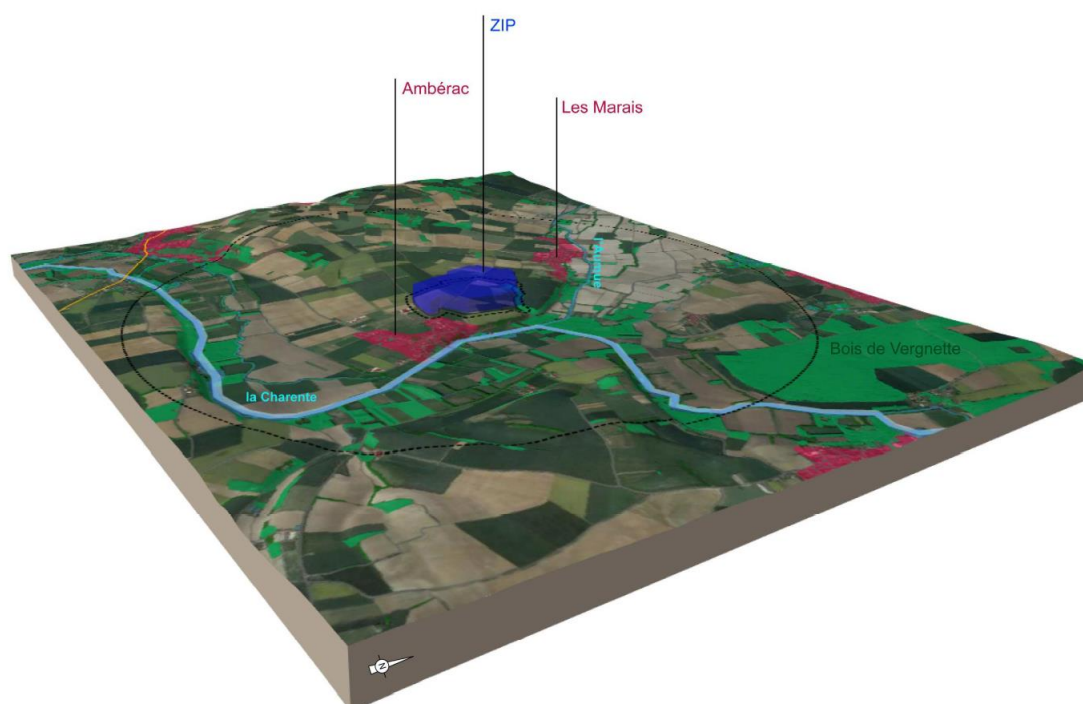
L'aire d'étude rapprochée est constituée d'une multitude de puits érodés, dont la position est déterminée par le cours sinueux de la Charente et de ses affluents.

Le principal, l'Aume, traverse l'AER dans sa partie nord pour rejoindre la Charente au niveau du bourg d'Ambérac.

Le village est en effet développé sur un éperon à la confluence entre les deux cours d'eau.

Les paysages de l'AER sont majoritairement ouverts en raison de leur vocation agricole. Les parcelles cultivées sont ponctuées de quelques haies et petits boisements qui soulignent les pentes en occupant les espaces difficilement cultivables.

L'habitat est présent sous la forme d'un bourg principal, Ambérac, et de plusieurs hameaux dont les deux plus importants sont Les Marais et Mallenville au nord de l'aire d'étude immédiate (AEI).



Bloc des principales structures paysagères à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée © ENCIS

Un site protégé a été répertorié dans l'aire d'étude irapprochée. Il s'agit du site inscrit du *Moulin de Bissac*, au sud de ce périmètre. Son enjeu est faible. Sa sensibilité est nulle.

Les sites touristiques présentent peu de relations visuelles avec la ZIP, hormis le *sentier du Bief des Moulins* qui la traverse et présente une sensibilité forte. De manière générale, les sensibilités sont limitées par la végétation arborée (ripisylves, haies, boisements).

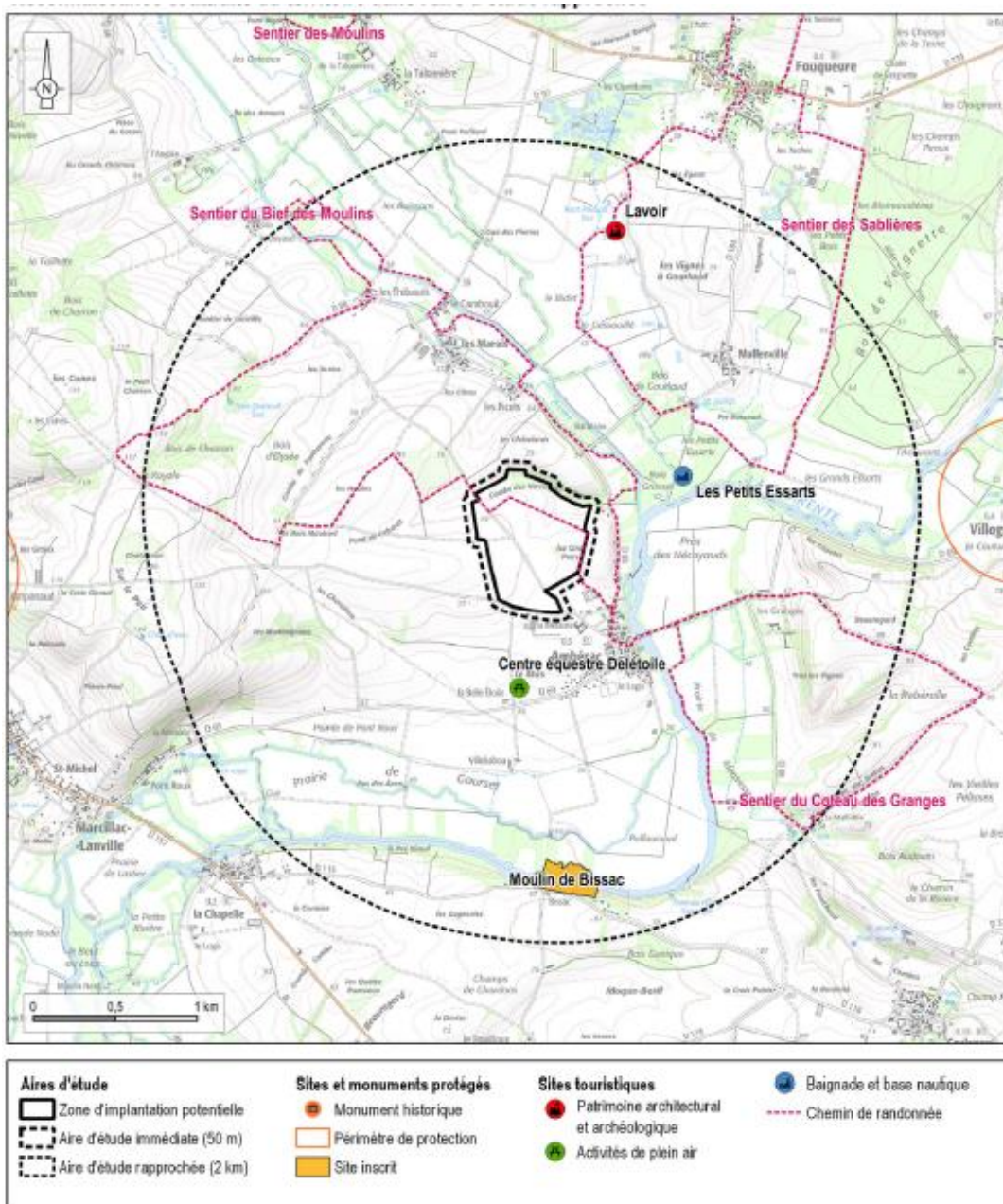
S'agissant des axes routiers, la topographie, l'importance des ondulations du relief, les masques bâtis et l'importance des structures végétales cloisonnent les vues et proposent quelques vues ponctuelles et partielles, au niveau des secteurs ouverts, sur les points hauts.

