
3. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement

3.1. Présentation du maître d'ouvrage et des auteurs de l'étude d'impact

3.1.1. Le maître d'ouvrage

NEOEN est une société française spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Son parc de production est essentiellement réparti sur trois filières : le solaire, l'éolien et le stockage.

Depuis sa création en 2008, NEOEN a développé un grand nombre de projets et a ainsi fait la preuve de sa capacité à concevoir et construire des unités de production d'électricité de source renouvelable d'envergure.

Leur capacité totale en opération ou en construction est à ce jour de 4,8 GW, et ils visent plus de 10 GW à fin 2025.

3.1.2. Les auteurs de l'étude d'impact

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études en environnement, Sud-Ouest Environnement Ingénierie Conseil (SOE) – 28 bis du Commandant Chatinières – 82100 CASTELSARRASIN, sous la responsabilité de NEOEN.

Les inventaires écologiques, la rédaction du volet « Milieux naturels, faune et flore » et la délimitation des zones humides ont été assurés par la société CERMECO – 28 bis du Commandant Chatinières – 82100 CASTELSARRASIN (adresse du siège social).

3.2. Description du projet

3.2.1. Le site d'implantation du projet

Le projet de parc photovoltaïque au sol se situe en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Haute-Vienne, sur le territoire des communes de Lussac-les-Eglises et Saint-Martin-le-Mault.

Les terrains concernés par le projet sont localisés au niveau des lieux-dits suivants :

- Commune de Lussac-les-Eglises : « Le Couret », « Lande du Couret », « Le Grand Bois », « Paturaux Seigneraie », « Des Merles », « Font Thomas », « Les Agriers »
- Commune de Saint-Martin-le-Mault : « Les Alimomes », « Communal de la Chaume », « La Brande ».

Ils ont pour coordonnées géographiques approchées (en leur centre), dans le système Lambert II étendu :

X = 514145

Y = 2149796

Z = 218 à 250 m NGF

Note : L'emprise finalement retenue pour le projet est différente de l'emprise étudiée dans l'état initial de l'environnement, notamment pour prendre en compte les principaux enjeux environnementaux relevés et les éviter conformément à la doctrine ERC.¹¹

¹¹ Eviter Réduire Compenser

PLANCHE 11. Carte de situation du projet retenu et de l'emprise étudiée initialement

Carte de situation du projet

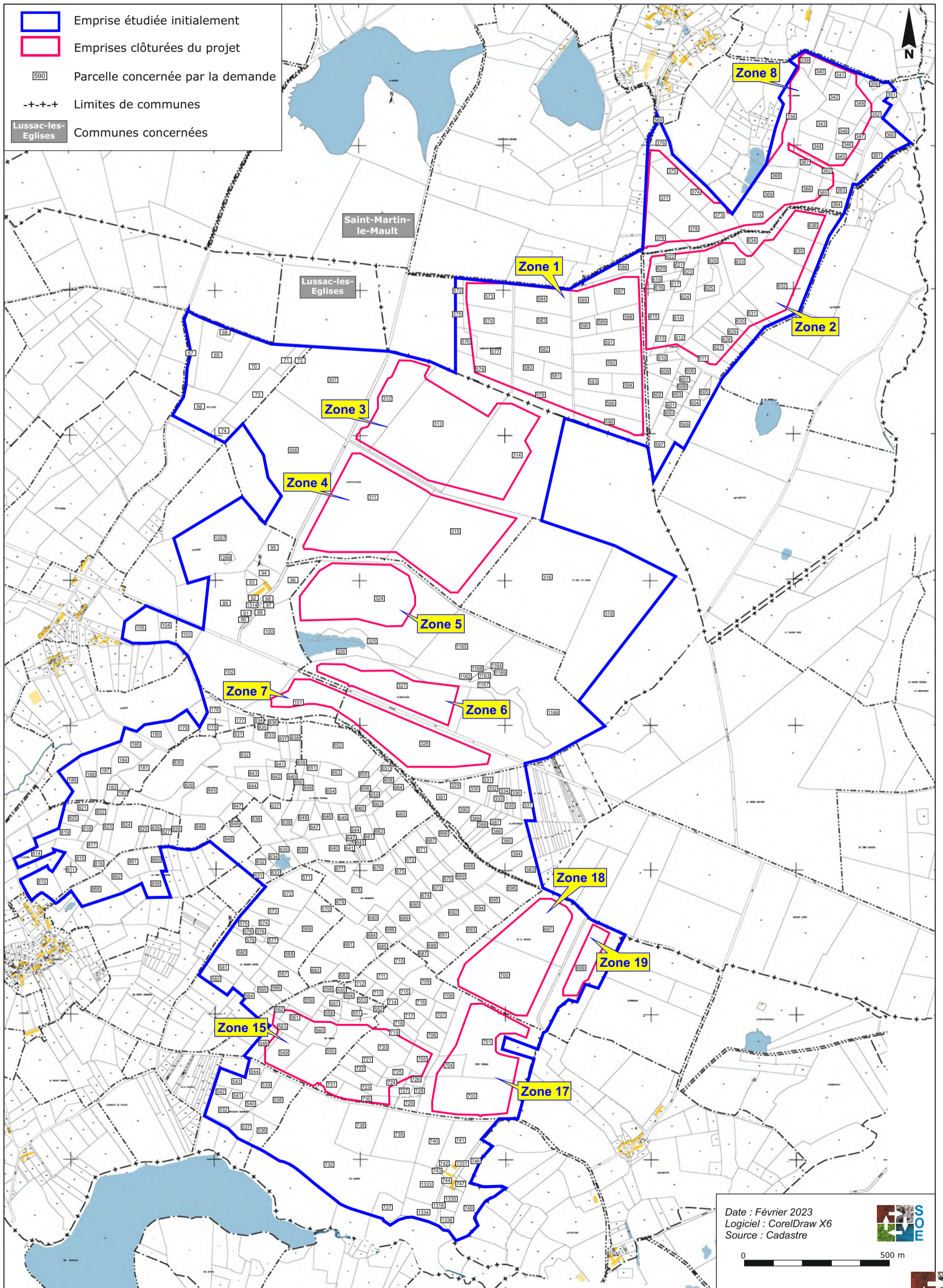


PLANCHE 12. Photographie aérienne du projet retenu et de l'emprise étudiée initialement

Photographie aérienne

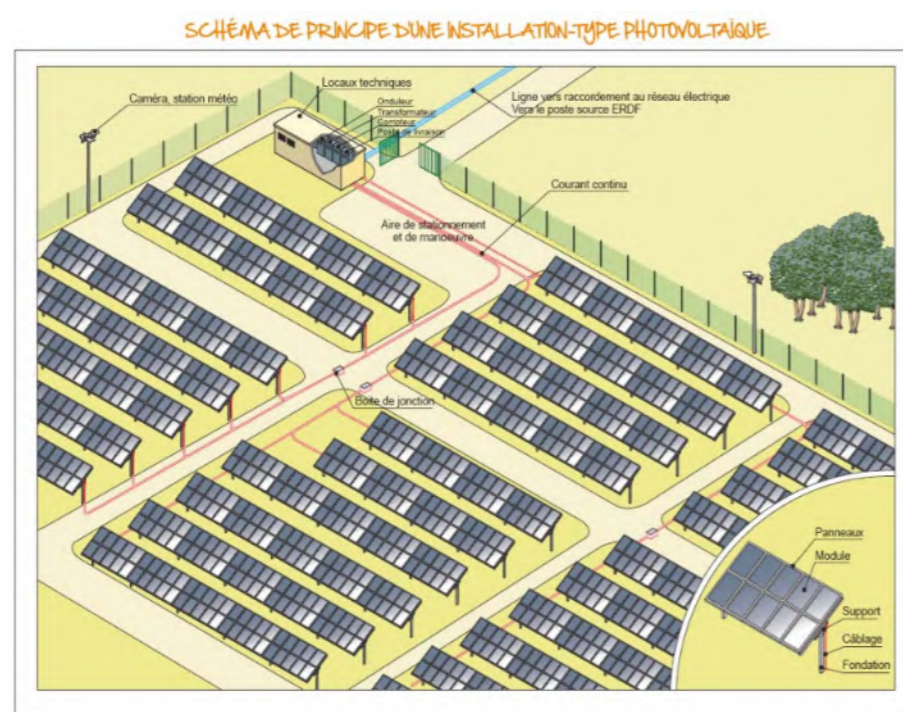


Situation cadastrale



3.2.2. Le projet technique

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures-support fixes, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.



Principe d'implantation d'une centrale solaire

(Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

Le projet du Couret d'une surface clôturée totale d'environ **143,91 ha**, comprendra des modules photovoltaïques fixes disposés en série sur des supports métalliques et ancrés au sol par des pieux battus. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de l'ordre de **132 MWc** (puissance de l'ordre de 0,9 MWc/ha), soit une production annuelle d'environ **146 GWh/an**. La durée de vie du projet est de 40 ans.

Le poste de raccordement le plus proche, poste source de Magnazeix, est saturé et sa capacité d'accueil ne pourra être augmentée. Un raccordement à l'un des postes « Haut Limousin » ou « Ouest Limousin » dont la construction est prévue dans le cadre du S3REN Nouvelle-Aquitaine actuellement en cours d'évaluation est envisagé.

Deux solutions de raccordement sont envisagées dans le cadre du projet solaire du Couret :

- Un raccordement au réseau HTA (assuré par Enedis) ;
- Un raccordement au réseau HTB (assuré par Rte).

Le projet solaire prévoit la mise en place des structures nécessaires à ces deux types de raccordement.

Le parc photovoltaïque se découpe en **12 zones clôturées** maintenues fermées. Ces dernières sont numérotées : zone 1, zone 2, zone 3, zone 4, zone 5, zone 6, zone 7, zone 8, zone 15, zone 17, zone 18 et zone 19.

La discontinuité de numérotation provient de l'évolution du projet pour prendre en compte les contraintes environnementales et la mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

Le parc photovoltaïque sera équipé de 66 locaux techniques, comprenant des locaux d'exploitation (x 9), des postes de conversion (x 47), des postes de livraison (x 9) permettant un raccordement au réseau HTA, et un poste de transformation HTB permettant le raccordement au réseau HTB. Une base de vie regroupant bureaux, salle de réunion, sanitaires, atelier et magasin durant la phase de fonctionnement de la centrale solaire sera également installée.

Ces diverses installations seront desservies par des pistes lourdes de circulation (en grave) permettant notamment le passage de camions et véhicules de secours. Chacune des emprises clôturées sera également dotée d'une piste interne périmétrale (en terre) permettant un accès facilité à toute zone du projet.

Etant donné les possibles évolutions technologiques de la filière photovoltaïque, le maître d'ouvrage se réserve le choix final du type de modules parmi les technologies couches minces ou silicium cristallin qui seront disponibles au moment de la construction du projet. Ces modules seront dans tous les cas munis de plaques de verre anti-réfléchissantes afin d'éviter les phénomènes d'éblouissement

Les modules solaires seront disposés sur des supports fixes formés par des structures métalliques inclinées à $16^\circ (\pm 5^\circ)$ et fixées au sol à l'aide de **monopieux** battus ou vissés. Les tables de modules ainsi constituées présenteront une hauteur maximale de 3,0 mètres et une hauteur minimale de 1,2 mètre. L'espace entre rangée sera de l'ordre de 4,0 m.

Les panneaux, structures et divers locaux répondront à l'ensemble des normes de construction et normes climatiques en vigueur.

Un système de surveillance composé de caméras situées au niveau des portails et d'un dôme (vision à 360 °) fixé à un mat de 4 à 6 m de haut, sera installé.

Les opérations de maintenance des installations photovoltaïques seront peu nombreuses.

L'entretien de la végétation sera essentiellement réalisé par pâturage ovin. En complément, un entretien mécanique ponctuel pourra être réalisé notamment en ce qui concerne l'entretien des haies. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

Les caractéristiques approximatives des installations sont données dans le tableau ci-après :

Surface du projet (surface totale clôturée)	1 439 132 m ²
Nombre de zones clôturées	12 zones
Nombre de panneaux	Environ 228 046 panneaux
Puissance d'un panneau	Environ 575 Watts
Surface totale projetée au sol des panneaux	Environ 560 268 m ²
Inclinaison des panneaux	16° Orientation sud
Espacement entre les rangées	4 m
Puissance totale installée	Environ 132 MWc
Hauteur min/max des installations	Minimum : 1,2 m Maximum : 3,0 m
Type de structure	Monopieu

Concernant **les types et quantités de résidus et d'émissions attendus**, on notera que :

- Mode d'approvisionnement en eau et rejet d'eaux usées :
 - En phase travaux : une base de vie desservie en eaux et dotée d'un système d'évacuation des eaux usées sera installée en phase chantier ;
 - En phase exploitation : le fonctionnement de la centrale ne nécessitera aucune utilisation d'eau (hors nettoyage ponctuel des panneaux) et ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eau usée. *Les locaux installés dans le cadre du développement de la co-activité agricole seront raccordés aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées. Les consommations engendrées seront toutefois marginales, semblables à une consommation domestique.*
- Emissions atmosphériques :
 - Poussières :
 - En phase travaux : les émissions de poussières ne sont pas quantifiables. Elles sont essentiellement liées à la circulation des engins.
 - En phase de fonctionnement du parc, seul le passage des véhicules d'entretien et les opérations de maintenance pourraient être à l'origine d'envol de poussière.
 - GES :
 - En phase travaux : les rejets de CO₂ seraient d'environ 275 tonnes/CO₂ pour 12 mois (sur la base d'environ 250 jours ouvrés travaillés).
 - En phase exploitation : le parc photovoltaïque ne rejettera aucune émission polluante pendant son fonctionnement. Au contraire, il permettra de contribuer à la réduction de plusieurs tonnes de gaz à effet de serre.

Les visites pédagogiques organisées ne seront pas de nature à augmenter de façon notable les émissions.

- Vibrations :
 - En phase travaux : Les vibrations liées au passage des poids-lourds sont ressenties à 2-3 m sur les voiries. Les vibrations liées à la mise en place des pieux de fixation pourront être ressenties à une distance d'environ 40 m.
 - En phase d'exploitation, le site ne sera à l'origine d'aucune vibration.

- Déchets produits :
 - En phase travaux : Les déchets qui seront produits sur le site seront engendrés par la préparation du site et notamment les travaux de nettoyage des végétaux et de déblais, l'entretien courant (journalier) des engins et les petites réparations¹², les emballages de protection utilisés durant l'acheminement de certains éléments fragiles, la présence du personnel.
 - En phase exploitation : Lors de la phase d'exploitation, les déchets générés sur le site seront essentiellement liés à l'entretien des espaces verts et à la maintenance des installations du parc.

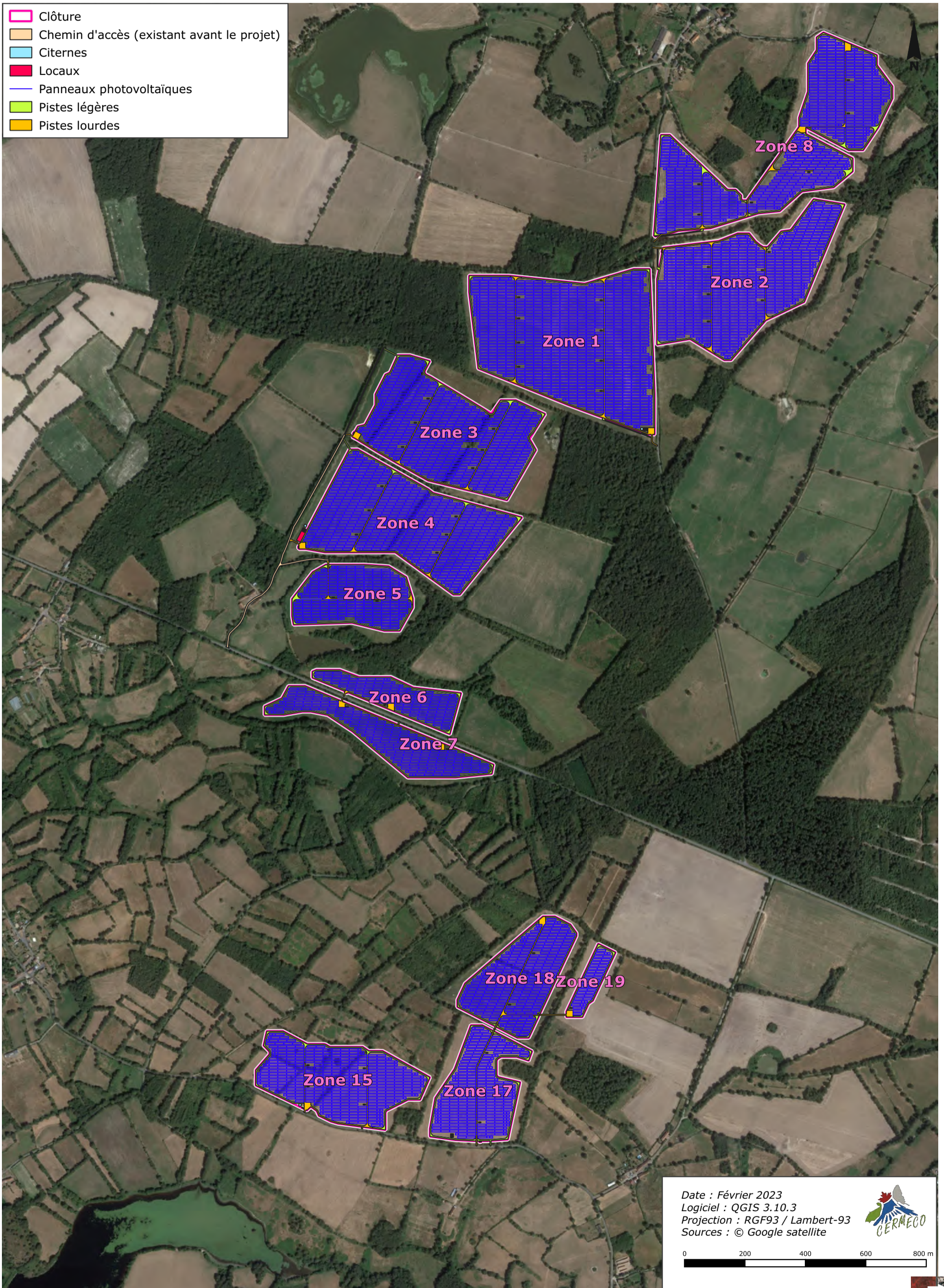
- Emissions sonores :
 - En phase travaux : Durant les phases de chantier, les engins de construction, la manipulation du matériel pour le montage des installations et la circulation des camions d'approvisionnement entraîneront des nuisances sonores dans le secteur.
 - En phase exploitation : Les onduleurs, les ventilateurs et le poste HTB représenteront des sources d'émissions sonores du site. Ces installations ne fonctionnent pas la nuit, mais uniquement en journée. Les véhicules utilisés durant les phases de maintenance seront également à l'origine d'émissions sonores modérées.

- Emissions lumineuses, émissions de chaleur et radiations :
 - Les émissions lumineuses produites sur la centrale photovoltaïque durant la phase de travaux proviennent, en début ou en fin de journée durant l'hiver, des lumières des engins et véhicules utilisés.
 - En phase d'exploitation, seuls les véhicules légers présents pour la maintenance (2 fois par an) ou l'engin permettant l'entretien du site (1 à 2 fois par an) pourraient être à l'origine d'émissions lumineuses sur le site. Ces interventions seront réalisées en faible nombre et en période diurne. Ainsi, les émissions lumineuses en phase de fonctionnement seront marginales.
 - Le projet ne sera à l'origine d'aucune émission de chaleur ou de radiation durant les phases travaux et fonctionnement.

¹² Les autres opérations (notamment l'entretien lourd et grosses réparations) seront réalisées dans un atelier extérieur.

Projet technique

- Clôture
- Chemin d'accès (existant avant le projet)
- Citernes
- Locaux
- Panneaux photovoltaïques
- Pistes légères
- Pistes lourdes



3.3. État initial de l'environnement

Note : Il est ici rappelé que l'emprise étudiée dans le cadre de l'état initial de l'environnement (environ 450 ha) correspond à l'ensemble du foncier disponible et non à l'emprise clôturée du projet finalement retenue qui a été réduite pour la bonne prise en compte des contraintes environnementales (emprise ramenée à 143,91 ha).

Les raisons de cette réduction d'emprise sont détaillées au chapitre « Choix du projet retenu ».

3.3.1. Situation

Situation géographique et cadastrale

Les communes de Lussac-les-Eglises et Saint-Martin-le-Mault se situent au nord du département de la Haute-Vienne (région Nouvelle-Aquitaine), à la limite avec le département de l'Indre (région Centre-Val-de-Loire).

Ces communes appartiennent à l'arrondissement de Bellac, au canton de Châteauponsac et à la communauté de communes du Haut Limousin en Marche.

Les terrains étudiés sont concernés par de très nombreux lieux-dits :

- Commune de Lussac-les-Eglises : « Les Agriers », « Paturaux Seigneraie », « Font Thomas », « Des Merles », « De la Brande », « Les Roussilles », « La Grande Bouige », « la Clef Barrat », « Le Grant Patural », « Le Font Peranche », « La Gatine », « Le Chaume », « Le Couret », « Le Grand Bois », « Lande du Couret », « Le Bois des Sapins », « De la Loge » ;
- Commune de Saint-Martin-le-Mault : « La Brande », « Communal de la Chaume », « Les Alimomes ».

Les terrains étudiés, d'une superficie d'environ 450 ha, sont en grande partie concernés par des parcelles agricoles bordées d'un dense maillage bocager.

PLANCHE 15. Photographie aérienne de l'emprise étudiée

Photo aérienne

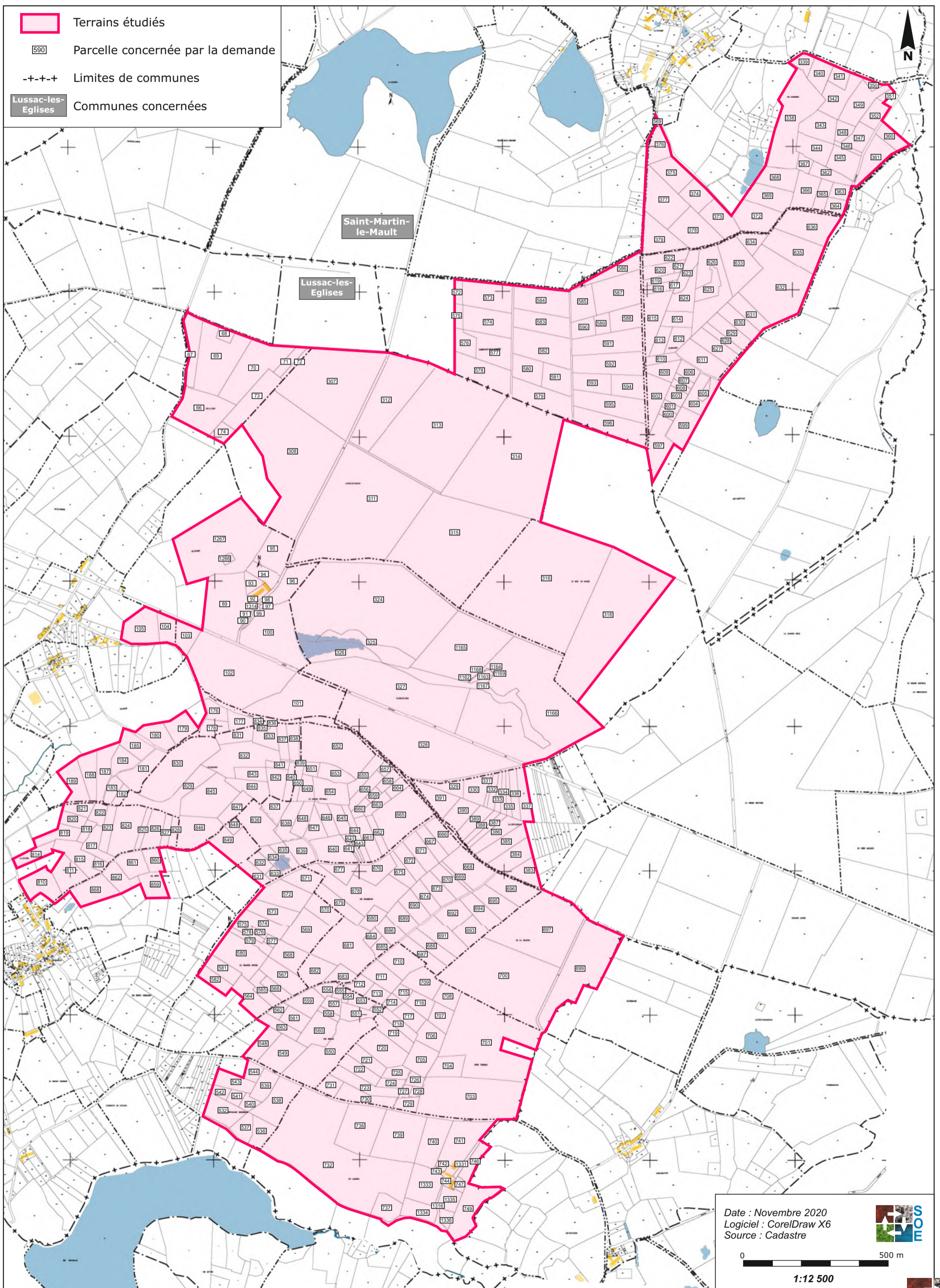


Source du fond de plan : Geoportail - Copyright

0 1000 m

Terrains étudiés

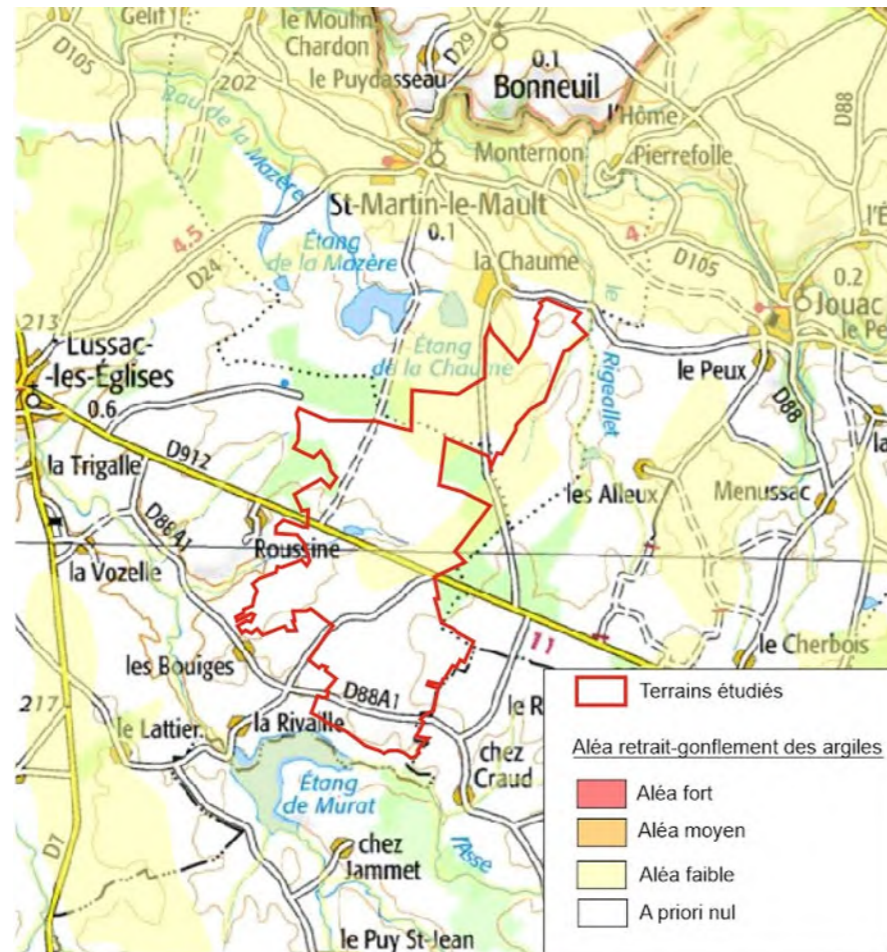
Situation cadastrale



3.3.2. Risques naturels et technologiques

Les communes de Lussac-les-Eglises et Saint-Martin-le-Mault sont situées dans une zone de sismicité n°2.

Les terrains étudiés sont pour partie concernés par un aléa retrait-gonflement des argiles « faible ».



Aléa retrait-gonflement des argiles (source fond de plan : géorisques)

Ils sont localisés à distance des infrastructures à l'origine du risque TMD.

3.3.3. Milieu physique

Climat

Le climat de la Haute-Vienne est de type océanique atténué. Les hivers y sont relativement doux, les chutes de neige légèrement supérieures à la moyenne nationale en plaine, et les étés sont relativement chauds et secs. Les vents y sont modérés, bien que quelques rafales puissent exceptionnellement atteindre 130 km/h en cas de tempête.

Les températures moyennes du secteur sont assez douces en hiver (minimum mensuel rencontré en janvier) et relativement chaudes en été (maximum mensuel rencontré en août).

La zone bénéficie d'une pluviosité moyenne annuelle de 892,3 mm relativement bien réparties au long de l'année.

Les vents dominants proviennent du nord-est et du sud-ouest. Les vents de plus fortes intensités, dépassant les 30 km/h, sont relativement rares et proviennent essentiellement du sud-ouest.

Le département est soumis à des phénomènes orageux assez fréquents.

L'ensoleillement annuel moyen est d'environ 1 900 h/an.

Les terrains étudiés ne font pas l'objet d'un microclimat.

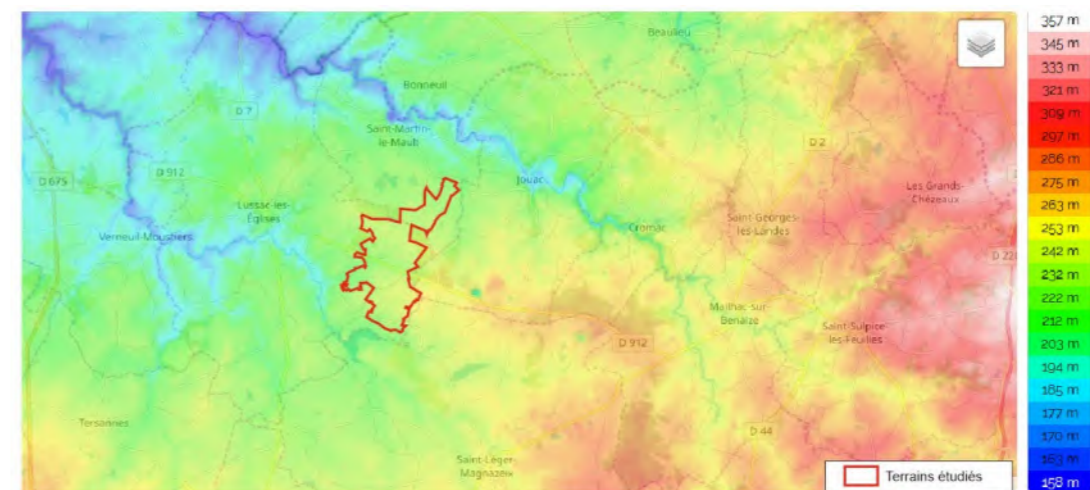
Topographie et contexte géologique

Le secteur d'étude est localisé au sein du plateau aplani de la Basse-Marche. D'une cote moyenne de 250 mètres d'altitude, il présente une déclivité doucement orientée du sud-est vers le nord-ouest, drainant les cours d'eau en direction du bassin de la Vienne.

Au sein de l'aire d'étude intermédiaire, le relief est creusé au nord par la rivière de la Benaize et à l'ouest par la rivière de l'Asse, toutes deux affluents de l'Anglin.

Les terrains étudiés, d'une altitude variant de 218 à 254 m NGF, sont scindés en deux entités par une ligne de partage des eaux qui les traversant d'est en ouest.

Deux pentes de faible amplitude se distinguent alors de part et d'autre de cette ligne : une pente en direction du nord-ouest pour la partie au nord (vers le cours de la Benaize), une pente en direction du sud-ouest pour la partie au sud (vers le cours de l'Asse).



Topographie du secteur d'étude (Source : Topographic-map)

D'un point de vue géologique, les terrains étudiés reposent essentiellement sur des formations granitiques et limoneuses.

Les sondages pédologiques réalisés dans le cadre du projet sur les terrains étudiés font, dans leur majorité, état d'un sol peu profond composé d'argile et minéraux millimétriques issus de l'altération de la roche granitique sous-jacente. La roche est rencontrée à faible profondeur.



Sol sur les terrains étudiés

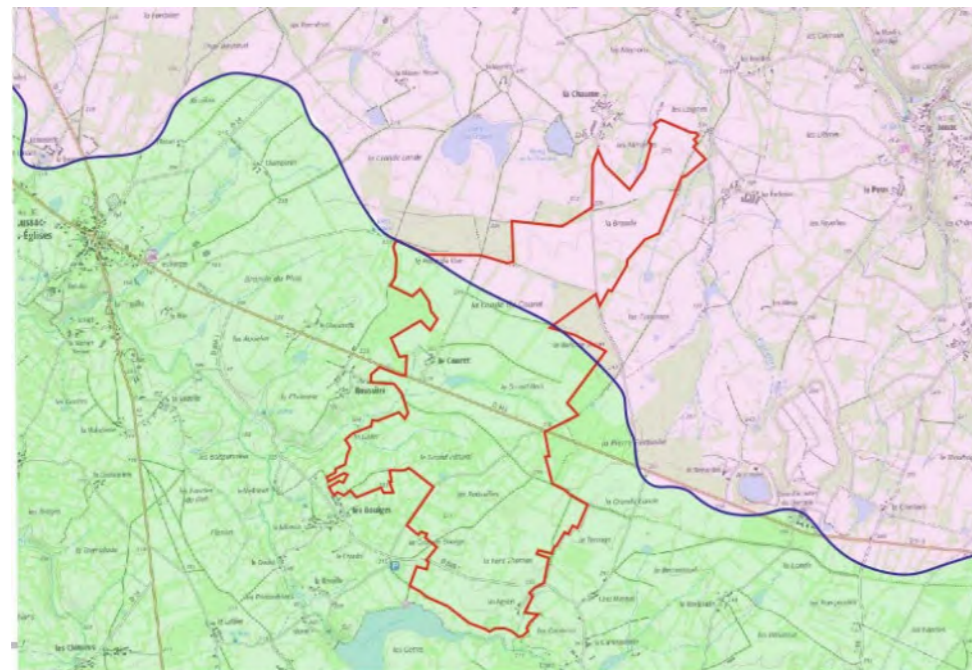
Les terrains étudiés ne présentent pas de trace d'érosion.

Eaux superficielles, souterraines et zones humides

Eaux superficielles

Les terrains étudiés se situent dans le bassin de la Vienne, à environ 720 m au nord de l'Asse et 900 m au sud de la Benaize.

En raison de la topographie des terrains, marquée par une ligne de plus haute altitude s'étirant du sud-est au nord-ouest, les eaux pluviales rejoignent la masse d'eau de l'Asse (« L'Asse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence de la Benaize » (FRGR0423)) au sud et la masse d'eau de la Benaize (« La Benaize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Asse » (FRGR0422)) au nord.



- Terrains étudiés
- Ligne de partage des eaux
- Masse d'eau « L'Asse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence de la Benaize » (FRGR0423)
- Masse d'eau « La Benaize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Asse » (FRGR0422)

Les masses d'eau concernant les terrains étudiés
(source fond de plan : carmencarto.fr)

Les terrains étudiés dans le cadre de l'état actuel sont concernés par plusieurs plans d'eau et plusieurs ruisseaux, dont la plupart temporaires, ruisseaux affluents de l'Asse et de la Benaize (voir carte en page suivante).

Aucun de ces cours d'eau n'est néanmoins présent dans l'emprise même des terrains qui seront retenus pour le projet, le ruisseau le plus proche étant localisé à environ 50 m à l'aval et concernant le ruisseau dit du Couret.

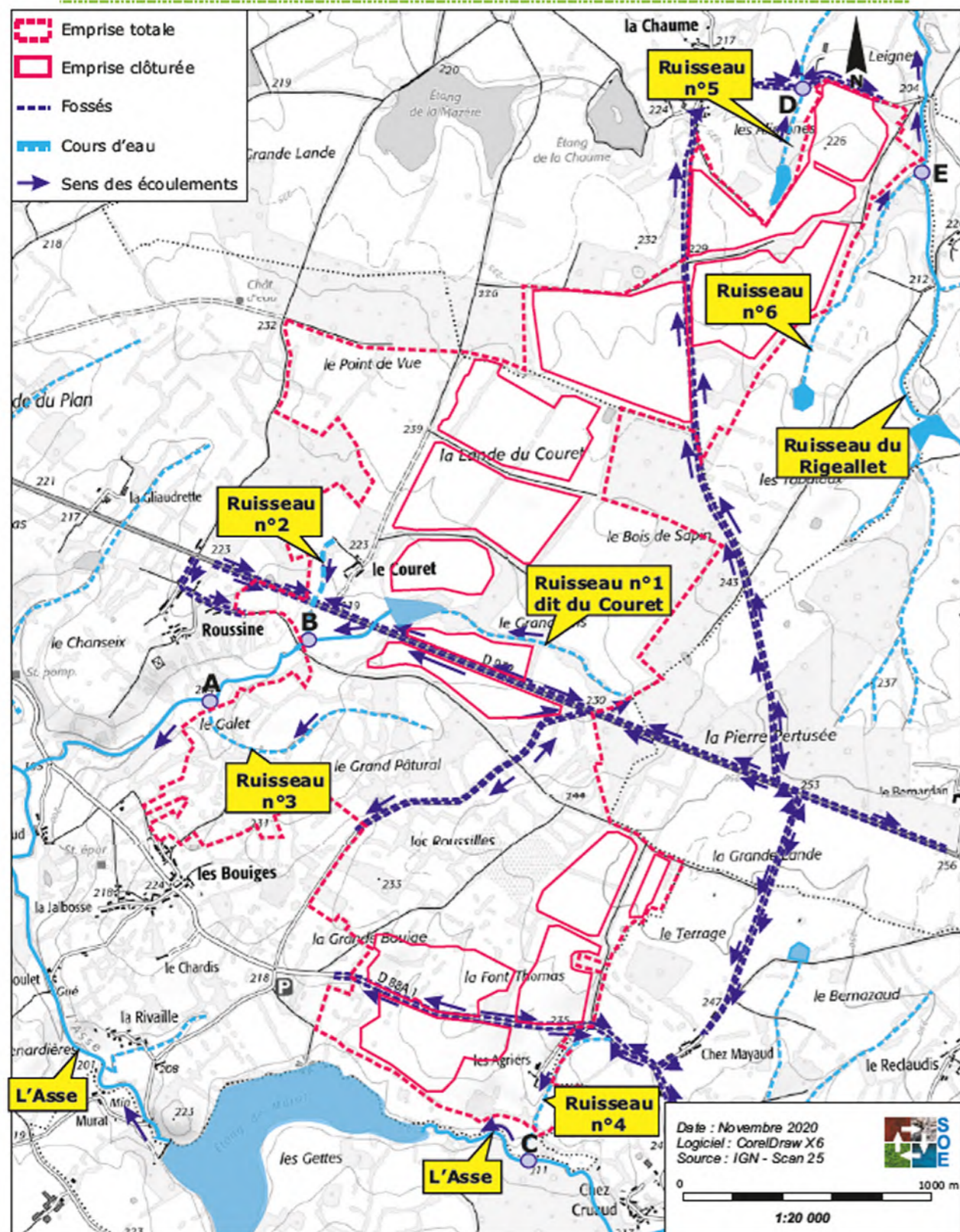
La masse d'eau « L'Asse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence de la Benaize » possède un état écologique « médiocre » et un état physico-chimique « moyen ». La masse d'eau « La Benaize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Asse », possède pour sa part un état écologique « moyen » et un état physico-chimique « bon ».

Les eaux superficielles sont utilisées localement pour l'irrigation des cultures et l'alimentation en eau potable.

Les terrains étudiés ne font l'objet d'aucun captage des eaux superficielles ou périmètre de protection de captage des eaux superficielles pour l'alimentation en eau potable.

PLANCHE 17. Réseau hydrographique local

Réseau hydrographique local



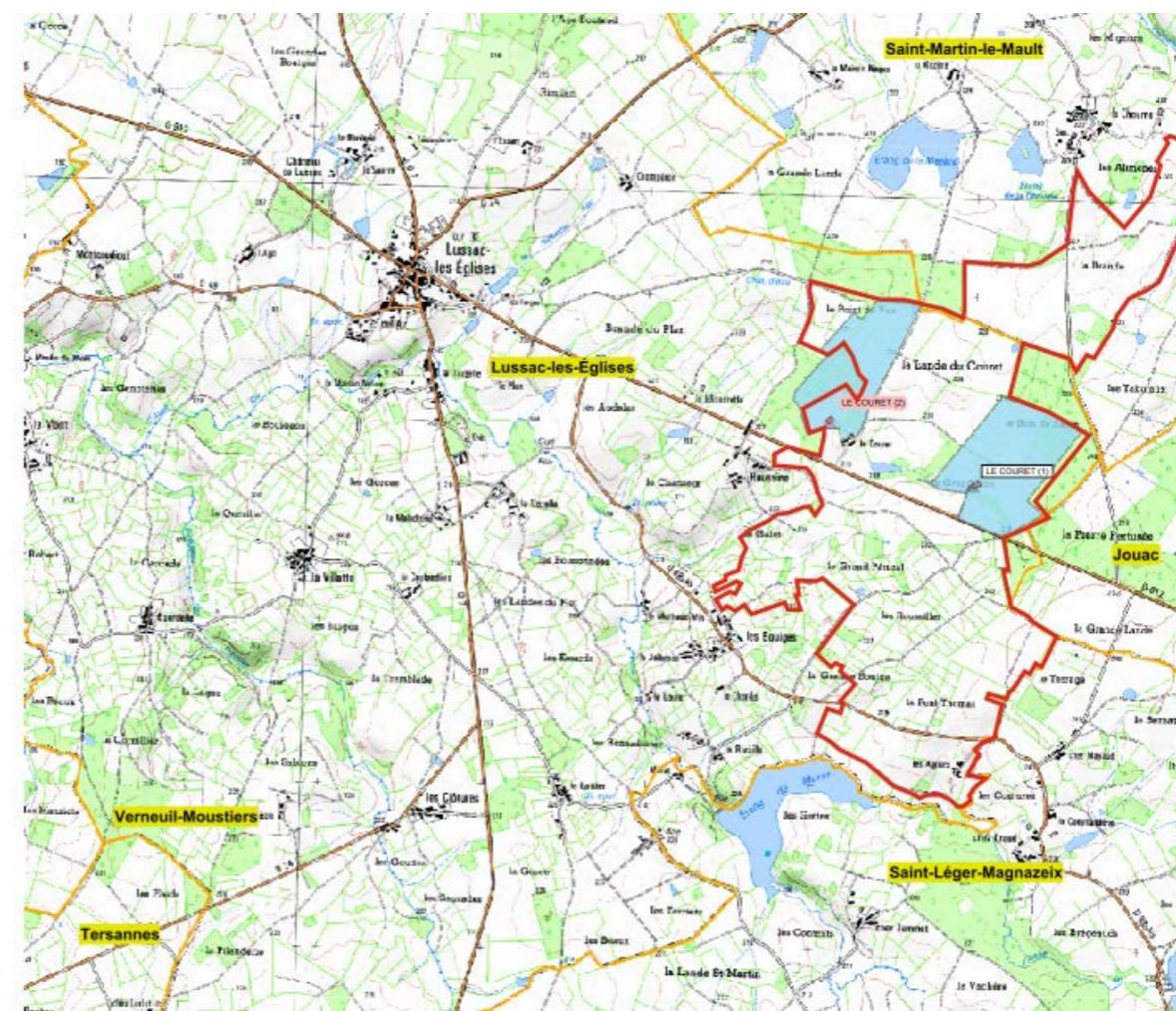
- Eaux souterraines

Le secteur du projet est localisé sur la masse d'eau dénommée « Bassin versant de la Gartempe » (code FRGG056) qui présente de « bons » états chimique et écologique.

Cette masse d'eau ne subit pas de pressions notables.

Les terrains étudiés sont concernés par la présence de deux captages des eaux souterraines et de leurs périmètres de protection immédiats et rapproché. Il s'agit des captages :

- Le Couret (1) (drain), captage réputé abandonné,
- Le Couret (2) (captage par puits), actuellement en fonctionnement.



- ▲ captages en service
- ▲ captages hors service
- ▲ captages en projet
- Périmètre de protection immédiat
- Périmètre de protection rapproché
- Périmètre de protection éloigné
- Terrains étudiés

Captages et périmètres de protection existants sur les terrains étudiés (source : ARS)

- Zones humides

Une étude de délimitation des zones humides a été réalisée par le bureau d'étude CERMECO en novembre 2019, modifiée en juin 2021 suite aux demandes formulées par la DDT87. Les principales conclusions en sont ici reprises. L'étude complète est fournie en annexe 6 de l'étude d'impact.

Trois habitats déterminants de zone humide sont présents sur les terrains étudiés initialement (450 ha) : le gazon amphibie, la prairie humide et le fourré hygrophile. Ces trois habitats cumulés représentent une surface d'environ 33 ha.

La campagne de sondages pédologiques a été menée sur un périmètre plus restreint que celui mené dans le cadre du critère habitat. En effet, le critère pédologique a été ciblé sur les zones d'implantation prévues suite à la communication au maître d'ouvrage des enjeux écologiques et des zones humides révélées lors des inventaires naturalistes (emprise restreinte). Cette emprise restreinte est de l'ordre de 308 ha.

Sur les 203 sondages pédologiques réalisés, 123 sont déterminants de zone humide.

L'analyse conjointe des critères habitat déterminant de zone humide et pédologique ont permis de délimiter un total d'environ 160 ha de zones humides au sein de l'aire d'étude pédologique.

Sur cette même aire d'étude, seuls 13 ha de zone humide présentent un critère habitat déterminant, et donc une fonctionnalité écologique liée aux zones humides. L'intégralité de ces habitats sera évitée dans le cadre du projet.