Le centre ancien du bourg présente un bâti aligné sur rue et une densité contribuant à limiter les ouvertures visuelles vers la zone d'implantation potentielle.

Elle est perceptible depuis les espaces ouverts (entrée et sorties sud-ouest et nord-ouest du bourg) ou sur les hauteurs (abords du cimetière).

Les principaux tronçons visibles concernent l' « Ancien chemin d' Aigre » qui coupe la zone d'implantation potentielle dans un axe nord-sud, et la route communale, accès au lieudit « La Métairie », au sud de l'aire d'étude immédiate.

Des habitations, au sud de la zone de projet, en limite nord/nord-ouest du bourg d'Ambérac, peuvent présenter des sensibilités plus importantes.



Attrait du territoire dans l'aire rapprochée © ENCIS

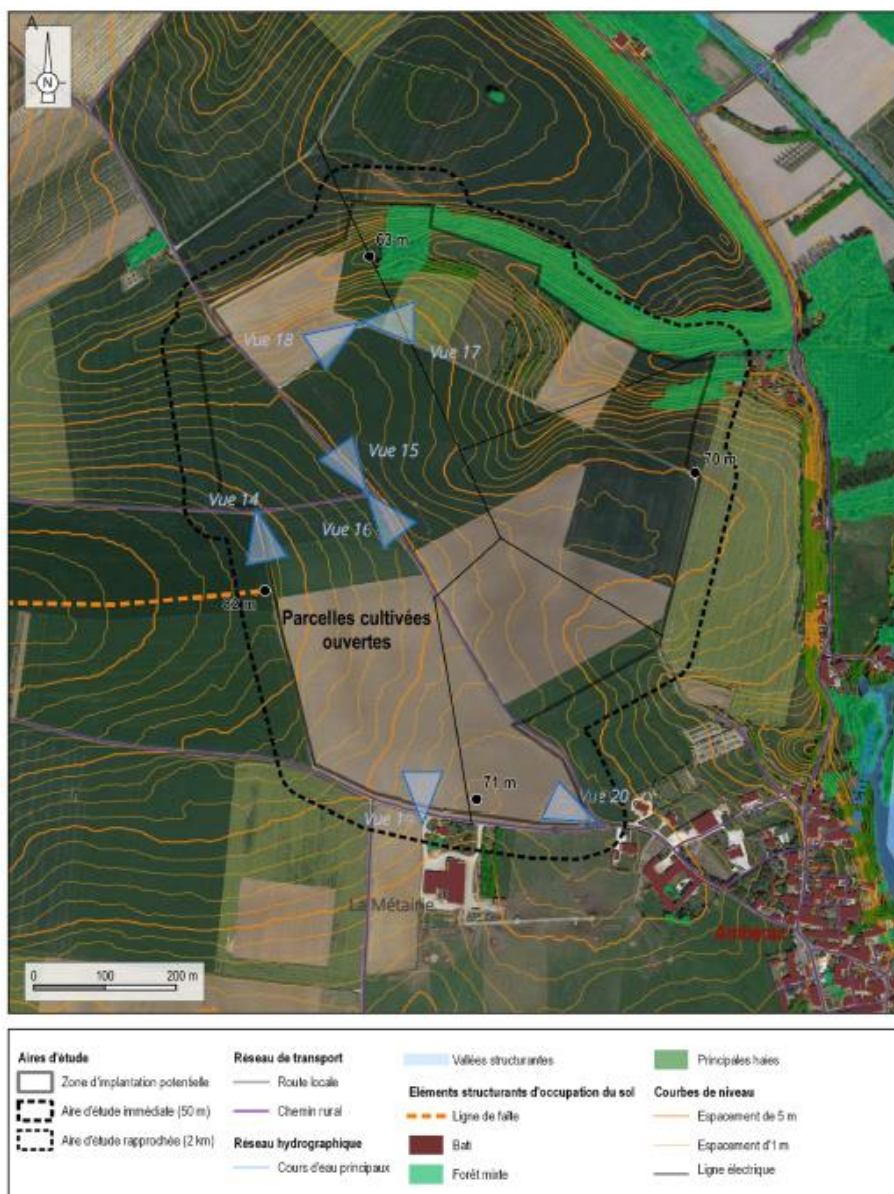
La sensibilité de la route D69, traversant cette aire d'ouest en est, reliant Marcillac-Lanville à Villognon par Ambérac, est atténuée par les ondulations du relief. Elle est faible.

La sensibilité paysagère de l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate s'insère dans les plaines agricoles à l'ouest de la vallée de la Charente. Une bande boisée en bordure délimite la partie nord/nord-est du site.

Les habitations les plus proches sont celles proches du lieu-dit de la « *Métairie* », au sud de la zone d'implantation potentielle, qui disposent d'une vue directe et sans masque sur celle-ci. Le site est également traversé par un chemin de randonnée (voir carte ci-dessus) inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).

Il convient d'accompagner ces franges sensibles du site, vis-à-vis de ces perceptions rapprochées.