La majeure partie des zones humides identifiées est donc exempte de toute végétation déterminante de zone humide. Ces 147 ha sont en effet principalement occupés par des prairies semées (ray-grass et trèfle rampant) et par des champs cultivés ; et dans une moindre mesure par une végétation spontanée mésophile.

En termes de répartition spatiale, la surface représentée par les zones humides est de plus en plus importante vers le sud de l'emprise étudiée. Si les zones humides sont majoritairement concentrées au niveau de points bas topographiques en partie nord, elles semblent davantage liées à la proximité de la roche sous-jacente dans la partie sud.

Zones humides - Vue d'ensemble

Aires d'étude

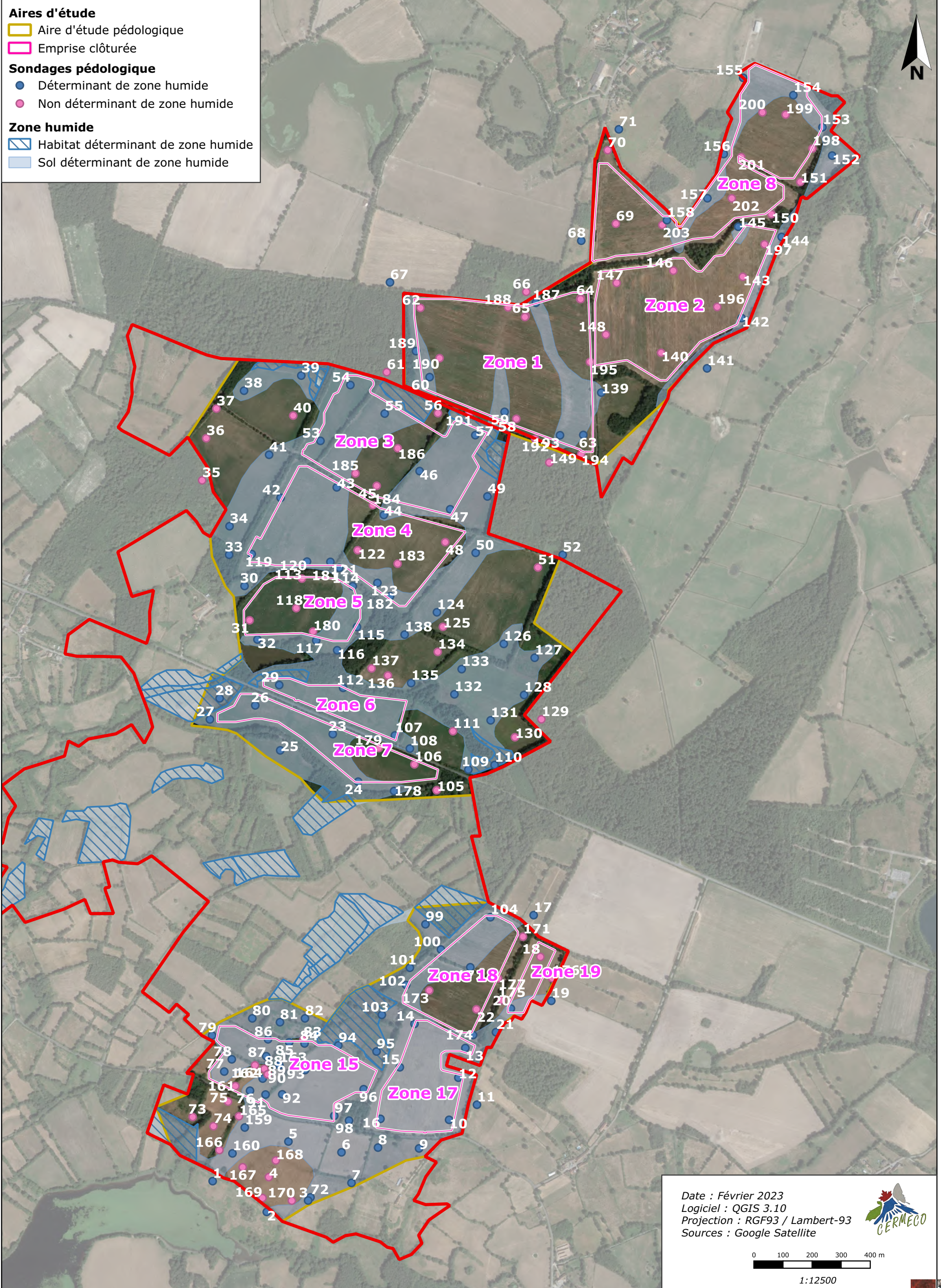
- Aire d'étude pédologique
- Emprise clôturée

Sondages pédologique

- Déterminant de zone humide
- Non déterminant de zone humide

Zone humide

- Habitat déterminant de zone humide
- Sol déterminant de zone humide



3.3.4. Faune, flore et habitats naturels

Des inventaires écologiques, réalisés par plusieurs spécialistes, ont été réalisés au cours des mois d'avril, mai, juin, juillet, août et octobre 2019.

3.3.4.1. Zonages environnementaux

Les terrains étudiés sont localisés à proximité de nombreux zonages environnementaux.

Les zonages inventoriés sont les suivants :

Identifiant	Nom	Intérêt(s)	Distance par rapport au projet
Natura 2000			
FR 7401133	<i>Etangs du nord de la Haute Vienne</i>	Flore, invertébrés et reptiles	Bordure immédiate au sud
FR 2400535	<i>Vallée de l'Anglin et affluents</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	5 km au nord-est
ZNIEFF de type I			
740002771	<i>Etang de la Mazère</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	Bordure immédiate au nord
74000081	<i>Etang de Murat</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	Bordure immédiate au sud
740002782	<i>Vallée de la Benaize</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	3,6 km à l'est
240030078	<i>Zone tourbeuse de l'étang des Chardons</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	5 km au nord-est
240030100	<i>Prairies humides de Beaulieu</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	6,3 km au nord-est
ZNIEFF de type II			
240031265	<i>Haut bassin versant de l'Anglin et du Portfeuille</i>	Espèces aux mœurs aquatiques et/ou humides	5 km au nord-est
PNR			
FR 8000008	<i>Brenne</i>	-	4 km au nord

PLANCHE 19. Réseau Natura 2000 et Parc Naturel Régional

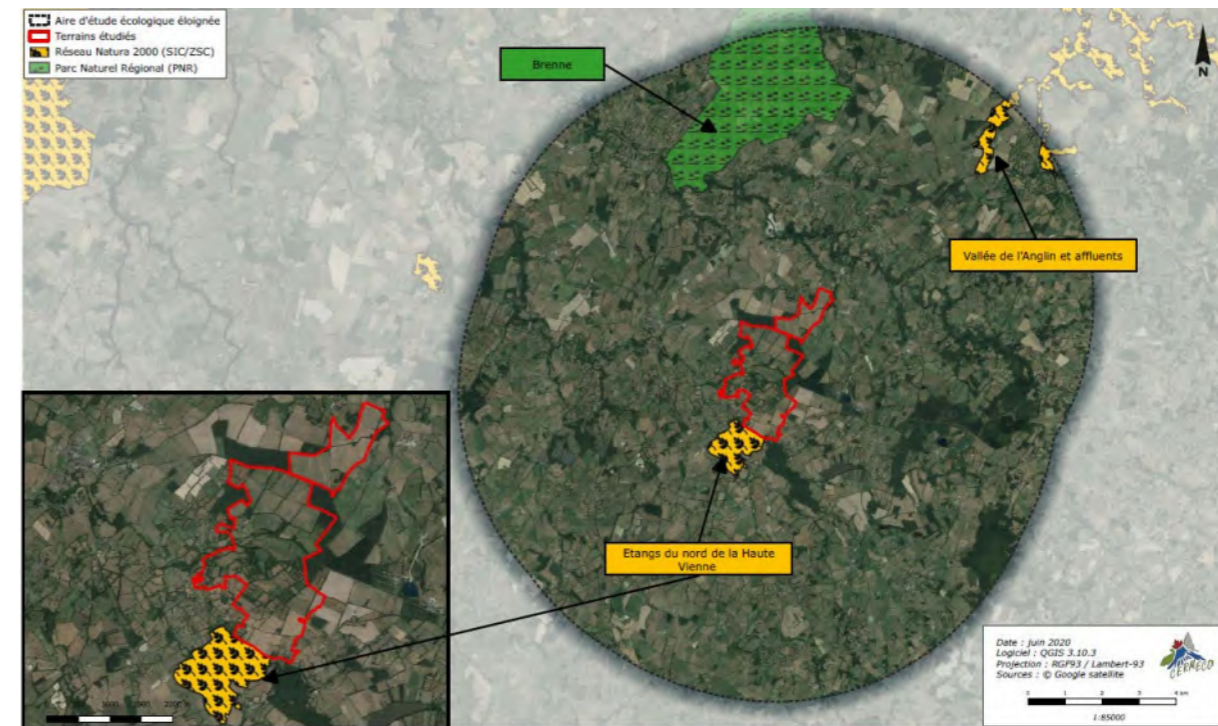


PLANCHE 20. ZNIEFF






















3.3.4.2. Inventaires écologiques

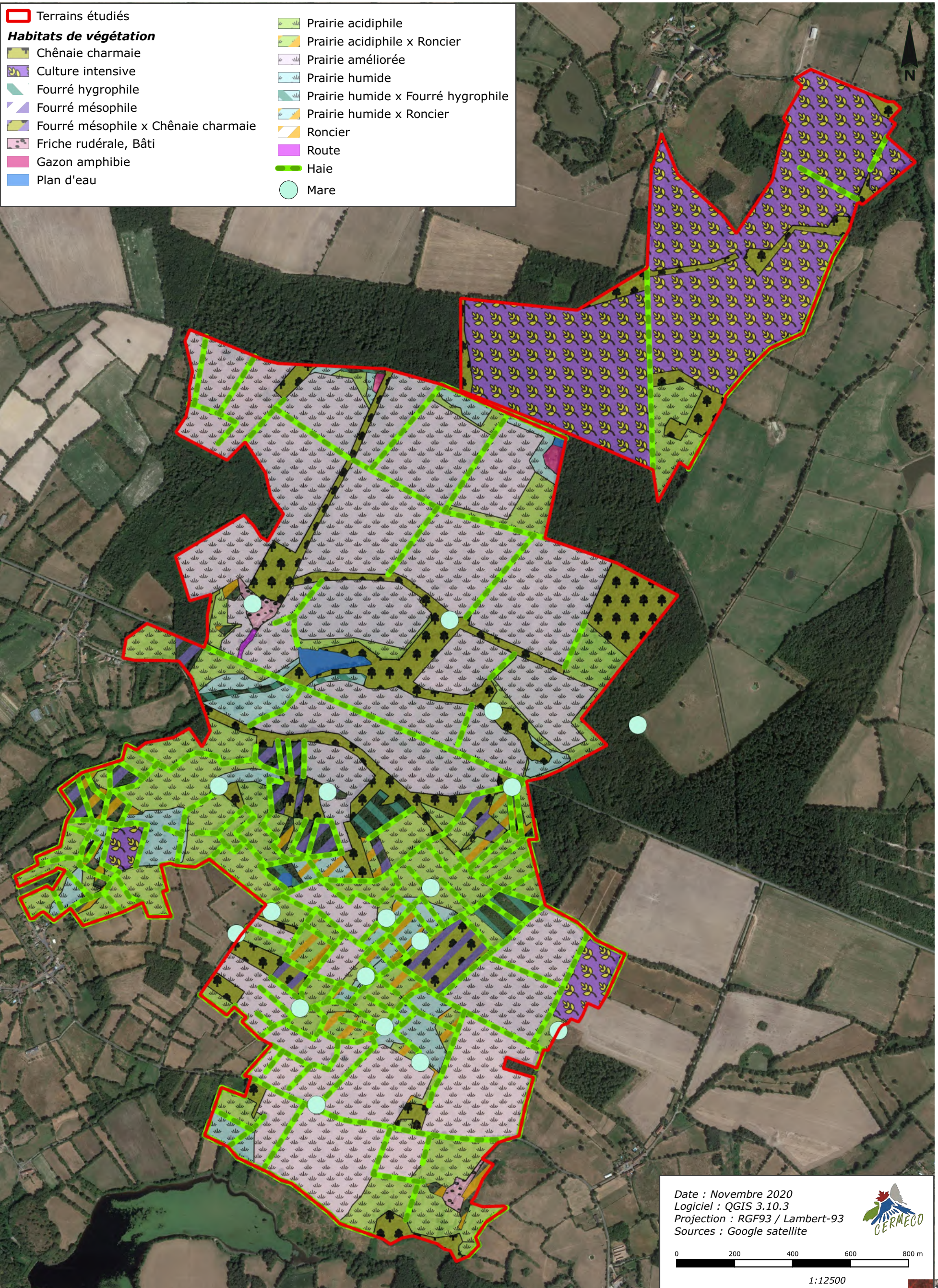
3.3.4.2.1. Habitats de végétation

Les campagnes de terrain réalisées ont permis d'identifier 13 habitats dans l'aire d'étude écologique ayant des **enjeux phytoécologiques** « forts à nuls » :

- **Gazon amphibie** présentant des enjeux **FORTS** ;
- **Prairie humide** présentant des enjeux **MODERES** ;
- **Prairie acidiphile** présentant des enjeux **MODERES** ;
- **Fourré hygrophile** présentant des enjeux **FAIBLES** ;
- **Plan d'eau, mare** présentant des enjeux **FAIBLES** ;
- **Fourré mésophile** présentant des enjeux **FAIBLES** ;
- **Haie bocagère** présentant des enjeux **FAIBLES** ;
- **Chênaie-charmaie** présentant des enjeux **FAIBLES** ;
- **Roncier** présentant des enjeux **NEGLIGEABLES** ;
- **Prairie améliorée** présentant des enjeux **NEGLIGEABLES** ;
- **Culture intensive** présentant des enjeux **NEGLIGEABLES** ;
- **Friche rudérale, bâti** présentant des enjeux **NEGLIGEABLES** ;
- **Route** présentant des enjeux **NEGLIGEABLES**.

Habitats de végétation

	Terrains étudiés		Prairie acidiphile
Habitats de végétation			Prairie acidiphile x Roncier
	Chênaie charmaie		Prairie améliorée
	Culture intensive		Prairie humide
	Fourré hygrophile		Prairie humide x Fourré hygrophile
	Fourré mésophile		Prairie humide x Roncier
	Fourré mésophile x Chênaie charmaie		Roncier
	Friche rudérale, Bâti		Route
	Gazon amphibie		Haie
	Plan d'eau		Mare



Date : Novembre 2020
 Logiciel : QGIS 3.10.3
 Projection : RGF93 / Lambert-93
 Sources : Google satellite



1:12500



3.3.4.2.2. Flore

Au niveau floristique, 218 espèces végétales ont été recensées dans l'aire d'étude. Aucune espèce végétale à enjeu de conservation n'a été observée dans l'aire d'étude.

Les enjeux floristiques locaux sont globalement **NÉGLIGEABLES**, localement **FAIBLES** (Brachypode des rochers, Gesse de Nissolle, la Jussie des marais, Littorelle à une fleur, Mouron délicat, Scirpe à tiges nombreuses) à **MODÉRÉS** (Baldellie rampante, Éleocharide en épingle).

Une espèce végétale protégée est présente dans l'aire d'étude : la Littorelle à une fleur.

Trois espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées : l'Ambroisie à feuilles d'Armoise, le Robinier faux-acacia, et la Vigne-vierge commune.

3.3.4.2.3. Faune

D'un point de vue faunistique, 243 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, ce qui s'avère une très bonne richesse spécifique.

Les principaux enjeux définis sont les suivants :

- des enjeux **FORTS** concernent le Bihoreau gris, le Héron pourpré, la Pie-grièche écorcheur, la Sarcelle d'hiver ;
- des enjeux **MODÉRÉS** concernent le l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, le Martin-pêcheur d'Europe, le Torcol fourmilier, la Tourterelle des bois, la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, la Noctule de Leisler, Leste barbare, Naiade au corps vert ;
- des enjeux **FAIBLES** concernent l'Aesche affine, l'Alouette des champs, la Bergeronnette des ruisseaux, le Bruant jaune, le Crapaud calamite, le Criquet ensanglanté, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, la Fauvette grisette, le Grand Capricorne du Chêne, le Grillon des marais, l'Hirondelle rustique, le Leste fiancé, la Linotte mélodieuse, le Murin à oreilles échancrées, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Rainette verte, la Sérotine commune, le Tarier pâtre et le Verdier d'Europe.

L'analyse des habitats d'espèces fait état :

- D'enjeux **FORTS** pour la Chênaie-charmaie, les haies bocagères, les plans d'eau et mares, les prairies acidiphiles et les prairies humides ;
- D'enjeux **MODÉRÉS** pour les fourrés mésophiles, les fourrés hygrophiles et les gazons amphibies ;
- D'enjeux **FAIBLES** pour les prairies améliorées.



Espèces à enjeux forts, de gauche à droite : Bihoreau gris, Pie grièche-écorcheur, Sarcelle d'hiver



Espèces à enjeux modérés, de gauche à droite : Aigrette garzette, Alouette lulu, Chardonneret élégant



Espèces à enjeux modérés, de gauche à droite : Cisticole des joncs, Martin-pêcheur d'Europe, Tourterelle des bois



Espèces à enjeux modérés, de gauche à droite : Leste barbare, Naiade au corps vert

Les enjeux écologiques sont synthétisés au sein de la planche en page suivante.

Synthèse des enjeux écologiques

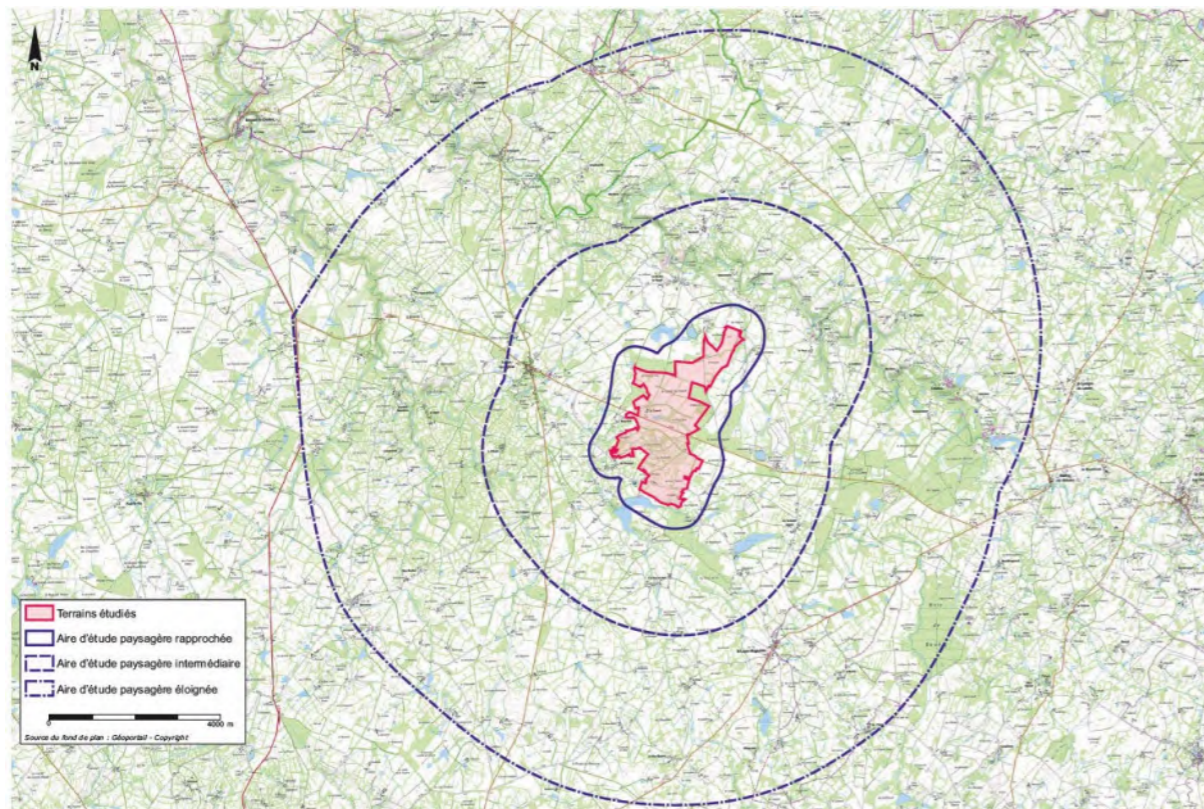


3.3.5. Paysage

Aires d'étude paysagères

Des aires d'études paysagères spécifiques ont été définies pour étudier la thématique « Paysage » (aires d'étude paysagères éloignée, intermédiaire et rapprochée). Elles permettent d'aborder le paysage à diverses échelles.

PLANCHE 23. Aires d'étude paysagères

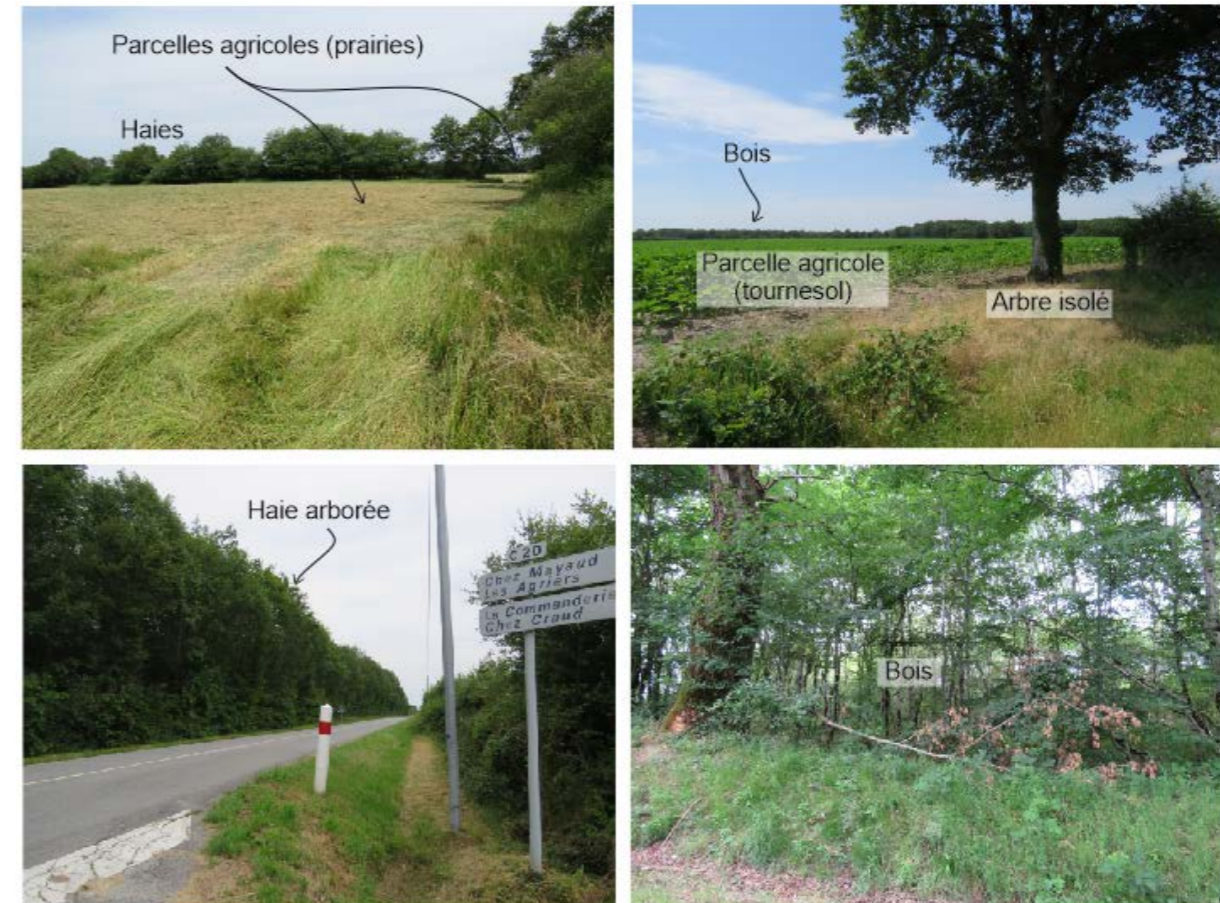


Enjeux paysagers

Le secteur étudié, localisé au nord-ouest de l'ancienne région du Limousin, est majoritairement concerné par l'ambiance paysagère dite de la « campagne-parc ». Il est plus spécifiquement concerné par l'unité paysagère de la « Basse-Marche ».

Les éléments importants du paysage du secteur d'étude sont :

- la végétation boisée et bocagère très dense qui conditionne les perceptions visuelles et contribue à occulter en grande partie le réseau hydrographique, le réseau routier et le relief local ;
- la présence de nombreuses parcelles agricoles dont la diversité (prairies, plantations fourragères, céréales, oléo-protéagineux) conditionne l'ambiance paysagère du secteur (campagnarde ou plus anthropique) ;
- un patrimoine bâti notable ;
- de rares perceptions en direction du parc éolien « Les Patoures ».



La végétation du secteur

Sites et paysages

Aucun objet ou bâtiment inscrit ou classé à l'inventaire des Monuments Historiques n'est recensé au sein de l'aire d'étude paysagère rapprochée. En revanche, plusieurs monuments historiques existent au sein des aires d'étude intermédiaire et éloignée. Le plus proche est localisé à 1,5 km des terrains étudiés. Il s'agit du Colombier du logis seigneurial (monument partiellement inscrit) situé sur la commune de Saint-Martin-le-Mault.

Il n'existe aucun site inscrit et classé, au titre de la protection du paysage au sein de l'aire d'étude paysagère éloignée. Le site le plus proche, est localisé à environ 8,2 km au nord-est des terrains étudiés dans le cadre du projet. Il s'agit du site classé « *Butte, hameau, château de la Brosse et leurs abords* ».

Le secteur est doté de nombreux autres éléments remarquables dits du « petit patrimoine ». Il s'agit en particulier d'églises ou d'oratoires épars sur le territoire.



Photo de gauche : Eglise de Saint-Martin-le-Mault
Photo de droite : Oratoire des Redeaux



Les terrains étudiés ne sont pas recensés comme « zones de présomptions de prescriptions archéologiques » par le site Atlas des patrimoines. De plus, aucun vestige archéologique n'est, à ce jour, recensé sur les terrains étudiés. Toutefois, le Service Régional de l'Archéologie dans un mail en date du 24 juillet 2019 précise que cela est avant tout significatif d'un manque de recherches approfondies et non de l'inexistence formelle de vestige archéologique.

Les enjeux visuels

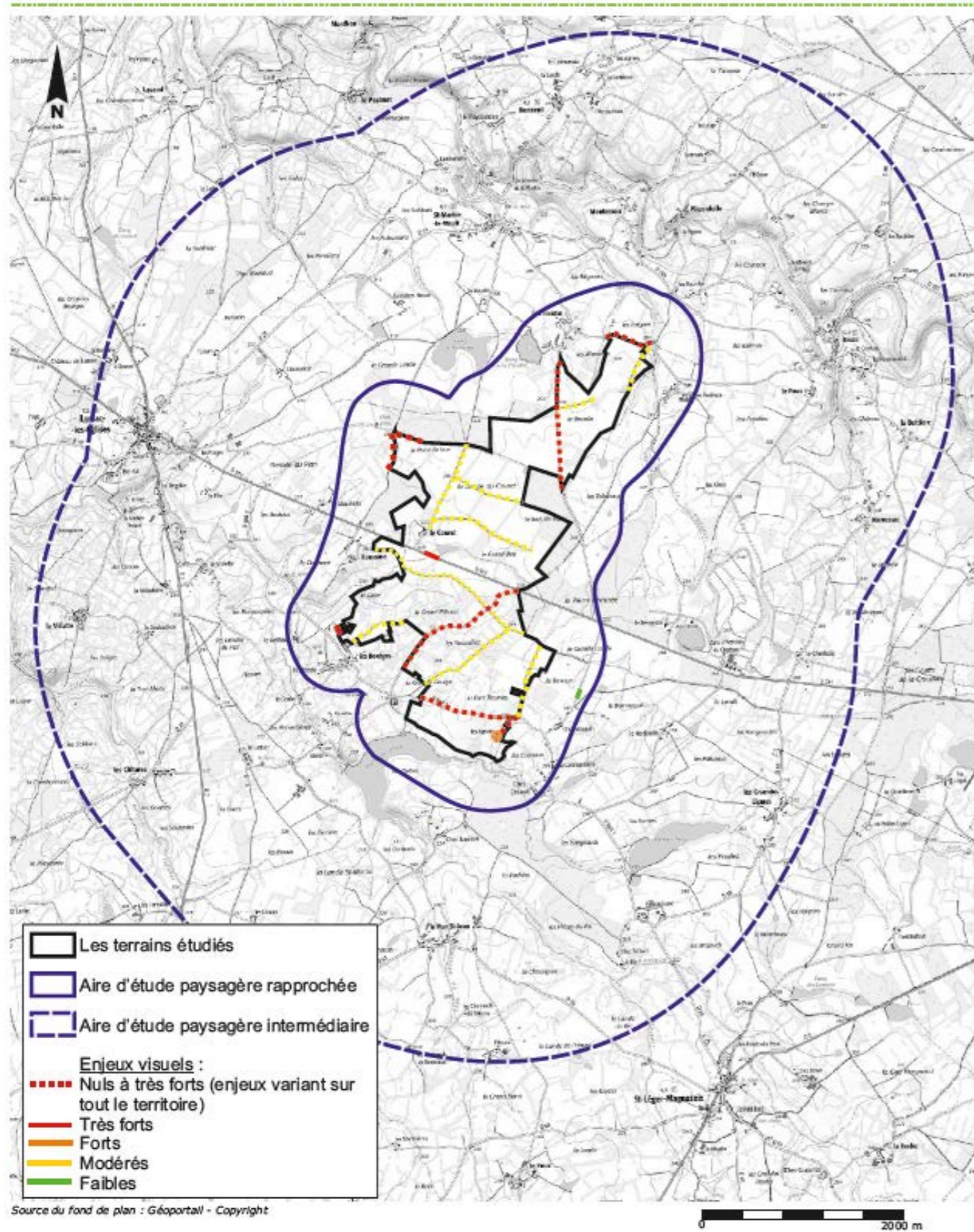
Les enjeux paysagers des terrains étudiés sont synthétisés au sein du tableau suivant :

Nuls	Négligeables	Très faibles	Faibles	Modérés	Forts	Très forts
------	--------------	--------------	---------	---------	-------	------------

	Voiries	Habitations
Aire d'étude paysagère éloignée	Nuls	Nuls
Aire d'étude paysagère intermédiaire	Nuls	Nuls
Aire d'étude paysagère rapprochée	Faibles sur un bref linéaire du chemin rural de « Chez Mayot »	Nuls depuis l'habitation du Couret (abandonnée) *
	Nuls à modérés depuis les chemins forestiers	Forts depuis l'habitation des « Agriers »
	Nuls à très forts depuis la RD 88A1	Très forts depuis les habitations des « Bouiges » les plus proches (2 habitations)
	Nuls à très forts depuis la VC n°4	
	Nuls à très forts depuis la VC n°5	
	Nuls à très forts depuis la VC n°18	
	Nuls à très forts depuis la RD 912 (bref linéaire)	
Monuments historiques	Nulles	
Sites inscrits et classés	Nulles	

PLANCHE 24. Synthèse des enjeux visuels du secteur

Synthèse des enjeux visuels



3.3.6. Contexte économique et humain

Population et habitat

La population des communes de Lussac-les-Eglises et de Saint-Martin-le-Mault a fortement diminué depuis les années 1970. Malgré une légère hausse entre 2010 et 2015, le nombre d'habitants a, en effet, diminué de plus de 40 % au cours des 50 dernières années.

Le nombre de logements sur les communes de Lussac-les-Eglises et Saint-Martin-le-Mault a peu augmenté entre 2010 et 2015. Plus de 60% des logements sur ces communes ont été construits avant les années 1920.

L'ERP le plus proche des terrains étudiés se localise à environ 1,5 km au nord-ouest. Il s'agit de la mairie de Saint-Martin-le-Mault.

Activités économiques

Le lieu de travail est situé dans une autre commune de résidence pour près de 50 % des actifs de Lussac-les-Eglises en 2015 et pour près de 70 % des actifs de Saint-Martin-le-Mault. Limoges constitue le bassin d'emploi du secteur.

Le secteur tertiaire constitue la base de l'économie locale.

De nombreux petits commerces et artisans sont implantés sur la commune de Lussac-les-Eglises et dans une moindre mesure sur la commune de Saint-Martin-le-Mault.

Activité industrielles

Il n'existe aucun site et sol pollué recensé par la base de données BASOL sur les communes de Lussac-les-Eglises et Saint-Martin-le-Mault.

En revanche, plusieurs sites industriels sont recensés par la base de données BASIAS à proximité des terrains étudiés. Le plus proche est l'exploitation d'uranium du Bernardan située à 1,4 km des terrains étudiés, sur un ancien site minier (commune de Jouac).

Il existe plusieurs ICPE dans le secteur d'étude. La plus proche est un élevage de porcs localisés à environ 400 m des terrains étudiés.

Plusieurs parcs éoliens et centrales solaires, producteurs d'énergie renouvelable, sont également localisés dans le secteur d'étude.

Activités agricoles

L'activité agricole dominante dans le secteur d'étude est l'élevage. Sur la commune de Lussac-les-Eglises, cet élevage concerne essentiellement des ovins et caprins tandis que sur la commune de Saint-Martin-le-Mault, il concerne essentiellement des bovins.

Le nombre d'exploitations agricoles et la SAU a largement diminué ces dernières années sur les deux communes.

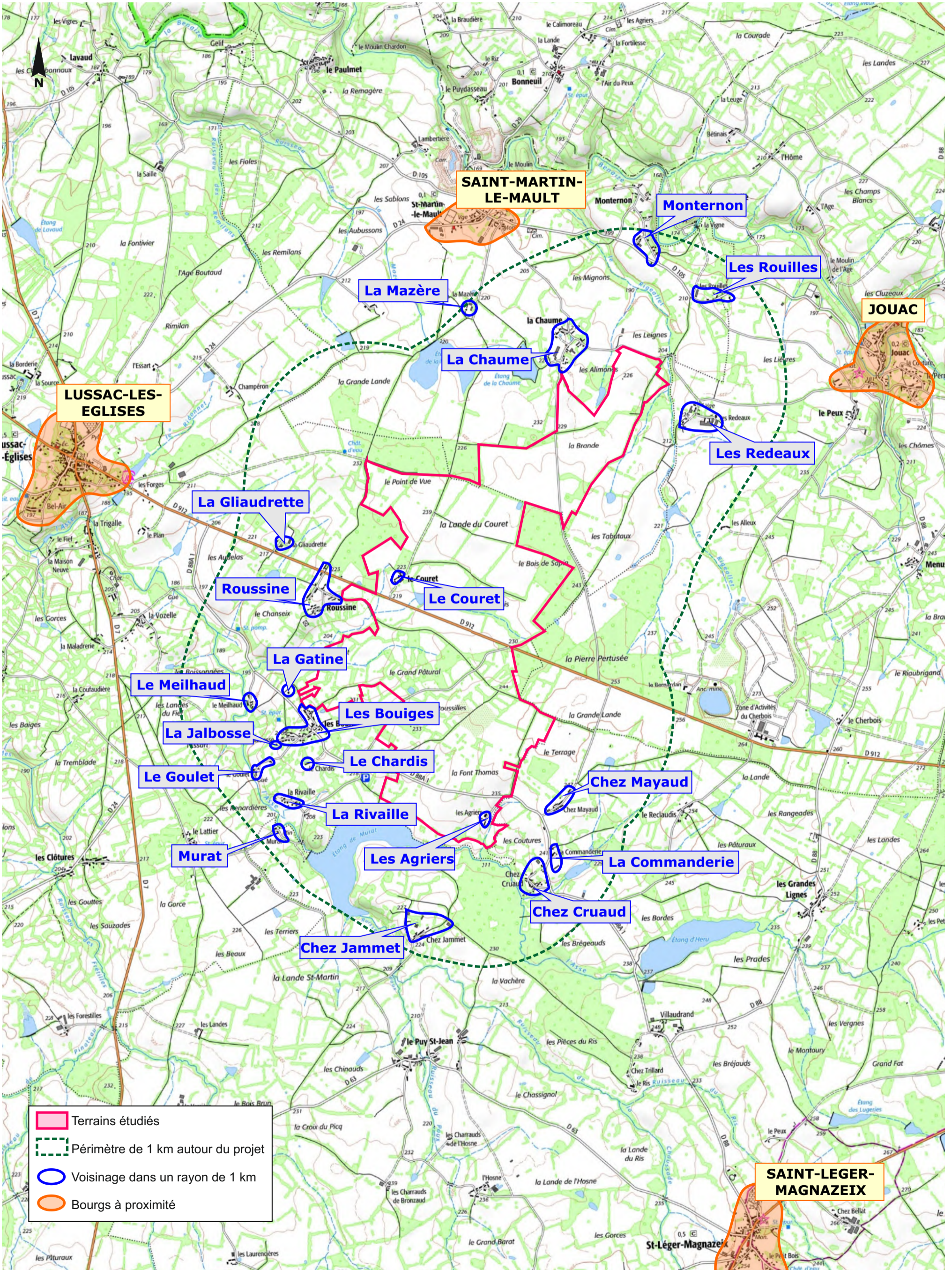
De nombreuses parcelles des terrains étudiés sont concernées par une activité agricole. Une étude de compensation collective agricole doit donc être réalisée dans le cadre du projet. Elle fera l'objet d'un document indépendant.

Voisinage

Les terrains étudiés se trouvent dans un secteur rural marqué par la présence de nombreux hameaux et habitations isolées.

On notera en particulier que deux habitations et leurs dépendances agricoles sont situées au sein des terrains étudiés. Il s'agit de l'habitation du « Couret » (abandonnée à l'heure actuelle) et de l'habitation des « Agriers ».

Voisinage



- Terrains étudiés
- Périmètre de 1 km autour du projet
- Voisinage dans un rayon de 1 km
- Bourgs à proximité

Source du fond de plan : Geoportail - Copyright

Hébergement, loisirs et activités touristiques

Un camping et plusieurs gîtes sont recensés sur la commune de Lussac-les-Eglises.

Les monuments historiques du secteur, susceptibles d'attirer des visiteurs sont situés à distance des terrains étudiés.

Un observatoire ornithologique est localisé à proximité au sud des terrains étudiés, aux abords de l'étang de Murat.

Un chemin de promenade (circuit de l'étang de Murat) traverse la partie Sud des terrains étudiés.

Infrastructures de transport

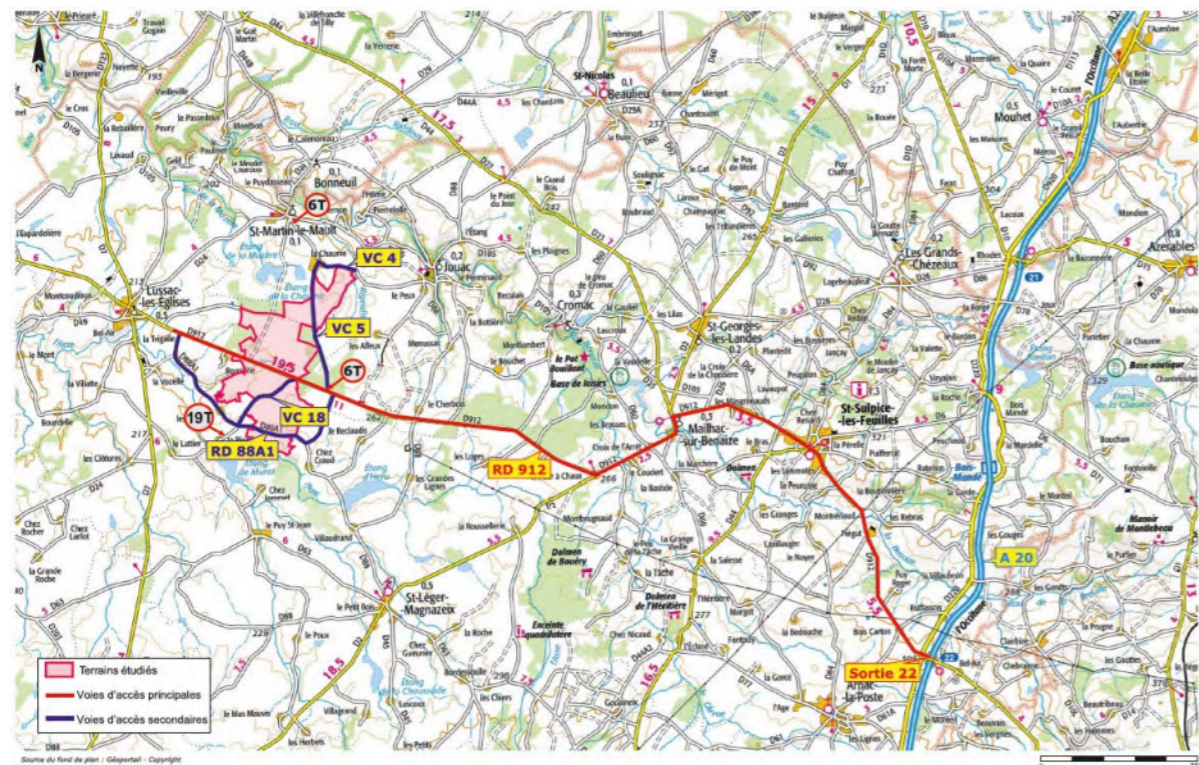
L'aérodrome le plus proche du site est l'aérodrome du Blanc situé à plus de 30 km au nord-ouest des terrains étudiés.

L'itinéraire d'accès aux terrains étudiés emprunte l'autoroute A 20 puis la RD 912.

Les terrains étudiés sont traversés par la RD 88A1, la RD 912, la VC 18, la VC 5 et sont longés au nord par la VC 4. L'ensemble de ces voies permet ainsi l'accès au site. Certaines sont toutefois inadéquates au passage de poids lourds.

Les terrains étudiés sont traversés par plusieurs voies de desserte agricole qui ne permettent pas la circulation de véhicules non agricoles.

PLANCHE 26. Voie d'accès aux terrains étudiés



3.3.7. Qualité de vie et commodité du voisinage

Contexte sonore

Les terrains étudiés sont situés dans un contexte rural marqué uniquement par les bruits liés à la circulation des véhicules sur la voirie locale et aux activités agricoles ponctuelles.

Vibrations

Aucune vibration n'a été recensée sur le site.

Qualité de l'air, odeurs, poussières

Les sources de pollution sur les communes concernées sont essentiellement liées au passage de véhicules sur les routes locales ainsi qu'aux activités agricoles. Dans une moindre mesure, les émissions domestiques peuvent également influencer la qualité de l'air.

Émissions lumineuses

Le site est marqué par les émissions lumineuses liées à la circulation routière.

Hygiène et salubrité publique

La commune de Lussac-les-Eglises est dotée d'une station d'épuration contrairement à la commune de Saint-Martin-le-Mault.

Les terrains étudiés se trouvent dans un secteur hors périmètre d'assainissement collectif communal. Les eaux sont donc gérées à la parcelle par des systèmes d'assainissement autonomes.

L'eau potable est distribuée par le service de distribution communal sur la commune de Lussac-les-Eglises. L'eau potable distribuée sur la commune de Saint-Martin-le-Mault est prélevée sur la commune de Folles.

La collecte et la gestion des déchets sont assurées par le SYDED (syndicat départemental pour l'élimination des ordures ménagères) de la communauté de communes du Haut Limousin en Marche.

Réseaux divers

Plusieurs lignes électriques HTA et BT longent les terrains étudiés, la plupart du temps en suivant le linéaire des voies de circulation et chemins de desserte agricole.

A notre connaissance aucun réseau d'irrigation n'est recensé sur les terrains étudiés. Les terrains étudiés sont concernés par deux réseaux d'eau potable.

Aucune borne incendie n'existe à proximité des terrains étudiés. On notera toutefois qu'un centre de secours est localisé sur la commune de Lussac-les-Eglises.

3.3.8. Conclusion : les sensibilités des terrains étudiés

L'analyse de l'état initial de l'environnement fait apparaître les sensibilités suivantes :

- Terrains étudiés pour partie concernés par un **aléa « faible » retrait-gonflement des argiles** ;
- Terrains étudiés appartenant aux masses d'eau « *L'Asse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence de la Benaize* » (FRGR0423) (état écologique « médiocre », état physico-chimique « moyen ») et « *La Benaize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Asse* » (FRGR0422) (état écologique « moyen », état physico-chimique « bon ») ;
- Plusieurs **ruisseaux intermittents, plans d'eau et mares** sont localisés au sein des terrains étudiés.
- Terrains étudiés concernés par **deux captages des eaux souterraines** (l'un réputé abandonné, l'autre en activité) et leurs périmètres de protection immédiats et rapprochés ;
- Nombreuses **zones humides** recensées sur les terrains étudiés ;
- Un site **Natura 2000** est localisé en bordure immédiate au sud des terrains étudiés. Deux **ZNIEFF de type I** sont également localisées à proximité immédiate ;
- Les **habitats de végétation** identifiés dans l'aire d'étude présentent des enjeux phytoécologiques **FORTS pour le gazon amphibie, MODÉRÉS pour la prairie humide et la prairie acidiphile**, FAIBLES pour les plans d'eau et mares, les fourrés hygrophiles, les fourrés mésophiles, les haies et les chênaies-charmaies, NÉGLIGEABLES pour l'ensemble des autres habitats.
La **flore** présente des enjeux **MODÉRÉS pour la Baldellie rampante et le Scirpe en épingle**, FAIBLES pour le Brachypode des rochers, la Gesse de Nissolle, la Jussie des marais, le Mouron délicat, le Scirpe à nombreuses tiges et la Littorelle à une fleur, NÉGLIGEABLES pour les autres espèces.
D'un point de vue **faunistique**, les principaux enjeux concernent le **Bihoreau gris, le Héron pourpré, la Pie-grièche écorcheur et la Sarcelle d'hiver** (enjeux **FORTS**) ; **l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, la Barbastelle d'Europe, le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, le Grand Rhinolophe, le Leste barbare, le Martin-pêcheur d'Europe, la Naiade au corp vert, la Noctule de Lesiler, le Torcol fourmilier et la Tourterelle des bois** (enjeux **MODÉRÉS**) ; l'Aeschne affine, l'Alouette des champs, la Bergeronnette des ruisseaux, le Bruant jaune, le Crapaud calamite, le Criquet ensanglanté, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, la Fauvette grisette, le Grand Capricorne du Chêne, le Grillon des marais, l'Hirondelle rustique, le Leste fiancé, la Linotte mélodieuse, le Murin à oreilles échanquées, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Rainette verte, la Sérotine commune, le Tarier pâtre et le Verdier d'Europe (enjeux FAIBLES). Pour les autres espèces, les enjeux sont NÉGLIGEABLES.