Éléments structurants du paysage de l'aire d'étude immédiate © ENCIS



Vue 19 – Vue directe sur la zone d'implantation depuis les habitations Id « la Métairie » © ENCIS



Vue 20 – Vue ouverte sur la zone d'implantation en sortie nord-ouest d'Ambérac » © ENCIS

Premiers résultats des études naturalistes

Les inventaires réalisés durant le cycle biologique 2021 ont permis de mettre en évidence la présence de milieux et habitats ainsi que d'un certain nombre d'espèces, tel que présenté ci-après.

L'étude naturaliste a été menée aux mêmes 3 échelles que précédemment :

- Une aire d'étude éloignée (rayon de 5 kms)
- Une aire d'étude immédiate (50 m)
- Une zone d'implantation potentielle

Espaces protégés ou d'inventaires (Natura 2000 et ZNIEFF I ou II) – Corridors écologiques :

Deux Zones de Protection Spéciales (Natura 2000) sont localisées dans l'aire éloignée et à l'est de l'aire rapprochée, ainsi que cinq ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II:

Ces zonages sont désignés pour la conservation de certaines espèces d'oiseaux ou la conservation de milieux naturels et d'autres espèces.

Elles épousent les bords de la « Vallée de la Charente en amont d'Angoulême », en amont Est du site de projet, ainsi qu'à l'ouest, à environ 4.5 kilomètres, l'extrémité Est des « Plaines de Barbezières à Gourville ».

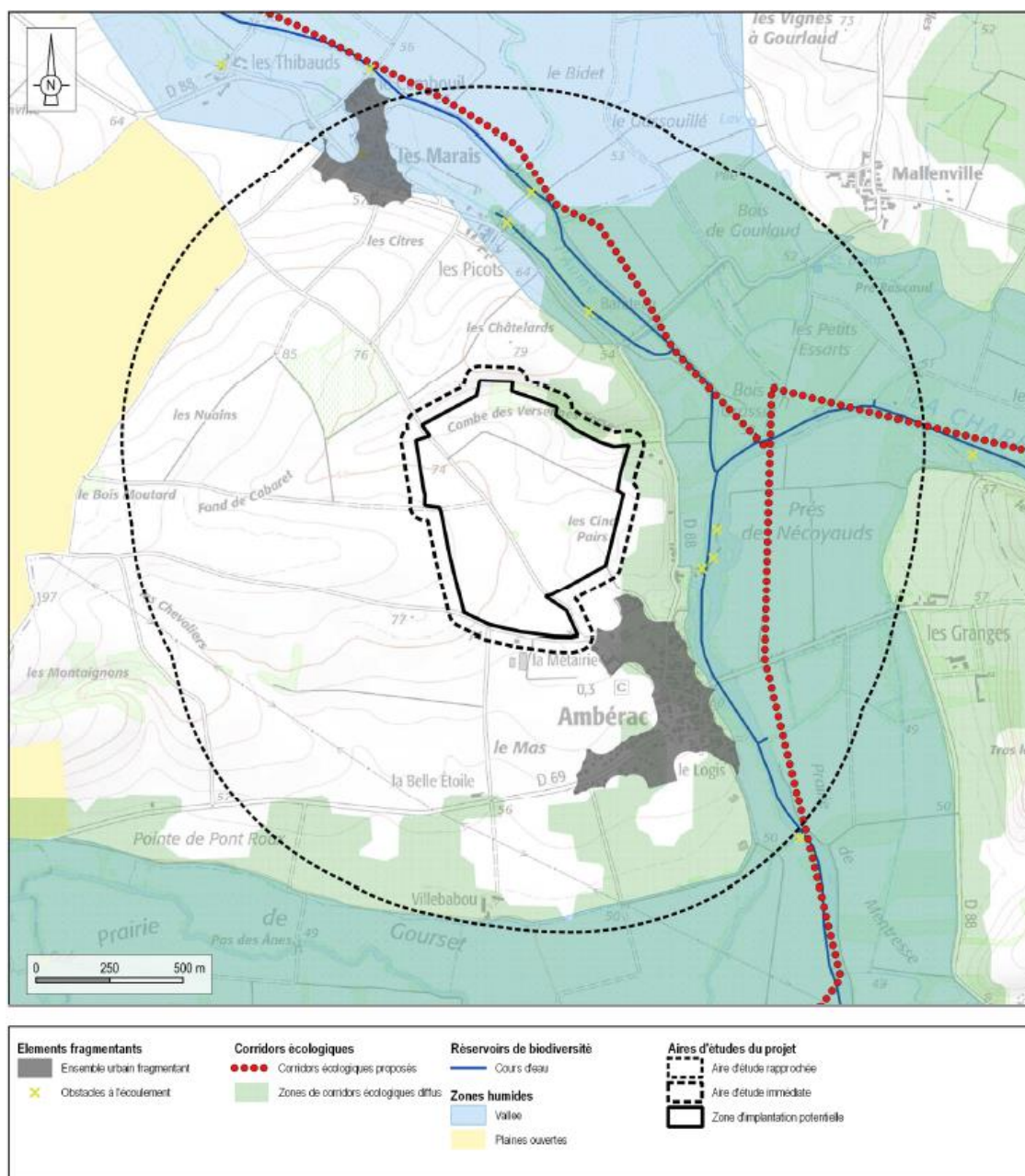
L'ensemble de ces zones constituent des réservoirs de biodiversité (habitats terrestres ou aquatiques – avifaune – faune) et de corridors écologiques.

Ainsi, la majeure partie de l'aire d'étude éloignée paraît favorable aux déplacements des espèces, tout en étant fragmentée, à l'Est, par la présence de la LGV. Le corridor principal semble être le val de Charente passant dans l'aire d'étude rapprochée.

Dans l'aire d'étude rapprochée, les larges haies ripisylves autour de la vallée représentent des habitats favorables à certaines espèces de chauve-souris (gîtes et chasse), des zones de refuge pour les mammifères terrestres ainsi que des quartiers d'hiver pour les amphibiens.

Le réseau bocager, assez dégradé dans l'aire d'étude rapprochée, peut abriter quant à lui un cortège varié d'oiseaux et sert également de corridor de déplacement pour les chauves-souris. Enfin, les zones humides (cours d'eau, étangs, prairies hygrophiles, etc.) constituent des habitats privilégiés de reproduction et de développement pour les amphibiens et odonates (libellules) en plus de constituer des voies de passages privilégiés.