L'analyse des **habitats d'espèces** fait état d'enjeux **FORTS pour la Chênaie-charmaie, les haies bocagères, les plans d'eau et mares, les prairies acidiphiles et les prairies humides, d'enjeux MODÉRÉS pour les fourrés mésophiles, les fourrés hygrophiles et les gazons amphibies** et d'enjeux FAIBLES pour les prairies améliorées.

- **Enjeux visuels** nuls à des échelles larges mais très variables (**très forts à nuls**) en **périphérie immédiate** des terrains étudiés ;
- Nombreuses parcelles des terrains étudiés concernées par une **activité agricole**. Une **étude de compensation collective agricole** doit donc être réalisée dans le cadre du projet. Elle fera l'objet d'un document indépendant ;
- **Deux habitations** (dont une inoccupée) et leurs dépendances agricoles **localisées au sein même des terrains** étudiés ;
- **Observatoire ornithologique** localisé à proximité au sud des terrains étudiés ;
- **Chemin de promenade** (circuit de l'étang de Murat) traversant les terrains étudiés ;
- Les terrains étudiés sont traversés par la RD 88A1, la RD 912, la VC 18, la VC 5 et sont longés au nord par la VC 4. L'ensemble de ces voies permet l'accès au site. **Certaines sont toutefois inadaptées au passage de poids lourds** ;
- Plusieurs lignes électriques HTA et BT longent les terrains étudiés. Seule une **ligne BT traverse les terrains étudiés** et permet la desserte du lieu-dit « *Couret* ». Ces derniers sont également traversés par **deux réseaux d'eau potable**.

Afin de prendre en compte les nombreuses contraintes environnementales relevées diverses mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été prises dans le cadre du projet.

3.4. Incidences du projet sur l'environnement et mesures de protection

Voir tableau ci-après

Code couleur employé :

Impacts positifs	
Impacts nuls ou négligeables	
Impacts faibles	
Impacts modérés	
Impacts forts	
Impacts très forts	

Thèmes		Caractéristiques des impacts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction ou Compensation)		Bilan des impacts résiduels
		En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Risques majeurs		Risque lié à un retrait-gonflement des argiles ou à un séisme Durabilité des ouvrages mise en péril	Risque lié à un retrait-gonflement des argiles ou à un séisme Durabilité des ouvrages mise en péril	<u>Mesures de réduction :</u> Réalisation d'une étude géotechnique avant le commencement des travaux	<u>Mesures de réduction :</u> Respect des consignes fournies par l'étude géotechnique réalisée avant le commencement des travaux	Négligeable
Milieu Physique	Climat et qualité de l'air	La phase « chantier » représente la période de plus fortes émissions de gaz à effet de serre (GES) et de poussières	Légère modification des températures localement	<u>Mesures d'évitement :</u> Les travaux de décapage, création des pistes et pose des pieux ne seront pas réalisés en cas de vents violents. Les engins et les camions seront conformes aux normes Euro 4 au minimum et Euro 6 si possible ¹³ . <u>Mesures de réduction :</u> Contrôle des engins Pistes en grave ou en terre Limitation du nombre de véhicules sur le chantier et de leur vitesse de circulation Extinction des moteurs dès que possible Séquençage des travaux zones par zones afin de limiter le nombre d'engins	<u>Mesures d'évitement :</u> Conception de la centrale permettant la libre circulation de l'air sous les panneaux <u>Mesures de réduction :</u> Maintien du couvert végétal Espacement des panneaux permettant le maintien du couvert végétal	Positif
	Terres, sols, sous-sols		Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, ...) Risque de tassement des sols Modification de la topographie locale			

¹³ Les normes d'émission Euro fixent les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. Elles ne prennent pas en compte les rejets directs en CO2 mais les autres types de rejets (CO, NOx, particules ...). Toutefois, ces normes jouent directement sur les rejets en général et sur leur filtration, impliquant donc une minimisation des rejets en CO2. La norme Euro 4 s'applique aux véhicules mis en service à partir d'octobre 2006, Euro 5 pour ceux mis en service à partir d'octobre 2009 et Euro 6 à partir de janvier 2014.

Thèmes	Caractéristiques des impacts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction ou Compensation)		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Eau superficielles, souterraines, zones humides	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, ...)	Absence d'incidences notables sur les écoulements superficiels avals et les conditions de recharge de la nappe	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Base de vie raccordée à un dispositif de récupération d'eaux usées Vérification régulière des engins de chantier et du matériel Respect des consignes anti-pollution et formation du personnel Adaptation technique des tranchées de raccordement Balisage et mise en défens des zones humides identifiées sur la base du critère « habitat de végétation » Construction du poste HTB en dehors des zones humides <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ravitaillement des gros engins de chantier sur une plateforme sécurisée Réduction du nombre d'engin sur site Mise à disposition d'un kit anti-pollution propre Gestion et évacuation des déchets de chantier Travaux réalisés hors des périodes de fortes pluies Implantation à distance des berges du plan d'eau Utilisation de matériaux perméables Maintien de la végétation sur les zones non concernées par un aménagement Surface réduite des aires de chantier Décompactage griffage des sols lorsque nécessaire Courte durée des travaux et phasage des travaux Travaux de faible profondeur Absence de construction au sein des périmètres de protection de captage Transparence hydraulique des pistes Export des coupes de ligneux <p><u>Mesures de compensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Création et restauration de zones humides <p><u>Mesures de suivi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Suivi en phase chantier par un écologue 	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Composition des panneaux n'entraînant aucun phénomène de pollution Absence de pompages des eaux Vérifications régulières des véhicules légers utilisés et des installations Aucune utilisation de produits chimiques Nettoyage et entretien sans utilisation de produits chimiques et détergents <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Espacement des panneaux, tables et rangées Composition des pistes en matériaux perméables Enherbement du sol Absence de construction au sein des périmètres de protection de captage Transparence hydraulique des pistes Coupes des ligneux tous les deux ans et exports Absence de pâturage sur les zones humides de compensation jusqu'à apparition d'une végétation caractéristique des zones humides Arrachage des espèces exotiques envahissantes <p><u>Mesures de suivi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Suivi des zones humides (voir mesures de suivi écologique) 	Négligeable
	Risque de modification des conditions de ruissèlement et d'infiltration	Risques de pollution lors des opérations d'entretien du site			
	Risques d'assèchement ou dégradation des zones humides	Risques d'assèchement ou dégradation des zones humides			

Thèmes		Caractéristiques des impacts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction ou Compensation)		Bilan des impacts résiduels
		En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Milieux naturels	Habitats, Faune, Flore	Destruction d'habitats de végétation et d'espèces	Dégagement de chaleur par les panneaux (modification des conditions climatiques)	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Evitement des Gazons amphibies Evitement des prairies humides et des prairies acidiphiles Evitement des Chênaies-charmaies Evitement de la majorité des haies bocagères Evitement des fourrés Evitement des mares Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Dispositif préventif de lutte contre une pollution Lutte contre le risque incendie Adaptation de la période des travaux sur l'année</p> <p>Mise en place d'un protocole de contrôle des arbres potentiellement utilisés comme gîte arboricole par les chiroptères Débroussaillage progressif Travaux hors période nocturne Création d'hibernaculum à reptiles Création de passage à faune au sein de la clôture Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</p> <p><u>Mesure de suivi :</u> Suivi régulier des zones évitées pendant la phase de chantier Veille écologique sur la colonisation et la prolifération des espèces exotiques envahissantes pendant la phase de chantier</p> <p><u>Mesure d'accompagnement :</u> Balisage des Gazons amphibies Balisage des zones accueillant les espèces végétales à enjeu</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Dispositif préventif de lutte contre une pollution Lutte contre le risque incendie Absence d'éclairage nocturne sur le parc en fonctionnement Création de passage à faune au sein de la clôture Lutte contre les espèces exotiques envahissantes Gestion extensive des parcelles Plantations diverses</p> <p><u>Mesure d'accompagnement :</u> Suivi écologique</p>	Faible
		Risque d'écrasement de spécimens d'espèces à enjeux	Modification des conditions de luminosité sous les panneaux			
Paysage et Patrimoine	Patrimoine et archéologie	Dérangement de la faune alentour par les mouvements des engins et poids-lourds	Risque d'incendie pouvant détruire les habitats naturels environnants	<p><u>Mesure de réduction :</u> Toutes les mesures qui seront préconisées par le SRA seront prises dans le cadre du projet</p>	-	Négligeable
		Risque d'incendie pouvant détruire les habitats naturels environnants	Risque de collision avec un véhicule d'entretien			
		Mise en place d'une clôture limitant le déplacement de la faune	Risque de mortalité ou de blessure par attraction des surfaces modulaires (miroitement, reflet)			
		Développement de plantes exotiques envahissantes (présentes de façon diffuse sur le site)	Perte d'attractivité du site			
			Risque de rupture de corridor écologique			
			Mise en place d'une clôture limitant le déplacement de la faune			
			Développement de plantes invasives si aucun entretien n'est effectué			
		Selon Le Service Régional de l'Archéologie, le projet pourra faire l'objet d'une instruction au titre de l'archéologie préventive. Aucune incidence sur les monuments historiques ou sites paysagers.	Selon Le Service Régional de l'Archéologie, le projet pourra faire l'objet d'une instruction au titre de l'archéologie préventive. Aucune incidence sur les monuments historiques ou sites paysagers.			

Thèmes		Caractéristiques des impacts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction ou Compensation)		Bilan des impacts résiduels
		En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Paysage et perceptions		<u>Aire d'étude éloignée</u> : absence d'incidence	<u>Aire d'étude éloignée</u> : absence d'incidence	-	-	Nul
		<u>Aire d'étude intermédiaire</u> : absence d'incidence	<u>Aire d'étude intermédiaire</u> : absence d'incidence	<u>Mesures de réduction</u> : Emprise réduite du chantier (spatialement et temporairement), notamment la zone 16 supprimée vis-à-vis des visibilités vers l'Etang de Murat Travaux de génie civil réalisé selon un planning permettant un échelonnement des interventions les plus lourdes Chantier nettoyé en fin de journée Plateformes de chantier et délaissés évacués à la fin des travaux Plantation et renforcement d'un important linéaire de haies Installation de l'éleveur ovin au lieu-dit « Le Couret » au terme de la construction de la centrale	<u>Mesures de réduction</u> : Réduction d'emprise du projet Recolonisation herbacée du parc Caractéristique physique du parc (hauteur des panneaux, orientation, couleur des locaux et panneaux, piste en grave, plaques non réfléchissantes sur les panneaux) Entretien des haies plantées sur les 3 premières années d'exploitation Mise en place de 3 panneaux pédagogiques le long du chemin balisé Visites pédagogiques du site du projet	Persistence de rares d'incidences très faibles
		<u>Aire d'étude rapprochée</u> : Incidences brutes variables mais localement très fortes	<u>Aire d'étude rapprochée</u> : Incidences brutes variables mais localement très fortes			
Socio-économie		Travaux effectués par des entreprises de préférence locales Retombées financières locales	Entretien des espaces verts Retombées économiques locales	<u>Mesure d'évitement</u> : Choix du site à distance des hébergements touristiques Réduction d'emprise permettant l'exclusion des chemins de promenade <u>Mesures de réduction</u> : Développement d'une co-activité agricole Conservation des haies le long du chemin de promenade Implantation et renforcement de haies Réalisation des travaux lourds essentiellement en automne et hiver Réduction d'emprise	<u>Mesures d'évitement</u> : Réduction d'emprise	Positifs
		Risques de perturbations des plus proches voisins, des touristes, des activités agricoles	Développement d'une co-activité agricole, assurant ainsi un revenu diversifié à l'éleveur partenaire			Faibles
Milieu humain	Sécurité, hygiène et salubrité publique	Risque pour les personnes Risques liés à un départ et une propagation de feu Risques sanitaires	Risque pour les personnes Risques liés à un départ et une propagation de feu Risques sanitaires	<u>Mesure d'évitement</u> : Site clôturé Interdiction du brûlage des déchets <u>Mesures de réduction</u> : Mise en place d'une signalisation adaptée pour prévenir les risques d'intrusion Engins équipés d'extincteurs Voies de circulation internes de 4 m de large (voies lourdes) et pistes périmétrales en terre permettant une intervention facilitée des services de secours Installation de 3 citernes incendie Plans du site fournis au SDIS Affichage des consignes de sécurité Respect des préconisations du guide UTE C15-712-1 en matière de sécurité incendie	<u>Mesure d'évitement</u> : Portails fermés à clé et clôture entourant le site pour éviter les intrusions Interdiction de brûlage de déchets <u>Mesures de réduction</u> : Mise en place d'un système de surveillance par caméra Locaux techniques équipés d'extincteurs Voies de circulation internes de 4 m de large (voies lourdes) et pistes périmétrales en terre permettant une intervention facilitée des services de secours Installation de 3 citernes incendie Plans du site fournis au SDIS Affichage des consignes de sécurité	Négligeables

Thèmes	Caractéristiques des impacts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction ou Compensation)		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
			<p>Système de coupure générale identifié</p> <p>Portails équipés de systèmes sécables ou ouverture par tricoises</p>	<p>Respect des préconisations du guide UTE C15-712-1 en matière de sécurité incendie</p> <p>Système de coupure générale identifié</p> <p>Portails équipés de systèmes sécables ou ouverture par tricoises</p> <p>Encadrement des visites de site par des professionnels</p>	
Réseau routier et déplacements	<p>Risque de collision/accident</p> <p>Risque lié à la sécurité routière</p>	<p>Risque de collision/accident</p> <p>Risque lié à la sécurité routière</p>	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Vérification de la compatibilité entre le tonnage des convois et la limitation de tonnage de la VC n°5</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Interdiction de stationner en dehors des zones identifiées sur le chantier</p> <p>Maintien en état des voies de circulation aux abords du chantier</p> <p>Signalisation du chantier et de la sortie des camions</p> <p>Communication des dates de passages des convois exceptionnels</p> <p>Convois exceptionnels accompagnés conformément à la législation</p> <p>Eventuelle demande de dérogation vis-à-vis de la limitation de tonnage</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Faible entretien</p> <p>Mise en place d'un panneau STOP pour l'insertion sur la RD 912</p>	
Qualité de vie et commodité du voisinage	<p>Bruit, poussières, vibration, émissions lumineuses, risques liés à l'existence de réseaux</p>	<p>Bruit émis par les locaux techniques</p> <p>Effets de miroitement et de reflet émis par les panneaux solaires</p> <p>Risques liés à l'existence de réseaux</p>	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit afin de ne pas gêner le voisinage</p> <p>Pistes lourdes réalisées avec du concassé</p> <p>Respect du guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux et du code du travail</p> <p>Eloignement de 3 m vis-à-vis des lignes électriques</p> <p>Eloignement vis-à-vis de la canalisation d'eau potable présente à proximité de l'emprise n°7</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Limitation de l'usage des sirènes</p> <p>Travaux en semaine et période diurne sur une courte durée</p> <p>Travaux de génie civil réalisés selon un planning précis limitant les incidences géographiques et temporelles</p> <p>Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières</p> <p>Nettoyage des voies d'accès si nécessaire</p> <p>Absence de travaux en période de vents importants</p>	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Onduleurs et ventilateurs ne fonctionnant pas la nuit et respectant la réglementation concernant les émissions sonores</p> <p>Eléments du poste HTB respectant la réglementation concernant les émissions sonores</p> <p>Paratonnerre, parafoudre et protection électrique contre les surintensités</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Modules munis d'une plaque de verre non-réfléchissante</p> <p>Résistance aux mauvaises conditions climatiques (vent, neige)</p> <p><u>Mesures de suivi :</u></p> <p>Réalisation d'une campagne de mesure de bruit concernant le poste HTB</p>	Faible

Thèmes		Caractéristiques des impacts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction ou Compensation)		Bilan des impacts résiduels
		En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
				Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier Consultation des gestionnaires de réseaux avant le commencement des travaux		

3.5. Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Les risques d'accidents ou de catastrophes qui sont répertoriés dans le secteur d'étude sont les suivants :

- Séisme (zone de sismicité 2) ;
- Risque Transport de Marchandises Dangereuses.

Toutefois, comme cela a été étudié, aucun de ces risques n'est susceptible de concerner les terrains du projet.

Les terrains du projet sont également pour partie concernés par un aléa retrait-gonflement des argiles faibles. Les panneaux, fixés au sol à l'aide de pieux, seront peu sensibles à cet aléa. Ainsi, aucune mesure spécifique n'est donc prévue dans le cadre du projet. Cela sera confirmé par l'étude géotechnique G1-G2 réalisée en amont des travaux.

On notera que bien que les terrains soient peu propices à la propagation d'un feu, des mesures de prévention du risque incendie ont été intégrées à la conception du projet.

Le projet ne présente aucune vulnérabilité particulière à un risque d'accident ou de catastrophe pouvant survenir dans le secteur d'étude.

3.6. Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Ce chapitre présente pour les thématiques concernées, d'une part l'incidence du projet sur le climat et son éventuelle modification, d'autre part la vulnérabilité du projet face au changement climatique. Cette présentation est proportionnée aux effets concernés ou projetés et est réalisée pour les thématiques pertinentes.

Domaine d'effet du projet / Thématique	Incidences du projet sur le climat		Vulnérabilité du projet face au changement climatique	
	Effet théorique	Conséquences réelles du projet	Effet théorique	Effets réels sur le projet
Climat	<p>La consommation d'énergie fossile participe au changement climatique.</p> <p>Des phénomènes climatiques extrêmes (fortes pluies...) peuvent devenir plus fréquents et/ou plus marqués.</p> <p>D'après les modèles réalisés les températures devraient augmenter avec de plus nombreux épisodes caniculaires et les précipitations diminuer avec des phénomènes extrêmes plus fréquents.</p>	<p>Cette consommation d'énergie reste très faible et sans effet sur le climat tant local que global.</p> <p>Le projet permettra la production d'une énergie renouvelable et ainsi la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.</p>	<p>Néant</p> <p>Risque de ravinement suite aux fortes pluies, risque de crues.</p> <p>Augmentation de l'érosion.</p>	<p>Néant</p> <p>Le projet est situé hors des zones inondables. Il ne devrait donc pas être impacté par des crues. Un ensoleillement plus important pourrait augmenter la production électrique du parc.</p>
Eaux superficielles, souterraines et zones humides	<p>Les étiages des cours d'eau seront plus marqués.</p> <p>Des phénomènes de crue peuvent être plus fréquents.</p> <p>Les eaux souterraines pourraient être affaiblies.</p> <p>Les taux de précipitations diminueront.</p> <p>Les surfaces de zones humides pourraient être diminuées du fait d'une recharge en eau moins importante</p>	<p>Le projet n'aura pas d'incidence sur les ruissèlements.</p> <p>Le projet n'a pas de conséquence sur ces effets.</p> <p>Le projet contribuera au développement de communautés écologiques liées aux zones humides et à la création de nouvelles zones humides <i>ex nihilo</i>.</p>	<p>Sans objet</p> <p>Probabilité plus grande de la survenue d'une crue</p> <p>Affaiblissement de la ressource en eau souterraine lors des périodes estivales.</p>	<p>Néant</p> <p>Le projet ne sera pas impacté par une augmentation du nombre de crues.</p> <p>Sans objet, il n'est pas prévu d'utiliser des eaux souterraines en phase exploitation. La création et la restauration de zones humides pourra permettre une meilleure recharge de la nappe souterraine.</p> <p>Sans objet, il n'est pas prévu d'utiliser les eaux météoriques.</p>
Milieu naturel	<p>Évolution des milieux en fonction d'un contexte climatique plus chaud et plus sec en période estivale.</p>	<p>Néant – le projet envisage une recolonisation naturelle du site. Les espèces locales se développeront donc sans modification de l'état actuel.</p>	<p>Difficulté de reprise pour les plantations qui pourraient être réalisées.</p>	<p>Les plantations seront réalisées dès la construction de la centrale solaire. A cette échéance, les changements climatiques ne seront pas notables et ne seront pas de nature à défavoriser la reprise de la végétation. Les essences utilisées seront des essences locales.</p>
Voisinage, qualité de vie	Néant	Néant	<p>Sécheresse estivale plus importante et sur des périodes prolongées.</p> <p>Risques d'incendies plus prononcés.</p>	<p>Le projet pourrait être concerné par un risque d'incendie plus important. Toutefois, de nombreuses mesures de lutte contre ce risque ont été intégrées au projet.</p>

3.7. Effets du projet sur la santé des populations locales

Les éléments présentés peuvent être résumés de la façon suivante :

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Trafics induits faibles	Habitations les plus proches	Faible
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Trafics induits faibles	Habitations les plus proches	Modéré à faible
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Absence de rejet direct dans le milieu	Deux captages à proximité Projet non concerné par les périmètres de protection	Faible

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Aucune production	Habitations les plus proches	Nul
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Ventilateurs des locaux techniques Entretien du site	Habitations les plus proches	Négligeable
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Très rares véhicules Risque d'incendie très faible	Aucun captage concerné	Négligeable
Champs électromagnétiques	Troubles divers	Air	Nombreux modules et câbles électriques	Deux captages à proximité Projet non concerné par les périmètres de protection	Négligeable

Le type même d'installations générant peu d'émissions et les mesures mises en place permettront de prévenir le risque de pollution durant les travaux et le fonctionnement du parc photovoltaïque.