In fine, dans l'aire d'étude immédiate, la zone d'implantation du projet est en bordure immédiate des réservoirs de biodiversité potentiellement importants et certaines espèces pourraient « rayonner » sur la zone d'étude du projet pour s'alimenter ou coloniser de nouveaux territoires.



Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée © ENCIS

La flore et les habitats :

13 **habitats naturels** ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucun habitat d'intérêt communautaire (inscrit à la directive Natura 2000 « habitats, faune-flore »), n'a été recensé. L'ensemble des habitats présente un enjeu très faible à faible sur le site de projet. Seule la bordure nord de l'aire d'étude rapprochée présente un enjeu modéré et ponctuellement fort.

150 **espèces végétales** inventoriées ont mis en évidence une diversité floristique modérée présentant un enjeu très majoritairement faible, sur la zone d'implantation potentielle ou à proximité. L'ensemble de l'aire immédiate présente donc un enjeu très faible à faible, hormis la zone nord et les fourrés qui présente ponctuellement un enjeu modéré à fort (pelouses semi sèches – fourrés – chénaies), hors périmètre de la zone de projet.

3 **espèces patrimoniales** (non protégées) de flore sont recensées au nord, hors zone de projet :

Vesces à petites fleurs



Cardoncelle mou

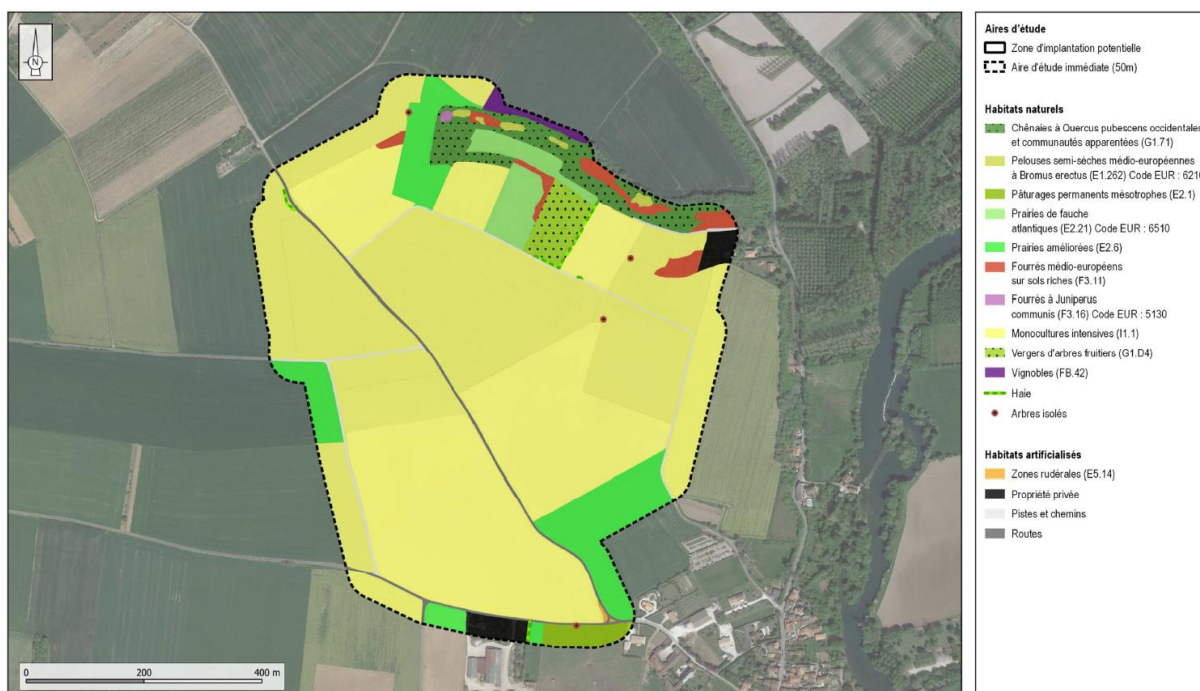


Mélampyre des champs

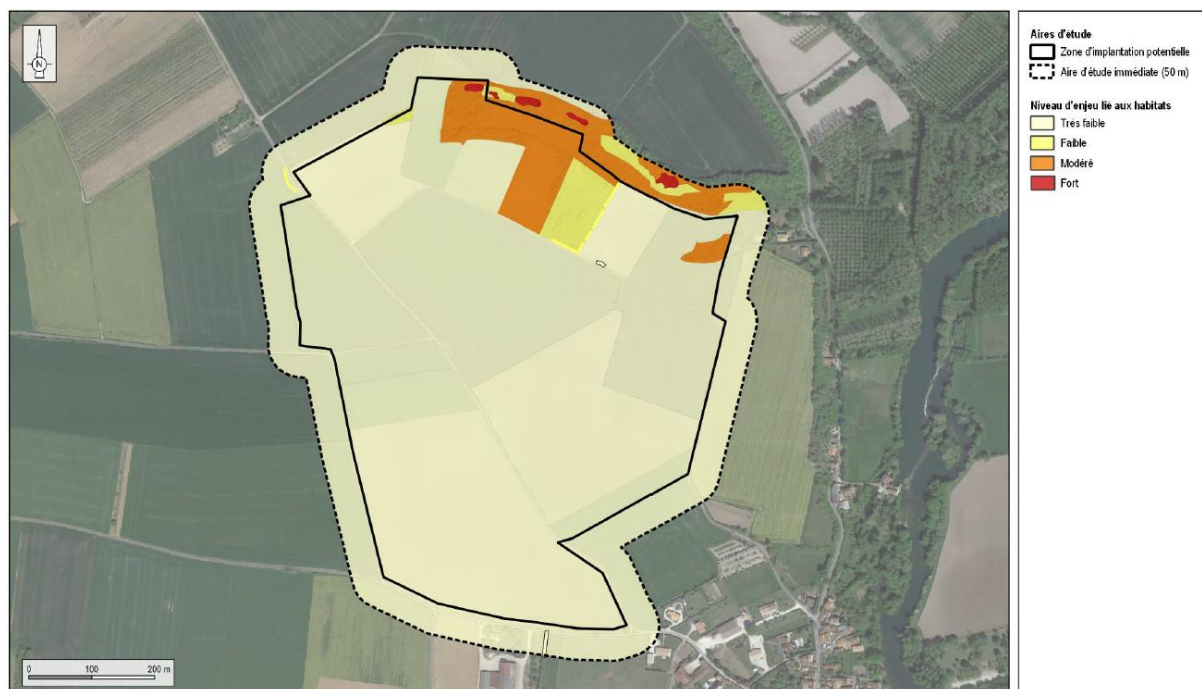


Aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'implantation potentielle (56 sondages pédologiques effectués dans l'aire d'étude immédiate).

Les **monocultures intensives** représentent une grande partie de l'aire d'étude immédiate. En 2021, elles sont cultivées en orge, blé, maïs, tournesol et pois. Elles présentent un enjeu très faible en termes d'espèces de plante.



Résultat des habitats naturels © ENCIS



Carte de synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et à la flore © ENCIS

Les amphibiens et les reptiles :

Aucun amphibien n'a été inventorié au sein de l'aire d'étude immédiate. L'enjeu est nul pour la reproduction. Cependant, le coteau sec ainsi que les boisements peuvent abriter des espèces d'amphibiens lors de leur phase terrestre hivernale. La proximité de la Charente et de zones humides dans le contre-bas du secteur d'étude sont potentiellement favorables aux amphibiens patrimoniaux.

2 espèces patrimoniales de reptiles ont été recensées dans le même secteur : *le lézard à deux raies* et *le lézard des murailles*. L'enjeu est modéré.

Les invertébrés :

Au total, 19 espèces de papillons présentent un enjeu très faible à faible (coteaux secs et prairies), tandis que 4 espèces de libellules dont 2 patrimoniales (*Gomphe semblable* – *Agrion mignon*) sont annoncées avec un enjeu faible compte tenu de l'absence de site de reproduction.



Gomphe semblable



Agrion Mignon

Aucune espèce de coléoptère n'a été identifiée ; l'enjeu est très faible sur l'ensemble de la zone, sauf les boisements, à enjeu modéré, au regard de la présence d'arbres sénescents.

Les oiseaux :

L'aire d'étude rapprochée est caractérisée par une alternance entre milieux ouverts (prairies et cultures), zones humides (Vallée de la Charente) et zones boisées, les zones ouvertes étant largement majoritaires.

Au cours de ces expertises, 62 espèces ont été inventoriées durant la période de reproduction. Parmi elles, 49 (probables ou certains) sont susceptibles de se reproduire directement au sein de l'aire d'étude immédiate et 23 sont considérées d'intérêt patrimonial.

Les cortèges d'espèces observés sur l'aire d'étude immédiate reflètent un intérêt de l'avifaune présente pour les milieux ouverts de plaine céréalière avec notamment des cultures de printemps favorable, par exemple, l'*Oedicnème criard*.

Cependant, ces milieux ouverts d'agriculture intensive dans la zone d'implantation potentielle, n'offrent que rarement un habitat de nidification pour l'avifaune, la majorité des espèces se reproduisant dans les haies, prairies, boisements et bâtiments, sur ou à proximité de l'aire d'étude immédiate.

Néanmoins, ces cultures sont principalement utilisées pour l'alimentation et offrent ainsi un milieu nécessaire pour de nombreuses espèces présentes.

Les cortèges d'espèces également observés sur l'aire d'étude immédiate reflètent aussi un intérêt de l'avifaune présente pour les milieux arborés (boisements et alignements d'arbres), buissonnants (haies arbustives, fourrés) et le milieu semi-ouvert bocager.

Ces milieux là sont favorables à de nombreuses espèces, incluant des espèces patrimoniales telles que l'*Alouette lulu*, le *Bruant jaune*, la *Fauvette des jardins* et la *Tourterelle des bois*.

En périphérie de l'aire d'étude immédiate sont présents le village d'Ambérac, des exploitations agricoles et du bâti isolé, habité ou abandonné. Certaines espèces se sont approprié ce type de milieu pour nicher : c'est le cas du *Martinet noir*, de l'*Hirondelle de fenêtre* et de l'*Hirondelle rustique*. À l'est de l'aire d'étude immédiate est présent « la Charente » qui peut accueillir des espèces liées aux milieux humides notamment les *hérons* et le *Grand cormoran*.

Sur la zone d'implantation potentielle, seul l'*Oedicnème criard* a été identifié comme nicheur certain sur la partie sud-ouest.



Oedicnème criard

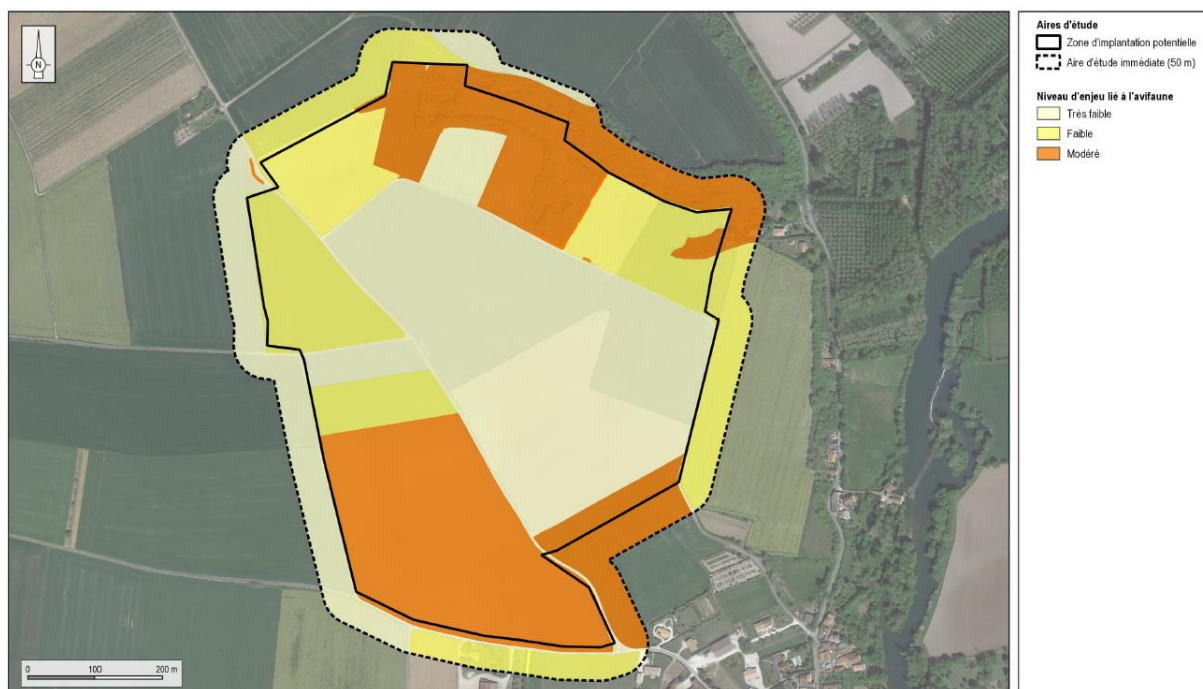


Alouette Lulu



Bruant jaune

L'enjeu est de modéré dans cette portion de l'aire d'étude immédiate ainsi que sur la partie nord, et de très faible à faible pour le reste.