3.8. Analyse du cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants ou approuvés

A ce jour, les projets suivants et ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ont été identifiés. Il s'agit :

- Sur la commune de Jouac :
 - **Construction d'une centrale photovoltaïque** sur l'ancien site minier de Bernardan, ancienne mine d'uranium. La puissance prévisionnelle du projet est de 12,3 MW soit une production annuelle d'environ 15 000 MWh. Le projet s'implantera sur deux secteurs du site minier : l'un à l'ouest de 19 ha et l'autre à l'est de 41 ha. Le projet prévoit la mise en place de fixation de type longrine béton au droit des secteurs de stockage de résidus miniers afin d'éviter tout risque de pollution. Le site minier dispose d'un système de traitement des eaux (bassin de rétention) qui ne sera pas détérioré par la mise en place du projet solaire. Le projet n'intersecte aucun captage d'alimentation en eau potable ou périmètre de captage. En revanche, deux ruisseaux affluents de la Benaize dont le ruisseau du Rigeallet, se forment à l'ouest du site minier. Le site s'inscrit dans un contexte très préservé avec la présence d'une grande surface de réservoirs bocagers à ses abords immédiats. Des habitats déterminants de zones humides ont été relevés. Le porteur de projet évitera le plus possible l'altération des habitats ayant un enjeu local. Ce projet, localisé à 1,2 km seulement du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAE en date du 27 septembre 2019. Il a également fait l'objet d'une enquête publique du 6 janvier au 7 février 2020.
 - **Construction d'une centrale photovoltaïque au sol et flottante** sur l'ancien site minier de Bernardan, ancienne mine d'uranium, exploitée par ORANO. La puissance prévisionnelle du projet est de 10,0 MW soit une production annuelle d'environ 12 000 MWh. Le projet prévoit la mise en place de fixation de type longrine béton ou pieux selon la zone considérée. La MRAE relève le manque d'analyse du potentiel risque radiologique que pourrait produire ce projet sur la population. Ce projet, localisé à 1,5 km du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAE en date du 13 avril 2022.
 - **Construction d'un parc de trois éoliennes** d'une puissance totale de 4,2 MW. La hauteur en bout de pale est d'environ 180 m. La MRAE relève que ces éoliennes sont situées en zones humides, et que pour compenser la perte de ces zones, le porteur de projet envisage tout de même une mesure compensatoire. Le suivi des mesures en faveur de l'avifaune et des chiroptères est également primordial. Enfin, une attention particulière est conseillée et portée aux émergences sonores, par un dispositif adapté en phase d'exploitation afin d'envisager une modification des conditions de fonctionnement selon le résultat de ces suivis. Ce projet, localisé à 3,1 km du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAE en date du 24 septembre 2021.
- Sur la commune de Saint-Léger-Magnazeix :
 - **Construction d'un parc de quatre éoliennes, divisé en deux secteurs** d'une puissance totale de 18 MW. La hauteur en bout de pale est d'environ 180 m.

La MRAe relève les enjeux suivants : mise en œuvre de mesures spécifiques pour l'avifaune migratrice, étude des variantes de moindre enjeu, évitement si possible des zones humides, éloignement des secteurs sensibles pour les chiroptères, enjeux paysagers.

Ce projet, localisé à 2,7 km du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 18 mars 2021.

● Sur la commune de Mailhac-sur-Benaize :

➤ **Construction d'un parc éolien** composé de 7 éoliennes localisé au sein du bois du Bouéry à 7 km environ du projet du Couret. Les principaux enjeux environnementaux identifiés pour ce projet concernent les impacts au niveau des premières habitations, notamment en termes sonores, les impacts sur le milieu naturel (principalement la faune volante) et l'impact sur les paysages et patrimoines. La proximité de zones humides a également été relevée. Le choix de l'implantation du projet en secteur boisé présentant de forts enjeux est clairement remis en cause dans l'avis de la MRAe en date du 17 janvier 2018.

➤ **Construction d'une centrale solaire au sol** sur une superficie de 5,6 ha et d'une puissance de 4,99 MWc sur les terrains communaux de l'ancienne mine à ciel ouvert d'extraction d'uranium « *Les Masgrimauds* ». Ce projet nécessite un défrichement d'environ 18 000 m². Il n'intercepte aucun périmètre de protection de captage. Le site présente des caractéristiques favorables aux amphibiens bien qu'aucun individu ni aucune ponte n'est été observé au droit des terrains du projet (présence avérée au sein de l'aire d'étude immédiate).
Ce projet, localisé à 8 km environ du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAe favorable en date du 27 septembre 2019.

● Sur la commune de Coulonges :

➤ **Construction d'un projet de centrale photovoltaïque au sol**, sur environ 2,8 ha et d'une puissance d'environ 3 317 kWc. Le raccordement de la centrale est envisagé sur la ligne haute tension présente sur le site. Ce projet se situe dans un contexte bocager présentant des enjeux en termes de biodiversité et milieux naturels.

La MRAe relève que le projet évite les zones à enjeux, mais pas la destruction potentielle d'espèces protégées ou d'habitats d'espèces. L'implantation du projet hors secteur artificialisé devrait être justifiée au regard des orientations nationales, régionales et locales.

Ce projet, localisé à 8,0 km du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 7 septembre 2022.

● Sur la commune de Saint-Hilaire-la-Treille :

➤ **Construction d'un projet de centrale photovoltaïque au sol**, sur environ 103 ha et divisé en 6 emprises clôturées, d'une puissance totale de 47,9 MWc. Ce projet est un projet agrivoltaïque (dédié au pâturage ovin).

La MRAe relève les enjeux suivants : justification du projet agricole, impacts potentiels du raccordement au réseau d'électricité, mesures de lutte contre le risque incendie.

Ce projet, localisé à 8,4 km du projet du Couret, a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 6 janvier 2022.

● Sur la commune de Magnac-Laval :

➤ **Construction d'un parc éolien** composé de 4 éoliennes sur la commune de Magnac-Laval et localisé à environ 9 km du projet du Couret. Plusieurs zones humides ont été mises en évidence dans le cadre de ce projet. Les enjeux écologiques relevés sont également importants et portent essentiellement sur les zones humides, boisements et haies constituant des habitats d'espèces favorables à la diversité locale. Les enjeux pour l'avifaune migratrice, sont liés à la localisation de l'aire d'étude immédiate à l'intérieur du couloir de migration de la Grue cendrée et à la fréquentation régulière du site par le Busard Saint-Martin. Il est également noté un enjeu modéré à fort pour l'avifaune nicheuse. Concernant les chiroptères, une fréquentation assez importante à très importante est relevée sur l'ensemble du site, du fait de la présence des boisements et bosquets ainsi que de très nombreuses prairies. Cette mosaïque d'habitats fermés, semi-ouverts et ouverts constitue non seulement un réseau de corridors de déplacements indispensables aux espèces de lisière mais également des territoires de chasse variés et abondants.

Ce projet a fait l'objet d'un avis de la part de la MRAe en date du 19 avril 2018.

● Sur les communes de Dompierre-les-Eglises et Villefavard :

➤ **Construction d'un parc éolien** (parc éolien dit « *Du Moulin à vent* ») composé de 6 éoliennes et localisé à 13 km au sud du projet du Couret. Ce projet devrait atteindre une production annuelle d'environ 31 500 MWh. Compte tenu du projet et de son contexte, les principaux enjeux d'ordre environnemental concernent la biodiversité (en particulier l'avifaune et les chiroptères), le milieu récepteur (eaux souterraines), le paysage et le cadre de vie (impacts sonores). La présence de zones humides a été relevée sur les terrains étudiés. Les secteurs à plus forts enjeux seront évités par le projet.

Suite à un premier avis de la MRAe en date du 13 juin 2018 des compléments ont été apportés à l'étude d'impact initiale donnant lieu à un 2^e avis en date du 28 novembre 2018.

● Sur les communes de Droux et Magnac-Laval :

➤ **Construction du parc éolien des Portes de Brame-Benaize** composé de 6 éoliennes et localisé à environ 15 km des terrains du projet du Couret. Les principaux enjeux environnementaux de ce projet sont les impacts au niveau des premières habitations, notamment en termes sonores, les impacts sur le milieu naturel (principalement la faune volante) et les impacts sur les paysages et patrimoines. La présence de zones humides a également été relevée. Ces dernières seront maintenues et préservées dans le cadre du projet.

Ce projet a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 19 janvier 2017.

D'autres projets existants sont localisés à proximité du projet du Couret. On notera en particulier la présence du parc éolien « Les Pâtoures » localisé sur la commune de Lussac-les-Eglises, de la ferme éolienne de la Brande localisée sur la commune de Saint-Martin-le-Mault (a priori en cessation d'activité) ou encore de la centrale solaire de Verneuil-Moustiers. Ces projets, en phase d'exploitation, ne sont pas détaillés dans le présent chapitre. En revanche, les incidences du cumul de ces projets sont traitées au chapitre 7.7.1.2.

3.8.1. Analyse des effets cumulés du projet étudié avec les autres projets dans les environs

Les principaux effets cumulés de ces projets sont les suivants :

- Consommation d'espace :

Les projets éoliens présentent des emprises au sol relativement faibles. Les fondations des éoliennes sont peu étendues (diamètre d'approximativement 20 m). S'ajoutent à ces fondations les surfaces des locaux techniques (quelques dizaines de mètres carrés).

Les projets solaires présentent une consommation d'espace plus importante. Dans un rayon de 15 km, les projets solaires en cours de développement (y compris le projet du Couret) représentent une superficie cumulée d'environ 310 ha.

Toutefois, le projet de Mailhac-sur-Benaize, tout comme celui de Jouac, sont localisés sur d'anciens sites miniers permettant ainsi la réhabilitation de sites anthropisés. Aussi, l'analyse des sites alternatifs menée dans le cadre du projet du Couret, disponible au chapitre 9.1.2, permet de conclure qu'aucun site situé sur le territoire de la communauté de communes Haut-Limousin-en-Marche ne semble offrir de nouvelles opportunités de développement photovoltaïque dont les terrains se situent sur les terrains délaissés et artificialisés, comme le reprend la stratégie de l'Etat.

Le projet du Couret constitue pour sa part un projet agrisolaire dont l'étendue permettra l'installation d'un agriculteur ovin. La superficie notable du projet (143,91 ha) permettra d'assurer à cet agriculteur une surface de pâturage suffisante.

- Qualité des eaux, du sol et du sous-sol

Une centrale photovoltaïque demande peu d'entretien et ne nécessite pas l'usage d'eau. Un tel projet n'est donc pas de nature à avoir une incidence notable sur la qualité des eaux, du sol et du sous-sol. De plus, de nombreuses mesures seront prises dans le cadre du projet du Couret pour préserver la qualité de ces milieux et rendre négligeable un risque éventuel de pollution.

Le projet solaire du Couret, malgré la création de zones humides de compensation au sein du périmètre de protection rapproché du Couret (1) (captage réputé abandonné), ne présentera ainsi pas d'incidences notables sur les eaux, sols et sous-sols. Les effets cumulés avec les autres projets seront donc négligeables.

- Zones humides

Le projet ne causera qu'une détérioration partielle de zones humides sans fonctionnalité écologique, qui sera compensée par la création et la restauration de zones humides en tête de bassin. La continuité des fonctionnalités des zones humides dans le bassin versant sera donc préservée. Aucun effet cumulé n'est donc attendu.

- Paysage et le patrimoine

La topographie relativement peu marquée du secteur et l'importance du couvert végétal (maillage bocager dense, nombreux bois, etc.) limitent les perceptions visuelles sur de longues distances. Ainsi, tous les projets localisés à distance ne présenteront aucun effet cumulé direct (aucune perception conjointe) avec le projet solaire du Couret.

On rappellera que ce projet prévoit la conservation et la mise en place d'un important linéaire de haies qui permettra de le dissimuler largement. Les nombreuses autres mesures paysagères prévues permettront de favoriser son insertion dans son environnement paysager.

- Concernant les milieux naturels

Le projet du Couret présente des incidences écologiques brutes fortes. Cependant, les nombreuses mesures d'évitement et réduction prises permettront d'atténuer fortement l'ensemble de ces incidences. L'état de conservation des espèces à enjeux identifiées est d'ailleurs évalué comme étant bon pour l'ensemble de ces espèces.

De plus, la réduction d'emprise du projet, la fragmentation en plusieurs zones d'implantation et l'installation de clôtures dotées de passage à faune permettra de maintenir des axes de dispersion pour les espèces au niveau local, que ce soit à partir des nombreuses haies bocagères sauvegardées, ainsi que des prairies acidiphiles ou humides évitées. La dispersion et le renouvellement des populations à l'échelle de l'aire d'étude initiale resteront donc possibles.

Ainsi, malgré une consommation cumulée notable d'espaces agricoles, au vu des incidences résiduelles du projet du Couret et de l'éloignement avec les autres projets, les effets cumulés sont considérés comme non significatifs.

Seuls des effets cumulés avec le projet du Bernarban, situé à moins de 2 km, dans un contexte préservé pourraient être constatés. Cependant, le maître d'ouvrage de ce projet, localisé sur un ancien site minier, s'est également attaché à éviter les habitats de plus forts enjeux. Les infrastructures s'y implanteront sur des milieux différents de ceux concernés par le projet du Couret.

- Concernant les accès routiers

La majeure partie des projets recensés est située à distance et est desservie par des voies de circulation différentes de celles permettant l'accès au projet du Couret.

Il est toutefois possible que des effets cumulés soient constatés avec les projets situés à Jouac (desservis par la RD 912 notamment). Cette voie est toutefois adaptée aux passages de poids lourds. De plus, on notera que les projets solaires génèrent une augmentation du trafic routier relativement faible en phase chantier (10 à 20 rotations/jour estimées pour chaque projet) et tout à fait négligeable en phase exploitation. En raison du décalage temporel entre les dépôts de permis de construire, il est également fort probable que les chantiers de construction de ces deux projets ne soient pas concomitants, limitant les effets cumulés sur une période donnée.

En phase exploitation, le personnel d'entretien se rendra sur les sites avec un véhicule léger. On rappellera que les opérations d'entretien sur ce type de projet sont peu nombreuses.

Les visites scolaires généreront une augmentation du trafic très faible (un à deux bus scolaires par jour au maximum).

- Nuisances

Les nuisances liées aux constructions des différents projets impacteront principalement les riverains de ces derniers. Aussi, les projets éloignés les uns des autres ne seront pas de nature à présenter des effets cumulés.

Le projet du Couret et le projet solaire de l'ancienne mine de Bernarbian sont relativement proches (1,2 km) et pourraient de ce fait présenter des effets cumulés.

Les projets solaires présenteront des nuisances en phase chantier (envol de poussières, rejets de GES, bruit,...) comme tout chantier de BTP. Les durées de construction de ces projets et le phasage réalisé pour les opérations de génie civil (les plus impactantes) dans le cadre du projet du Couret permettront toutefois de limiter ces nuisances.

En phase exploitation, ces projets ne seront pas à l'origine de nuisances particulières.

- Concernant les activités économiques

Concernant ces projets, les effets cumulés attendus seront positifs et permettront des retombées économiques locales par le biais des diverses taxes versées. Ils seront aussi à l'origine de création d'emploi. Ils s'inscriront ainsi dans une dynamique de croissance du territoire.

Le projet du Couret, tout comme le projet de Saint-Hilaire-la-Treille, permettront le développement d'une activité agricole pérenne et ne présentera ainsi pas d'incidences sur cette activité particulière.

- Concernant la production d'énergie et le raccordement au réseau

L'ensemble de ces projets nécessitera un raccordement au réseau électrique dans un secteur déjà saturé.

Il est toutefois prévu dans le cadre du S3REnR en cours de réalisation la création de deux nouveaux postes collecteurs dans le secteur :

- Le poste 400/225/20 kV nommé Haut Limousin raccordé sur la ligne 400 kV Eguzon – Plaud. La capacité réservée de ce poste serait, à l'horizon 2030, de 190 MW.
- Le poste 225/20 kV nommé Ouest Limousin, raccordé en liaison souterraine 225 kV sur le poste Haut Limousin. La capacité réservée de ce poste serait, à l'horizon 2030 de 210 MW.

La création de ces deux postes permettra une augmentation notable des capacités d'accueil électrique du secteur, permettant ainsi le raccordement de projets producteurs d'énergies renouvelables, projets qui s'inscrivent dans les directives gouvernementales de transition énergétique.

Concernant le projet du Couret, un raccordement direct sur le réseau HTB est envisagé. L'ensemble des éléments permettant ce type de raccordement a ainsi été présenté dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du projet.

In fine, Enedis et/ou Rte choisiront les options de raccordement envisageables pour chacun des projets mentionnés.

→ Les effets cumulés attendus sont variables suivant la thématique étudiée.

3.9. Analyse comparative

Aspects pertinents de l'état actuel	Scénario de référence	Évolution probable sans la réalisation du projet
Topographie	La topographie du site ne sera que peu modifiée par le projet qui ne prévoit la réalisation d'aucun terrassement massif.	La topographie de ce secteur n'est pas amenée à évoluer.
Climat	La mise en place et le démantèlement du site seront à l'origine d'émissions de CO ₂ relativement faibles. Des mesures seront toutefois mises en place afin de réduire ces émissions (entretien des engins et poids-lourds notamment). De plus, la centrale photovoltaïque produira une énergie renouvelable qui permettra de réduire par ailleurs les rejets de GES.	En l'absence du projet, les émissions de GES du secteur resteront identiques. Toutefois, aucune énergie solaire ne sera produite.
Sol et sous-sol	Les mesures qui seront mises en place (gestion stricte des hydrocarbures, absence de terrassement massif, etc...) permettront d'éviter toute dégradation de la qualité des terres, du sol et du sous-sol présents sur le site.	En l'absence de projet, le sol et le sous-sol du site sont voués à rester identiques à la situation actuelle.
Eaux superficielles	L'imperméabilisation liée au projet ne sera pas de nature à modifier les conditions de ruissellement ou les sens d'écoulement des eaux (aucune modification quantitative). Toutes les mesures seront prises dans le cadre du projet afin de ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles du secteur.	En l'absence du projet, le contexte local d'écoulement des eaux superficielles resterait identique à la situation actuelle.
Eaux souterraines	Les mesures prises dans le cadre de la protection du sous-sol, du sol et des eaux superficielles contribueront à protéger également la qualité des eaux souterraines. L'imperméabilisation liée à la mise en place du projet ne remettra pas en cause la capacité locale de recharge de la nappe. Aucun élément du projet solaire (pistes, clôtures, panneaux, locaux, etc...) ne sera implanté au sein de l'un des deux périmètres de protection de captage identifiés. Les travaux de compensation de zones humides réalisés au sein du périmètre de protection de captage du Couret (1) (captage réputé abandonné) ne seront pas de nature à dégrader la nappe souterraine d'un point de vue quantitatif et qualitatif. <i>In fine</i> , la mise en place de nouvelles zones humides pourrait au contraire être bénéfique sur les conditions de recharge de la nappe ainsi que sur la qualité des eaux d'infiltration.	En l'absence du projet, les écoulements souterrains ne seraient pas modifiés par rapport à la situation actuelle.
Zones humides	La réalisation du projet prévoit une imperméabilisation de 2,2 ha de zones humides, compensée par la gestion d'une surface totale de 5,8 ha en faveur des zones humides (264 %). Les emprises extérieures aux zones d'implantation gérées en faveur des zones humides devraient voir se développer une végétation déterminante de zone humide d'une surface cumulée estimée à environ 3,4 ha (154% des zones humides impactées). En plus de cette surface compensée, la totalité des zones d'implantation étant aujourd'hui exemptes de végétation spontanée, une recolonisation d'une flore typique des zones humides est attendue sur une large part des zones humides pédologiques de l'emprise. Il y aurait donc de ce point de vue un gain de fonctionnalité écologique, ainsi qu'un gain de fonctionnalité hydraulique à travers l'augmentation de l'infiltration et la diminution du ruissellement. Un gain de fonctionnalité géochimique serait également attendu, du fait de l'abandon d'utilisation de produits phytosanitaires.	En l'absence du projet, l'état des zones humides concernées ne subirait pas d'évolution notable. Les zones humides et le réseau hydrographique serait toujours le réceptacles des matières en suspension et des intrants agricoles déversés sur les emprises concernées par le projet d'implantation.
Milieux naturels et biodiversité	Le projet s'implantera uniquement sur des secteurs présentant des enjeux écologiques négligeables à faibles (évitement total des secteurs à enjeux modérés à forts). La fragmentation du parc en plusieurs emprises et l'installation de passage à faune permettra le maintien de la dispersion et du renouvellement des populations. De nombreuses autres mesures seront prises en faveur de la biodiversité notamment afin d'éviter les risques de dérangement ou mortalité des individus en phase travaux. De plus, les espèces végétales locales pourront recoloniser le milieu après les travaux. Le site	En l'absence du projet, les terrains du projet sont voués à rester relativement semblables. Une évolution des modes cultureux pourrait toutefois être constatée soit via augmentation des surfaces de cultures céréalières soit via une augmentation des surfaces de prairies et friches, et ce en fonction des cours du marché agricole.

Aspects pertinents de l'état actuel	Scénario de référence	Évolution probable sans la réalisation du projet
	sera géré de manière extensive et les modes culturaux intensifs seront supprimés du fait du nouvel usage des terrains, contribuant ainsi à améliorer l'attrait de certaines parcelles.	
Paysage	Les diverses mesures mises en place permettront une bonne acceptabilité du projet ainsi que son insertion paysagère.	En l'absence du projet, les terrains du projet sont voués à rester relativement semblables (hors éventuelle évolution des modes culturaux). Un enrichissement pourrait être constaté en l'absence d'entretien.
Contexte économique	L'implantation de la centrale photovoltaïque impliquera des retombées économiques directes au niveau local, à partir des taxes locales, du loyer versé mais également en créant temporairement des emplois dans le secteur. Le projet solaire permettra également le soutien de l'économie agricole locale en favorisant l'installation pérenne d'un éleveur ovin.	En l'absence du projet, l'économie locale restera identique.
Contexte sonore	Les niveaux sonores seront augmentés essentiellement durant les phases de construction et démantèlement de la centrale photovoltaïque. Ils seront de nature à impacter les résidents les plus proches de façon temporaire. Les nuisances sonores liées à la présence des divers locaux techniques et poste HTB ne seront pas de nature à gêner les riverains.	Dans le cas de l'absence du projet, le contexte sonore resterait identique à l'état actuel.
Vibrations	Des vibrations pourront être ressenties localement lors de l'opération de pose des pieux ou du passage des convois. Elles seront limitées à la période de travaux. En effet, en phase d'exploitation le parc ne sera à l'origine d'aucune vibration.	En l'absence du projet, aucune vibration ne serait émise sur le site.
Qualité de l'air	La pollution de l'air induite par les périodes de travaux sera négligeable. En phase exploitation, le projet permettant la production d'énergie renouvelable sera à l'origine de la réduction de rejets de gaz à effet de serre.	En l'absence du projet, les émissions de polluants atmosphériques dans le secteur resteraient identiques. Aucune énergie verte ne serait développée.

3.10. SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES EXAMINEES - CHOIX RETENUS

3.10.1. Principales solutions de substitution examinées

NEOEN développe des projets de centrale photovoltaïque sur l'ensemble du territoire français ainsi qu'à l'international et recherche les sites les mieux adaptés pour de telles infrastructures.

Le site du projet du Couret a été sélectionné pour les nombreux atouts qu'il présente pour une installation agrisolaire :

- D'une part, il s'implante sur un territoire ayant de forts besoins en nouvelles capacités de production d'énergie renouvelable, tels qu'exprimés dans le SRCAE Limousin approuvé en 2013 (avec un objectif de 616 MWc de photovoltaïque installé d'ici 2030) et plus récemment dans le projet de SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine (objectif de 8 500 MWc d'ici 2030). Malgré ce fort besoin identifié sur son territoire, le département de la Haute-Vienne compte la plus faible capacité photovoltaïque installée dans la région Nouvelle-Aquitaine, avec seulement 58 MWc fin mars 2019 (source MTES) malgré un bon ensoleillement permettant une production photovoltaïque à faible coût.
- Le site est par ailleurs localisé à moins de 10 km à l'ouest d'une ligne de transport d'électricité à très haute tension HTB3 (400 kV), permettant au projet d'alimenter par sa production électrique à la fois les territoires proches et les grands pôles de consommation de la région. Le nouveau S3RENr de la région Nouvelle-Aquitaine prévoit ainsi la création de deux nouveaux postes sources dans un rayon de 10 à 15 km autour du site du projet pour répondre aux besoins de nouvelles capacités de production d'énergies renouvelables identifiés dans la zone. Ces nouveaux postes sources offriront des solutions de raccordement techniquement viable au projet.
- Par ailleurs, le territoire du projet est dominé par l'élevage ovin (avec des filières amont et aval structurées), qui permet d'envisager une coactivité reposant sur des synergies fortes entre ce type de production agricole et les installations photovoltaïques au sol. La faible qualité agronomique des sols du projet ne permettant pas une production céréalière rentable, la valorisation de ces terrains en pâturage ovin apparaît pertinente (voir étude préalable agricole).
- Enfin, les terrains du projet présentent des caractéristiques idéales pour des installations photovoltaïques (grandes parcelles, topographie plane, bon ensoleillement) et se trouvent situés en dehors de toute zone de protection écologique ou paysagère. Ils permettent donc d'envisager un projet respectueux de l'environnement d'une taille suffisante pour produire une électricité à faible coût.