Carte de synthèse des enjeux liés à l'avifaune © ENCIS

Les chauves-souris (chiroptères) :

Trois sessions d'écoutes manuelles au sol ont été réalisées entre avril et octobre 2021, soit une par phase d'activité des chiroptères. Elles se sont déroulées en conditions adaptées pour l'inventaire, soit par des températures supérieures à 10°C, vent faible à nul et absence de pluie. Sur l'ensemble des trois prospections nocturnes, seize espèces de chauve-souris ont pu être identifiées. Une seule présente un enjeu fort : la *Barbastelle d'Europe* qui chasse sur la zone du projet.

Huit espèces présentent un enjeu modéré sur le site et/ou à proximité (habitat de chasse ou gîte arboricole). Cet enjeu est évalué à partir de l'enjeu patrimonial de l'espèce couplé à l'activité sur site. Il s'agit du groupe des *Murins*, du *Grand rhinolophe*, de la *Pipistrelle commune*. Les autres espèces (*Pipistrelle de Kuhl*, *Sérotine commune*, *Oreillard gris*) sont classées en enjeu très faible à faible.



Barbastelle d'Europe

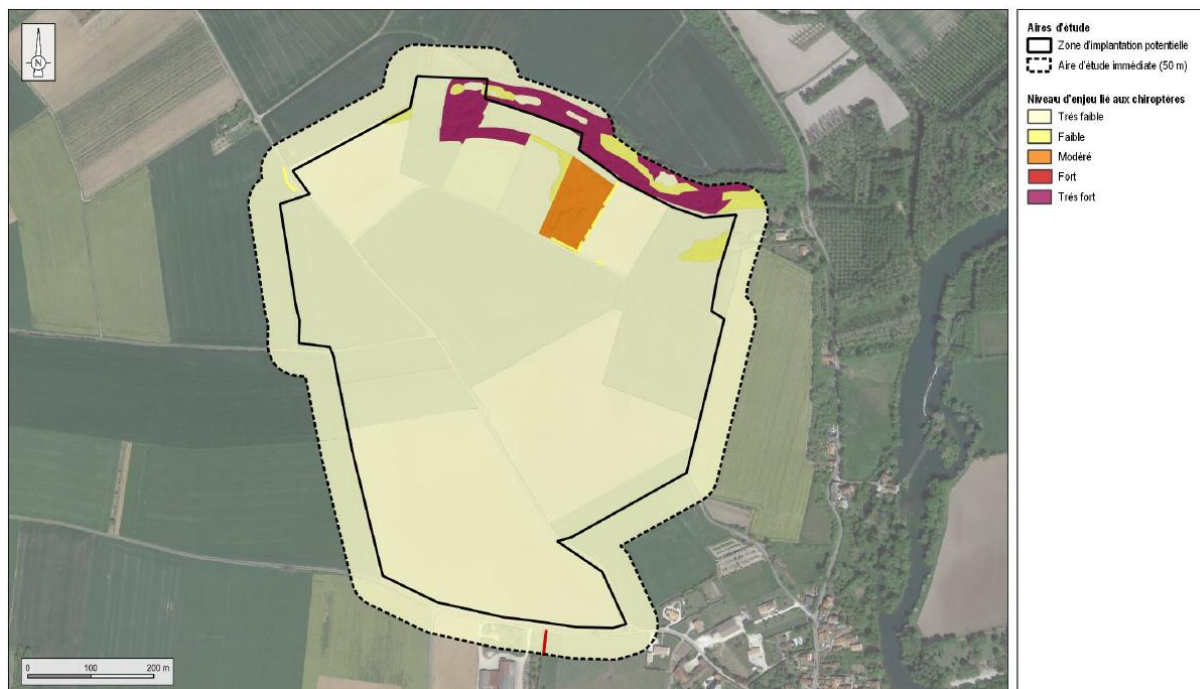


Grand Murier



Pipistrelle commune

L'activité chiroptérologique moyenne du site est au maximum modéré que ce soit dans les cultures ou le long des lisières du nord de la zone d'implantation potentielle. L'enjeu global est faible à modéré.



Carte de synthèse des enjeux liés aux chiroptères © ENCIS

Les mammifères terrestres :

Lors des prospections, 5 espèces ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude immédiate, par observation directe ou par des indices de présence : le *Blaireau européen*, le *Chevreuril européen*, le *Renard roux*, le *Lièvre d'Europe* et la *Taupe d'Europe*.

Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée. L'enjeu des mammifères terrestres est considéré comme très faible par la faiblesse du réseau bocager sur le site.

Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques du site :

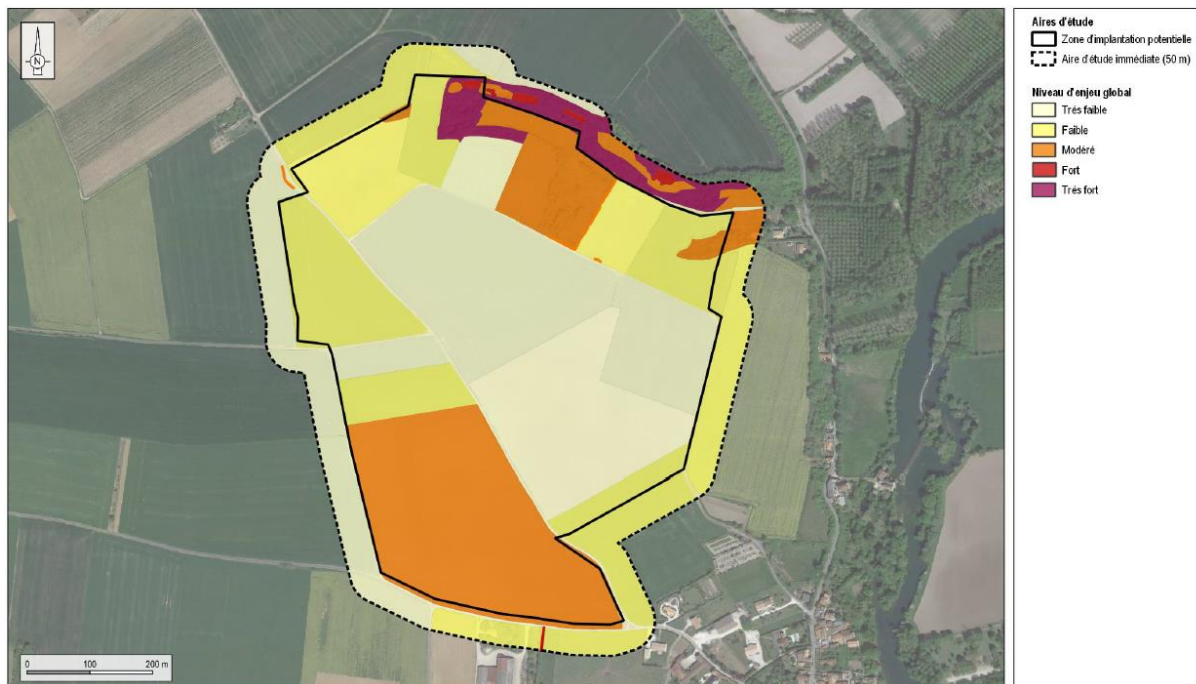
Sur le site d'Ambérac, les habitats naturels les plus intéressants du point de vue écologique sont situés dans la partie nord, il s'agit essentiellement des *Chênaies à Quercus pubescens* occidentales et communautés apparentées. En effet ces habitats, s'ils ne sont pas forcément les plus riches en diversité floristique, constituent des potentialités d'accueil pour des espèces de faune terrestre, comme les amphibiens en phase hivernales et les chiroptères pour le gîte.

Ce sont également des corridors de déplacement pour l'ensemble de la faune. Ils constituent enfin l'habitat de reproduction des espèces forestières et de lisières comme le *Lucane cerf-volant* (non observé sur le site mais potentiellement présent), certains rapaces et mammifères. Citons également les *Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus*, situées également dans la partie nord du site. Ce secteur accueille également un coteau calcaire favorable pour une faune spécifique, comme les reptiles.

Enfin, le reste du site est constitué d'habitat de moindre importance, les grandes cultures sont en effet peu intéressantes en termes d'enjeu floristique bien que la diversité spécifique inventoriée ne soit pas faible.

Plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée, dont une espèce nicheuse certaine sur le site du projet : l'*OEdicnème criard*, dans une parcelle de maïs au sud-ouest de la ZIP. L'espèce ressort en enjeu fort, cependant la parcelle où il niche est considérée comme enjeu modéré au vu de la rotation culturale.

En ce qui concerne les chiroptères, les secteurs à enjeux sont principalement situés au sein des boisements de feuillus denses et sur les quelques haies du site. Les zones ouvertes sont utilisées pour la chasse, y compris les cultures, mais ne constituent pas des habitats d'intérêt pour ce groupe.



Carte de synthèse des enjeux écologiques © ENCIS

L'étude préalable agricole

Conformément à la Loi d'avenir pour l'agriculture et l'alimentation et la forêt du 13 Octobre 2014 et du décret d'application n° 2016-1190, le projet est soumis à l'étude préalable agricole.

Elle consiste, sur un territoire agricole défini, à faire une évaluation financière globale des impacts du projet sur l'agriculture, préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet, estimer leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Si des impacts résiduels demeurent, des mesures de compensation collective doivent être mises en œuvre pour consolider l'économie agricole du territoire (financement d'infrastructures – équipements – aide aux filières etc...)

Sur site, l'exploitation agricole des parcelles sera assurée de manière permanente par le GAEC élevage - centre équestre Deletoile, en recherche de foncier, pour accueillir et sécuriser l'accueil à vie des chevaux d'une fondation de protection des animaux, reconnue d'utilité publique.

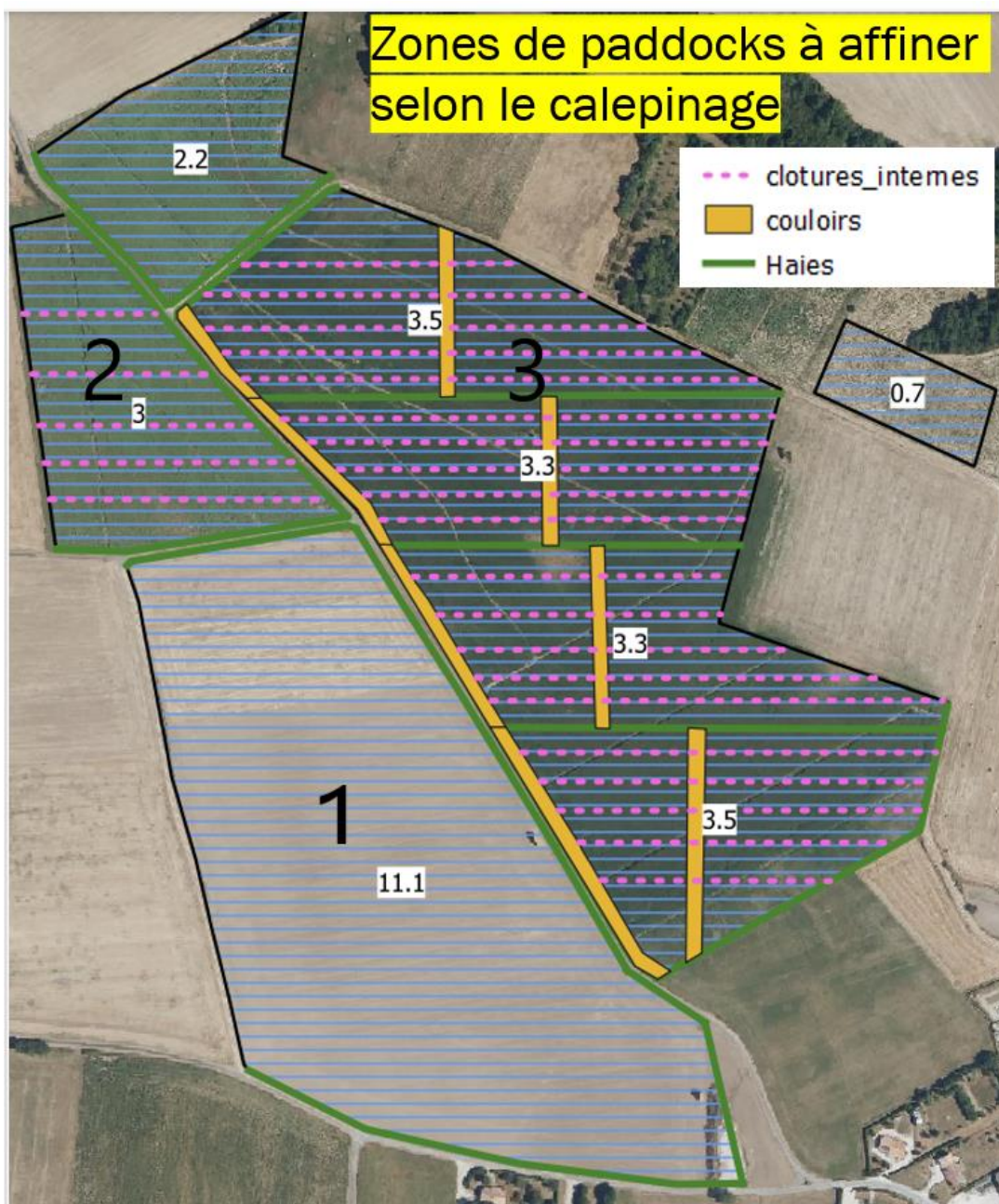
Cette structure, spécialisée dans le comportementalisme équin, la communication et la kinésiologie, a été choisie par cette fondation.