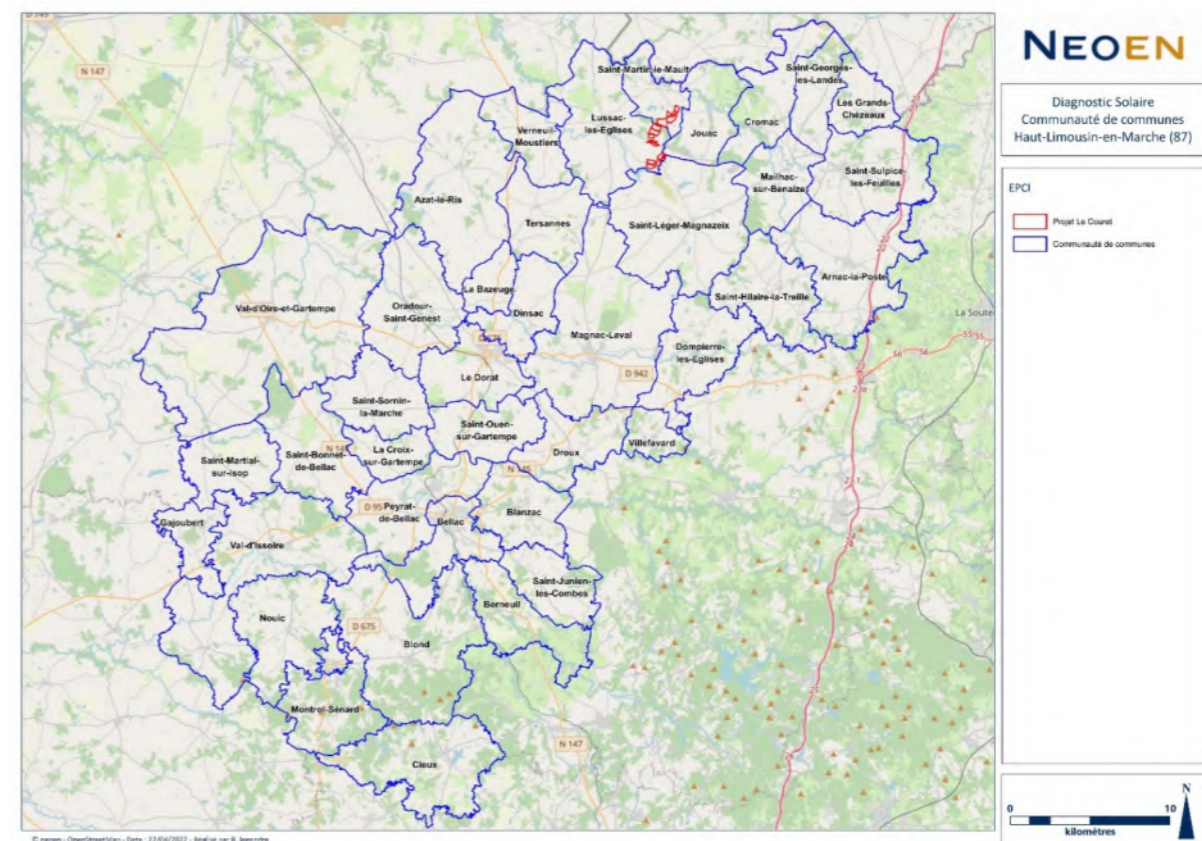
On notera que la bonne prise en compte des enjeux paysagers, écologiques et enjeux liés à la présence de zones humides on conduit à adapter le projet et à **réduire son emprise initiale de près de 70 %**.

3.10.2. Absence de solutions alternatives

3.10.2.1. Analyse Communauté de communes Haut-Limousin-en-Marche

La justification du choix du projet se fait à travers l'analyse du territoire de la communauté de communes des Haut-Limousin-en-Marche. La superficie de ce territoire fait environ 1 266,20 km² et regroupe 40 communes, dont les communes de Lussac-les-Eglises et Saint-Martin-le-Mault dont les territoires sont concernés par le présent projet. Pour rappel, la superficie du département de la Haute-Vienne représente 5520 km². **L'analyse de cette communauté de communes représente donc environ 23% de la superficie globale du département.**

Ci-dessous une carte du territoire de la communauté de communes Haut-Limousin-en-Marche :



3.10.2.2. Méthodologie de l'analyse :

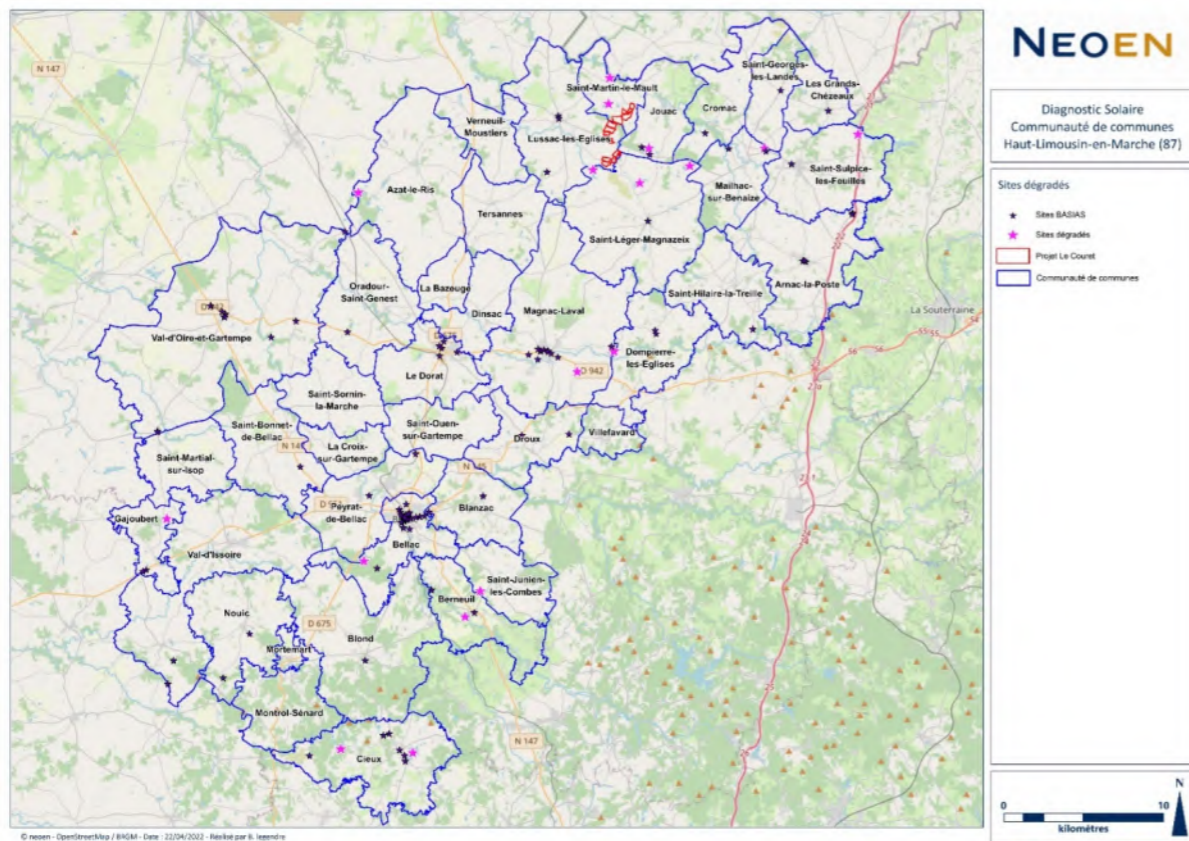
Le développement doit se réaliser en priorité sur les terrains délaissés et artificialisés, comme le reprend la stratégie de l'Etat et de la région Nouvelle-Aquitaine. Cette stratégie se traduit via l'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), dont les règles d'éligibilité des sites priorisent les sites dits « dégradés » (ancienne carrière, ancienne décharge, terrains pollués, plans d'eau etc.). NEOEN a donc, dans cette logique et sur le territoire de la communauté de communes, réalisé un inventaire de l'ensemble de ces sites.

L'analyse porte ensuite sur deux types de terrains :

- Les terrains qui, par leur nature, sont incompatibles avec une activité photovoltaïque : la principale raison est l'absence de terrain disponible pour l'implantation d'une centrale. Ces terrains sont de facto éliminés de l'analyse plus complète (2ème partie) ;
- Les terrains qui peuvent être compatibles avec une activité photovoltaïque : dans ce cas, ceux-ci feront l'objet d'une analyse plus poussée selon les critères suivants :
 - Compatibilité avec une possible activité actuelle sur le terrain ;
 - Enjeux technico-économiques (raccordement, surface, topographie, etc.) ;
 - Enjeux écologiques (présence ou non de zonages réglementaires) ;
 - Enjeux paysagers.
 - Enjeux humains et autres.

Inventaire des sites qui sont par leur nature incompatibles à tout usage photovoltaïque

La carte de l'ensemble des projets dits « dégradés » est présentée ci-dessous :



Carte : Ensemble des sites dégradés (étoiles en rouge et noir) de la communauté de communes.

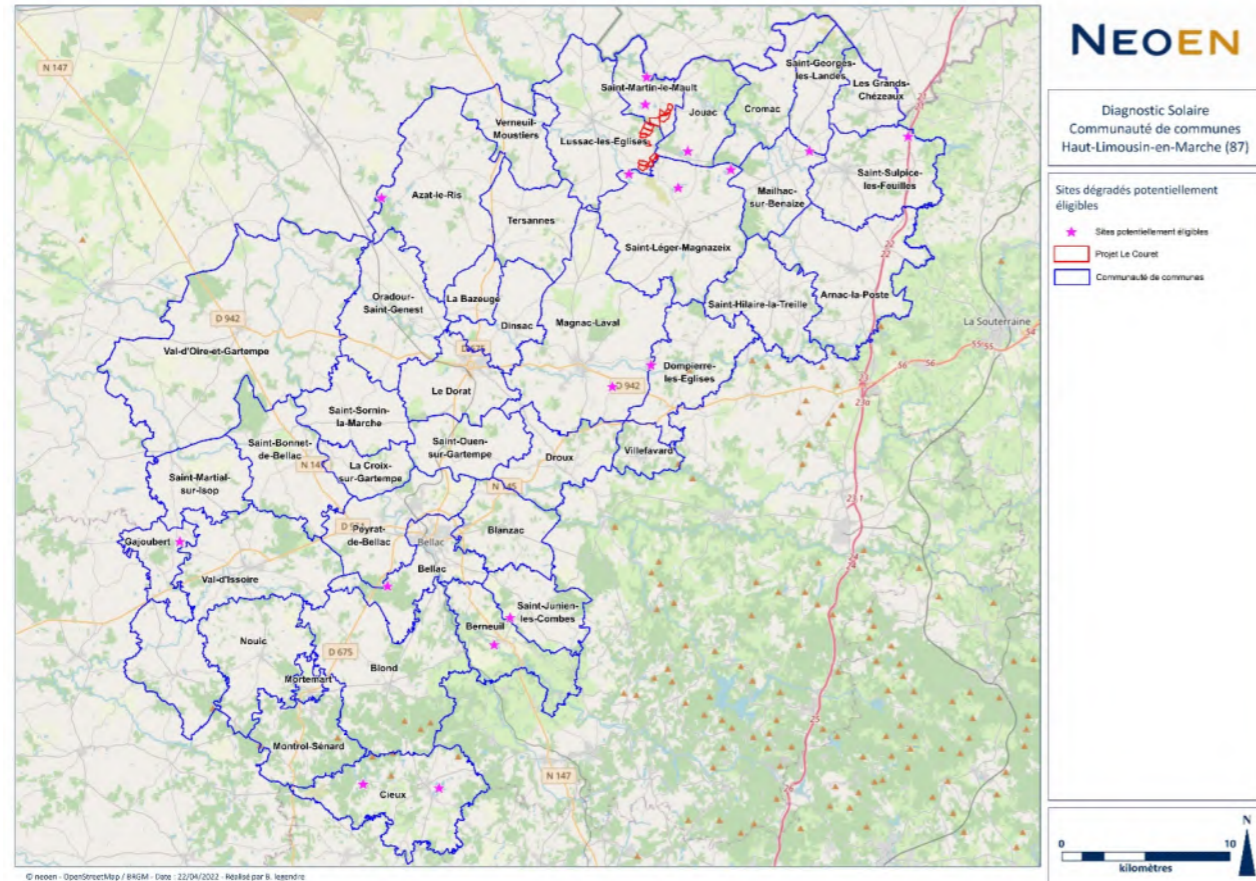
A la suite d'un inventaire complet effectué sur le terrain, selon les bases de données disponibles et un travail cartographique et de prospection sur l'ensemble de la communauté de communes Haut-Limousin-en-Marche, NEOEN a pu répertorier les suivants sites dégradés incompatibles à l'implantation d'une centrale photovoltaïque :

Type de site	Localisation selon la base de données	Analyse
Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Saint-Georges-les-Landes, Les Grands-Chézeaux ; Droux ; Berneuil ; Nouic ; Val d'Issoire ; Gajoubert ; Oradour-Saint-Genest ; Lussac-les-Eglises ; Magnac-Laval	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse-auto, forge)	Droux ; Blanzac ; Gajoubert ; Mailhac-sur-Benaize ; Lussac-les-Eglises ; Saint-Léger-Magnazeix ; Magnac-Laval	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Papeterie	Magnac-Laval	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Stockage de produits chimiques (minéraux organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication), dépôt essence	Magnac-Laval ; Le Dorat ; Peyrat-de-Bellac ; Bellac ; Saint-Bonnet-de-Bellac	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Fabrication de métaux et autres	Cieux	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Fabrication et stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme mastic, savon	Cieux ; Bellac	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Chaudronnerie, tonnellerie	Blanzac	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Carrières	Nouic	Surface non suffisante (< 3ha) pour développer du photovoltaïque
Garage, ateliers, mécanique et soudure	Saint-Sulpice-les-Feuilles ; Arnac-la-Poste ; Blond ; Gajoubert ; Magnac-Laval ; Le Dorat ; Bellac	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Fabrication de produits explosifs ou inflammables	Cieux	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Fabrication de machines-outils pour le travail des métaux, du bois (portatives) ; Menuiserie, charpente	Bellac	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque
Fabrication de machines agricoles et forestières (tracteurs...) et réparation	Arnac-la-Poste ; Val d'Issoire ; Saint-Léger-Magnazeix	Surface non disponible pour développer du photovoltaïque

En conclusion, compte tenu de l'absence de surface disponible pour le développement photovoltaïque, NEOEN n'a pu mener de projet sur ces terrains.

Inventaire des sites potentiellement utilisables pour du photovoltaïque

La carte de l'ensemble des projets dits « dégradés », potentiellement éligibles à l'appel d'offres CRE, et dont le site pourrait être compatible avec une activité photovoltaïque, est présentée ci-dessous :



Carte : Sites potentiellement utilisables pour du photovoltaïque au sein de la communauté de communes.

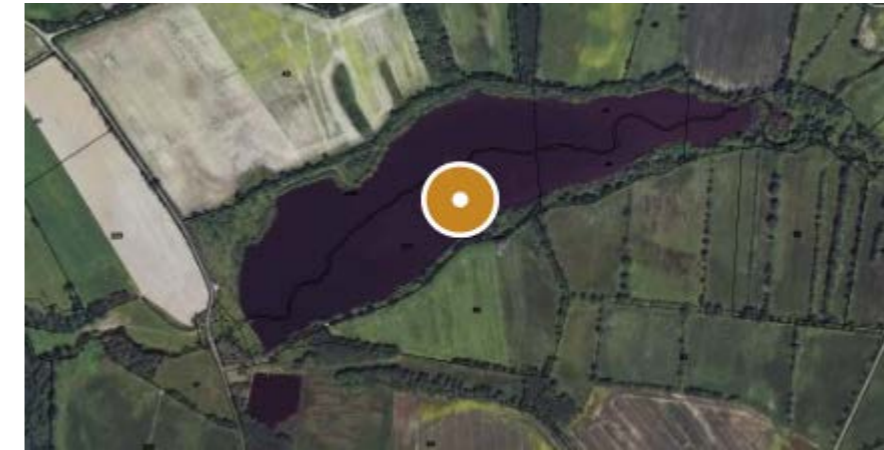
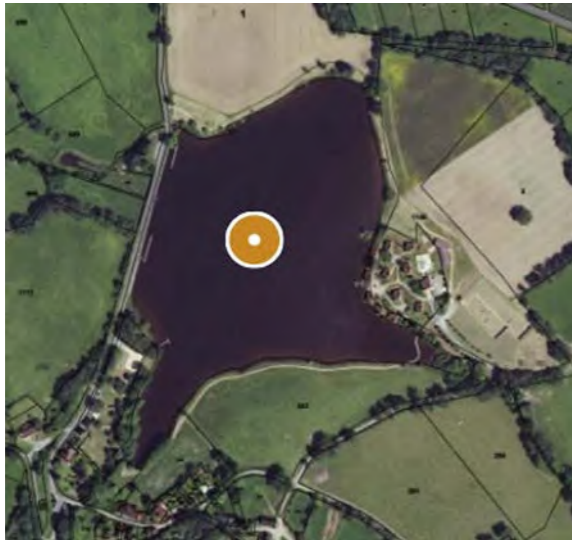
- 1) 87160 Saint-Sulpice-les-Feuilles
 - Présence d'un site qui pourrait être apparenté à un délaissé autoroutier (4.1ha)



- 2) 87190 Magnac-Laval
 - Une carrière de 31ha à cheval sur deux communes (Dompierre-les-Eglises et Magnac-Laval)

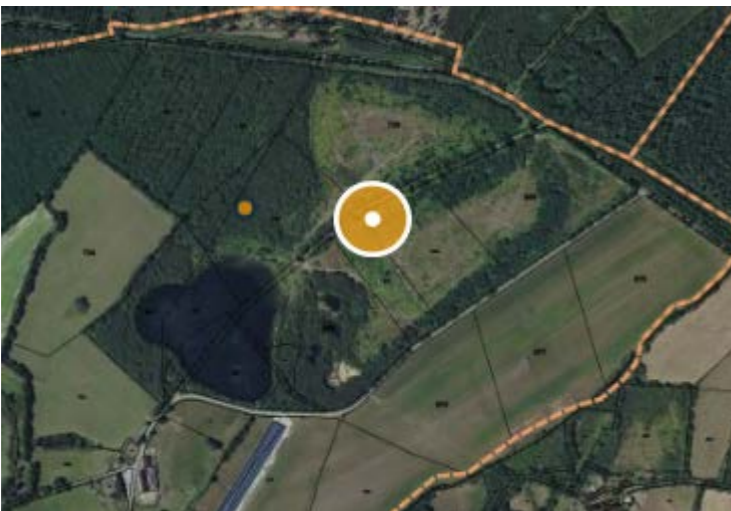


- Présence d'un plan d'eau de 8.9ha



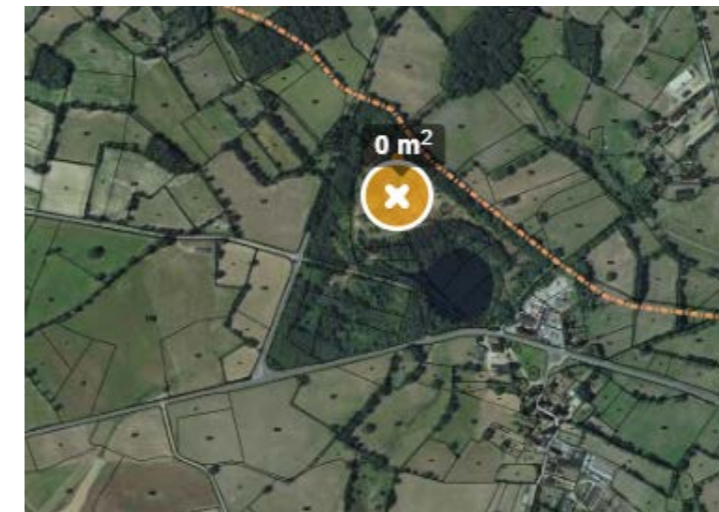
3) 87190 Saint-Léger-Magnazeix

- Présence d'une mine d'extraction d'uranium de 34ha



4) 87160 Mailhac-sur-Benaize

- Présence d'une mine d'une mine d'extraction d'uranium d'environ 14.3ha



- Présence d'un plan d'eau (1) d'environ 26ha



- Présence d'un plan d'eau (2) d'environ 19.4ha

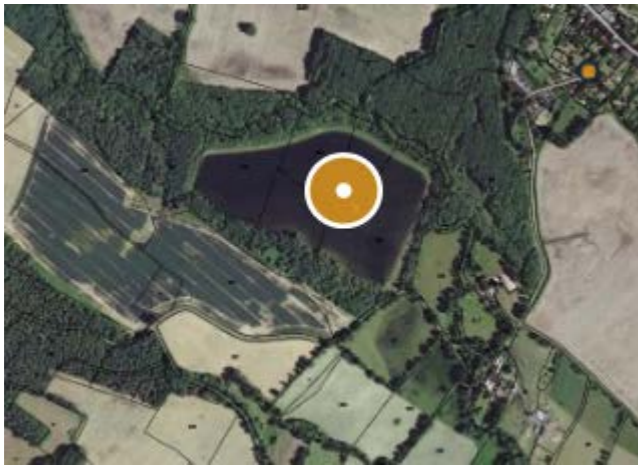
5) 87300 Saint-Junien-les-Combes

- Présence d'un plan d'eau de 5ha



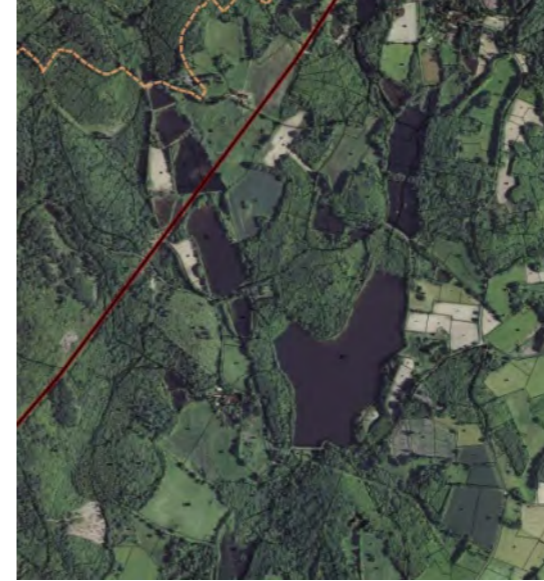
6) 87300 Berneuil

- Présence d'un plan d'eau de 6.2ha

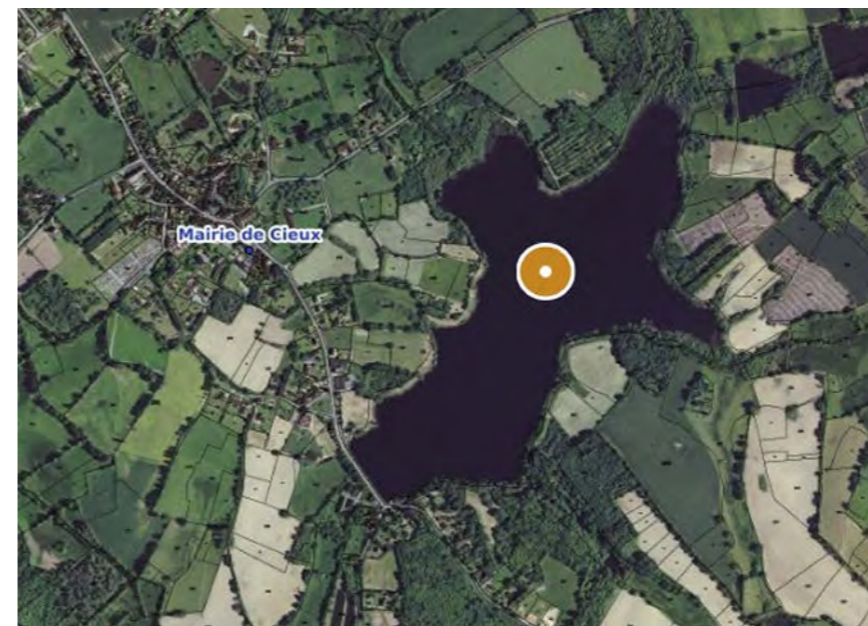


7) 87520 Cieux

- Présence d'un ensemble de plans d'eau dont le plus grand fait 15ha



- Présence d'un plan d'eau de 36ha



- 8) 87330 Gajoubert
- Présence d'un aérodrome dont ses délaissés font environ 20ha