Pour accueillir dans de bonnes conditions, les chevaux de la Fondation, le site est organisé pour recevoir un chargement idéal de 1 ha/cheval en les sécurisant dans un parc fermé :

Ainsi, des haies d'environ 2 mètres de large vont être créés pour constituer des barrières naturelles de séparation, « paddocks » tournants (indicatives dans le croquis d'aménagement ci-dessous), soit 6 espaces d'environ 3 ha maillés en interne en zones de pâturage avec des clôtures mobiles.

Chaque « paddock » disposera de 2 points d'abreuvement (connecté sur le réseau d'irrigation valorisant cette installation existante de Monsieur Sourisseau), d'un râtelier de fourrage et d'un espace de contention d'environ 4 x 3 mètres pour des soins ponctuels. Il s'agit des emprises 2 et 3 (voir vue implantation page 13).

L'emprise 1 sera réservée au fauchage pour sécuriser l'apport en fourrage du GAEC : avec environ 11 ha de fauche supplémentaire, le stock fourrager assurera l'autonomie fourragère des équidés hébergés.



Exemple d'aménagement agricole @ Acte Agri Plus

Ainsi, l'hébergement des chevaux et leur sécurisation fourragère seront possible.

Les adaptations de l'installation du parc photovoltaïque ont été prises en compte dans ce sens :

Les structures portant les modules photovoltaïques seront ancrées par pieux **central** vissé ou battus.

L'emprise 1, dédiée au fauchage, respectera des espaces interrangées entre les tables, de 4 mètres pour permettre une circulation et une mécanisation agricole optimisées. La hauteur basse des tables sera de 1.20 mètres.

S'agissant des **emprises 2 et 3**, espaces « paddocks » pour les équidés, l'interrangée est de 3.50 mètres, tandis que la hauteur basse des tables est dimensionnée à 2.00 mètres pour permettre la libre circulation des animaux. La partie haute (nord) sur ces espaces devrait se situer autour de 3.60 mètres.

Solutions alternatives envisagées

Mesures d'évitement, réduction et compensation

Au cours du développement d'un projet photovoltaïque, des pistes de réflexion sont examinées avec les bureaux d'études pour éviter ou réduire les impacts liés au projet, et en dernier lieu, compenser les impacts résiduels importants et persistants après la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction.

Prise en compte des enjeux environnementaux :

Les inventaires du volet faune, flore, milieux naturels, ont mis en évidence des enjeux d'importance variée. Des enjeux très faibles à modérés sont identifiés sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

Les enjeux principaux (modérés) sont ainsi caractérisés par :

- Des strates arbustives et arborées accueillant l'essentiel du cortège des oiseaux nicheurs sur site et constituant par ailleurs un secteur de chasse et de transit pour un ensemble d'espèces de chauve-souris dans la partie nord de l'aire d'étude immédiate.

Le projet d'implantation prévoit ainsi l'évitement des :

- Zones humides très partielles en bordures de l'aire d'étude immédiate, présentes à l'est en bordure de Charente et de l'Aume ;
- Boisements, chênaies et pelouses sèches au nord.

Ces mesures d'évitement ont réduit l'emprise du parc photovoltaïque (voir plan d'implantation) aux terrains actuellement en monocultures intensives.

Au surplus, la création de linéaires de haies d'essences locales privilégiant les sols locaux présente un intérêt agronomique (coupe-vent), un intérêt pour la faune (corridors de biodiversité – nidification – réservoir alimentaire) et un intérêt environnemental pour la protection des eaux et des sols (meilleure infiltration des eaux de ruissellement) – Voir vue ci-dessous.

Intégration paysagère :

L'analyse paysagère du projet a démontré que les sensibilités paysagères sont fortes à la sortie du bourg au nord-ouest. Cet endroit constitue des vues ouvertes sur le projet.

Une mesure de plantation et de densification des franges existantes permettra de réduire les visibilitées. Sous la vue suivante, les créations de haie indiquées sont d'ores et déjà actées.

Ces créations de haies denses réduiront la sensibilité paysagère forte dans l'aire immédiate, contribueront au rayonnement de la biodiversité locale, favoriseront les corridors écologiques, tout en intégrant le projet agricole de la manière la plus naturelle possible.



Des photomontages sont en cours de réalisation pour permettre de visualiser l'intégration du parc dans son environnement.

Réduction des impacts du chantier de construction :

Le planning des travaux sera adapté de manière à minimiser les impacts sur le milieu naturel environnant et la vie courante des riverains.

Annexe : Registre des observations

OUVERTURE DE LA CONCERTATION PREALABLE

Projet de parc agrivoltaïque
Commune de d'Ambérac (16140)

DATE : le 13 juin 2022

HEURE :

CACHET DE LA MAIRIE :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :

Nom Prénom : _____

Adresse postale : _____

Adresse email : _____

Observations concernant le projet agrivoltaïque :



Gaston Bileitzuk
Responsable de projets

T : 05 32 26 26 50

gaston.bileitzuk@abo-wind.fr

ABO Wind
2 rue du Libre Échange
CS 95893
31506 TOULOUSE Cédex

www.abo-wind.fr

ABO
WIND