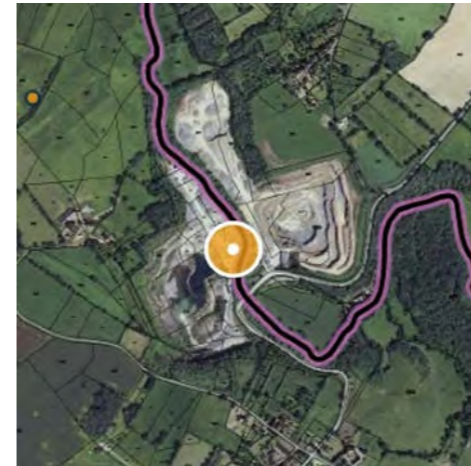
- 9) 87300 Bellac
- Présence d'une décharge de 18ha



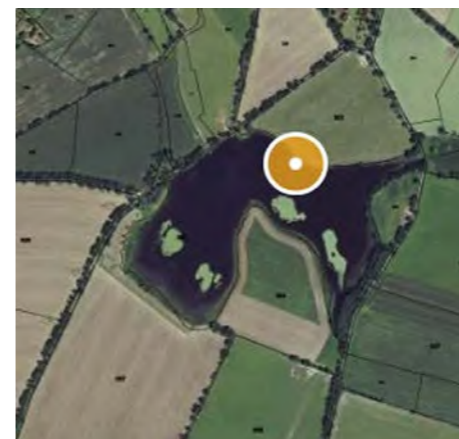
- 10) 87360 Azat-le-Ris
- Présence d'un plan d'eau de 30ha



- 11) 87360 Saint-Martin-le-Mault
- Présence d'une carrière de 22ha

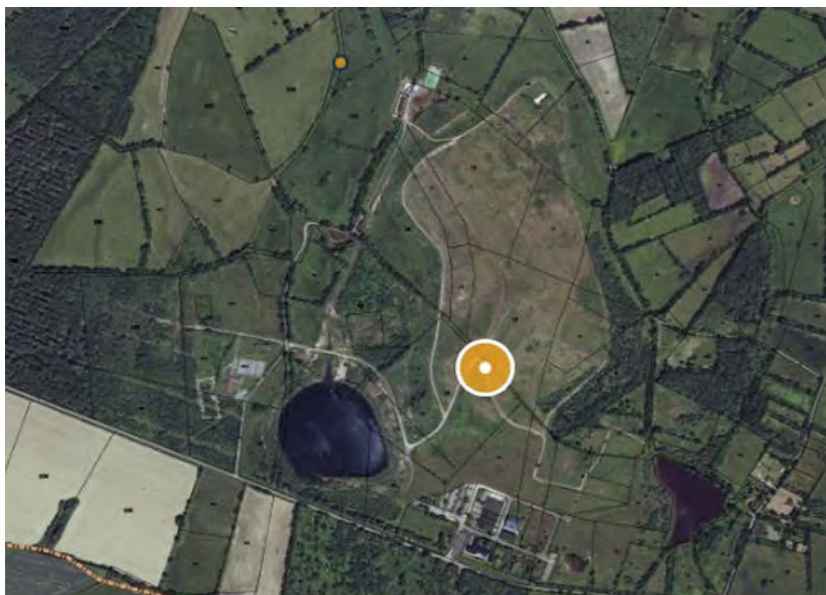


- Présence d'un plan d'eau de 12ha



12) 87890 Jouac

- Présence d'une mine d'uranium d'une surface totale de 50 ha environ



L'analyse des différents sites répertoriés est décrite dans le tableau suivant :

L'analyse des différents sites répertoriés est décrite ci-dessous :

Commune	Surface (ha)	Type de terrain	Distance au raccordement le plus proche (km)	Enjeux écologiques	Enjeux paysagers	Activité incompatible avec un projet PV	Enjeux Humains
87160 Saint-Sulpice-les-Feuilles	4.1	Délaissé autoroutier	15.4 km	-	-	Terrain motocross	-
87190 Magnac-Laval	31	Carrière	6.6 km	-	-	Carrière en activité	-
87190 Magnac-Laval	8.9	Plan d'eau	11.2 km	-	A proximité immédiate d'habitations	Pêche	A proximité immédiate d'habitations
87190 Saint-Léger-Magnazeix	34	Mine	4 km	-	-	Projet photovoltaïque déjà en cours de développement	Sécurité mine
87190 Saint-Léger-Magnazeix	26	Plan d'eau	8.7 km	ZNIEFF type 1 dédié au plan d'eau et ses alentours	-	-	-
87190 Saint-Léger-Magnazeix	19.4	Plan d'eau	1.2 km	-	-	Projet photovoltaïque déjà en cours de développement	-
87160 Mailhac-sur-Benaize	14.3	Mine	8.1 km	-	-	Projet photovoltaïque déjà en cours de développement	Sécurité mine
87300 Saint-Junien-les-Combes	5	Plan d'eau	12.2 km	-	-	-	-
87300 Berneuil	6.2	Plan d'eau	9.3 km	-	-	-	-
87520 Cieux	15	Plan d'eau	7.5 km	ZNIEFF type 1 dédié au plan d'eau et ses alentours	-	-	Proximité avec habitations
87520 Cieux	36	Plan d'eau	12.3 km	ZNIEFF type 1 dédié au plan d'eau et ses alentours	-	-	Proximité avec le Bourg
87330 Gajoubert	20	Délaissé aéroport	16.6 km	-	-	Projet photovoltaïque déjà développé	Co-activité aéroport
87300 Bellac	18	Décharge	2.9 km	-	-	Décharge encore en activité	-
87360 Azat-le-Ris	30	Plan d'eau	20 km	ZNIEFF type 1 dédié au plan d'eau et ses alentours	-	-	-
87360 Saint-Martin-le-Mault	22	Carrière	8.1 km	-	-	Carrière en activité	-
87360 Saint-Martin-le-Mault	12	Plan d'eau	7.6 km	ZNIEFF type 1 dédié au plan d'eau et ses alentours	-	-	-
87890 Jouac	50	Mine	1.5 km	-	-	Projet photovoltaïque déjà en cours de développement et/ou déjà en construction	Sécurité mine

Après l'identification et l'analyse de ces différents sites, nous pouvons en tirer les conclusions suivantes :

- **Enjeux écologiques :** 5 plans d'eau se situent au sein de périmètres de protection environnementaux importants. Tous se situent en zone ZNIEFF de Type I, dont les emprises de ces ZNIEFF sont similaires aux plans d'eau étudiés. Les enjeux paraissent donc bien trop forts et ne permettraient pas le développement d'un projet en ces lieux.
- **Enjeux technico-économiques :** la distance au raccordement est un élément important dans le développement d'un projet et sa viabilité financière. Une distance au raccordement de plus de 10 km est considérée comme trop importante et entraînant des coûts trop élevés. En fonction de la taille du site, des projets peuvent voir le jour à des distances de plus de 10 km mais, en majorité, les sites dégradés identifiés dans la communauté de communes ont des surfaces exploitables trop faibles pour envisager l'implantation d'une centrale photovoltaïque. C'est le cas des sites Saint-Junien-les-Combes (5ha) et de Berneuil (6.2ha). Les deux sites possèdent tous deux des surfaces inférieures à 7 ha et sont en plus des projets photovoltaïques flottants (= économiquement plus cher). Ces surfaces ne permettent pas de prévoir l'implantation d'un projet viable économiquement.
- **Compatibilité avec l'activité photovoltaïque :** certains sites dégradés sont aujourd'hui réhabilités, d'autres sont toujours en activité. Ces zones ne peuvent donc être considérées comme pertinentes pour l'implantation d'une centrale. C'est le cas du site de Saint-Sulpice-les-Feuilles avec un terrain de motocross, des deux carrières à Magnac-Laval et Saint-Martin-le-Mault et la décharge de Bellac qui sont encore en activité.
- **Projets qui font déjà l'objet d'un développement photovoltaïque :** certains sites font déjà l'objet de développement photovoltaïque et sont donc exclus des sites envisageables (particulièrement les anciennes mines d'uranium et l'aérodrome de Gajoubert).
- **Enjeux paysagers, humains et autres :** Les plans d'eau de Cieux sont situés à proximité des habitations, de même que celui de Magnac-Laval. D'un point de vue paysager et humain, il est donc impossible d'envisager un développement photovoltaïque sur ces terrains sans remettre en cause la quiétude des habitants.

Sur la base de ces critères, NEOEN a réalisé un tableau récapitulatif qui reprend les principales raisons de l'exclusion de ces terrains au titre d'un développement photovoltaïque.

Commune	Surface (ha)	Type de terrain	Compatibilité avec développement photovoltaïque
87160 Saint-Sulpice-les-Feuilles	4.1	Délaissé autoroutier	Non : site occupé par un terrain de motocross
87190 Magnac-Laval	31	Carrière	Non : site en activité, pas de surface dédiée au solaire
87190 Magnac-Laval	8.9	Plan d'eau	Non : proximité immédiate d'habitations + raccordement éloigné vis-à-vis de la surface exploitable
87190 Saint-Léger-Magnazeix	34	Mine	Non : site déjà en développement photovoltaïque
87190 Saint-Léger-Magnazeix	26	Plan d'eau	Non : enjeux écologiques importants
87190 Saint-Léger-Magnazeix	19.4	Plan d'eau	Non : site déjà en développement photovoltaïque
87160 Mailhac-sur-Benaize	14.3	Mine	Non : site déjà en développement photovoltaïque
87300 Saint-Junien-les-Combes	5	Plan d'eau	Non : surface trop faible et raccordement trop loin
87300 Berneuil	6.2	Plan d'eau	Non : surface trop faible et raccordement trop loin
87520 Cieux	15	Plan d'eau	Non : enjeux écologiques importants
87520 Cieux	36	Plan d'eau	Non : enjeux écologiques importants
87330 Gajoubert	20	Délaissé aérodrome	Non : site déjà en développement photovoltaïque
87300 Bellac	18	Décharge	Non : site encore en activité, pas de surface dédiée au solaire
87360 Azat-le-Ris	30	Plan d'eau	Non : enjeux écologiques importants
87360 Saint-Martin-le-Mault	22	Carrière	Non : site encore en activité, pas de surface dédiée au solaire
87360 Saint-Martin-le-Mault	12	Plan d'eau	Non : enjeux écologiques importants
87890 Jouac	50	Mine	Non : site déjà en développement photovoltaïque

En conséquence, aucun site situé sur le territoire de la communauté de communes Haut-Limousin-en-Marche ne semble offrir de nouvelles opportunités de développement photovoltaïque dont les terrains se situent sur les terrains délaissés et artificialisés, comme le reprend la stratégie de l'Etat. Par conséquent, pour contribuer aux objectifs régionaux en matière de développement de l'énergie photovoltaïque à hauteur de son poids géographique (pour rappel, la communauté de communes représente 23% de la superficie du département), le territoire doit donc développer des projets non seulement sur toiture et via la mise en place d'ombrières, mais également via la mise en place de projets agrisolaire sur les terrains agricoles qui présentent une véritable synergie entre production agricole et photovoltaïque.

3.10.3. Le choix du parti d'aménagement

Le maître d'ouvrage a été amené à modifier son projet afin de prendre en compte les principaux enjeux environnementaux. Les critères qui ont permis de définir le projet aujourd'hui présenté sont les suivants :

- Volet « écologie » : **évitement des secteurs les plus sensibles et implantation uniquement sur des secteurs à enjeux « négligeables » à « faibles », conservation de la totalité des haies ;**
- Volet « zones humides » : **évitement de l'intégralité des zones humides recensées sur la base des critères « habitats et végétation »**, évitement d'une partie des zones humides recensées sur la base du critère « pédologie », mise en place de zones humides de compensation ;
- Volet « sanitaire » : **évitement des deux captages et périmètres de protection** de captage recensés au sein des terrains étudiés initialement pour l'implantation du projet ;
- Volet « paysage » : **réduction d'emprise permettant une diminution des enjeux visuels, conservation et implantation de haies jouant le rôle de masques visuels**, choix techniques du projet (couleur de portail, clôtures, locaux techniques, etc...) ;
- Volet « agricole » : hauteurs de panneaux et espacements entre tables qui permettent le développement de la végétation et l'occupation par des ovins, réhabilitation du hameau du Couret au terme de la construction et aide à l'installation d'un éleveur ovin.

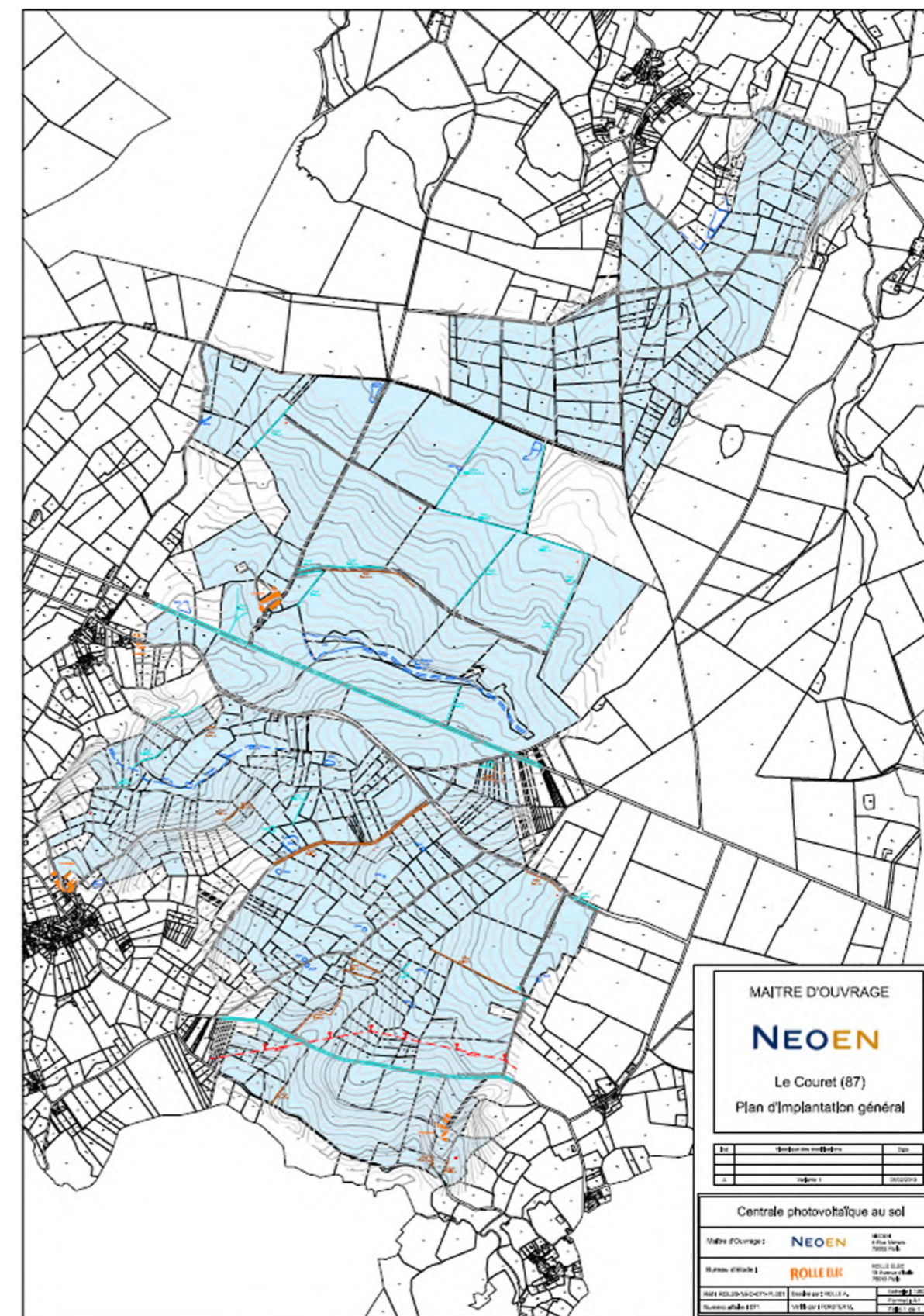
3.10.4. Les variantes étudiées

3.10.4.1. Variantes géographiques

Variante 1 : projet initial

La variante initiale du projet prévoyait des aménagements portant sur la grande majorité des terrains disponibles. Les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages AEP du Couret (1) et du Couret (2) ainsi que les bâtiments agricoles existants étaient toutefois évités. D'une superficie de 435 ha environ, cette variante présentait des distances inter-rangées de 3,3 m permettant l'installation d'une puissance de 480 265 kWc.

Cette première implantation incluait la destruction des secteurs à enjeux écologiques modérés à forts, les secteurs de zones humides et les périmètres de protection rapprochée des captages du Couret (1) et (2).

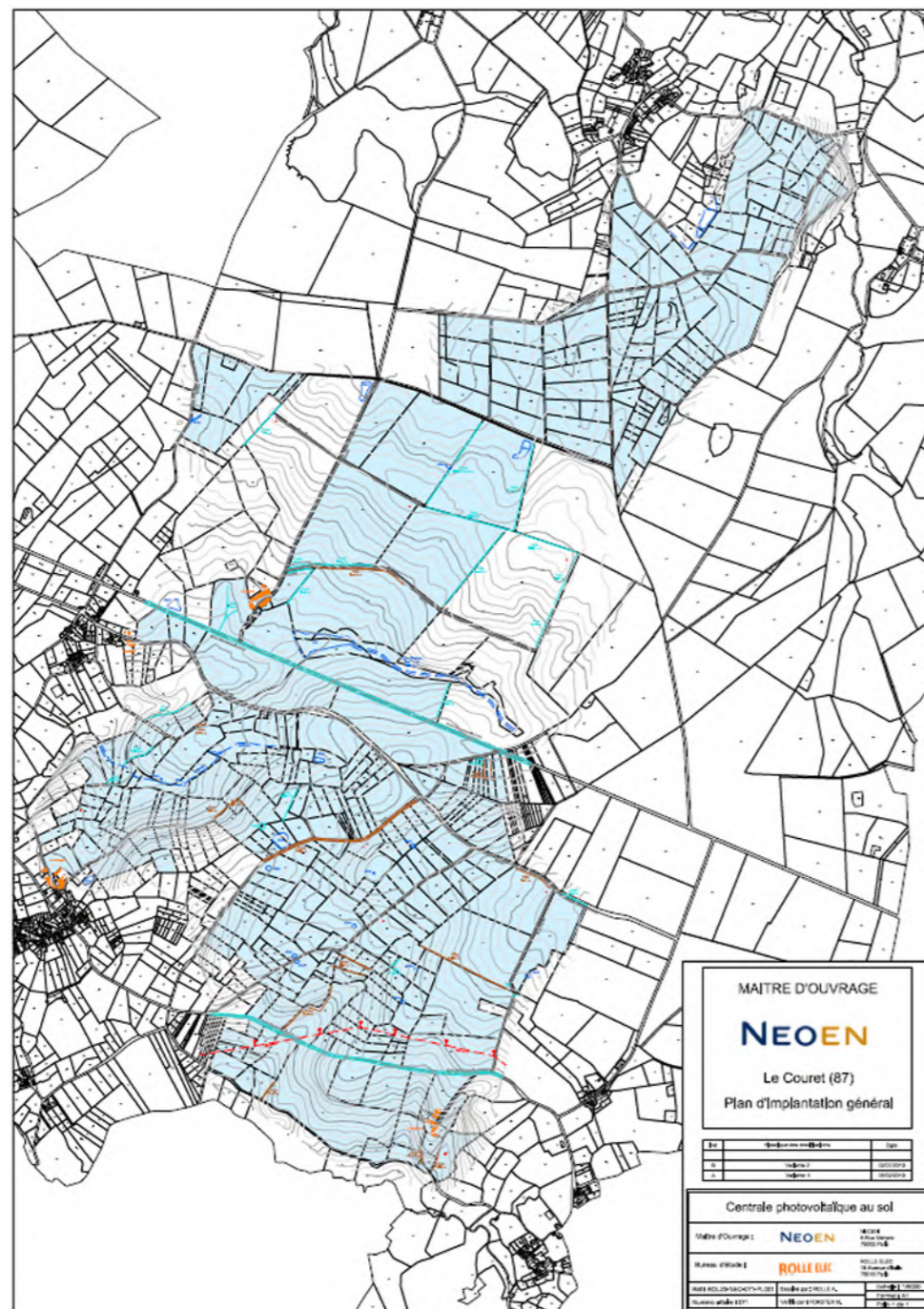


Variante 1 : Projet initial

Variante 2 : évitement des périmètres de protection rapprochée des captages

Afin d'éviter tout risque éventuel sur la ressource en eau, le périmètre de protection rapprochée du captage du Couret (2) (captage en activité) tout comme celui du captage du Couret (1) (captage réputé abandonné mais pouvant être utilisé à titre exceptionnel comme captage réserve) a été exclu de l'emprise du projet.

Ce choix d'implantation a ramené l'emprise du projet à une surface de 366 ha permettant l'installation d'une puissance de 405 032 kWc.



Variante 2 : Evitement des périmètres de protection rapprochée des captages du Couret (1) et (2)

Variante 3 : prise en compte des principaux enjeux écologiques et enjeux liés à la présence de zones humides

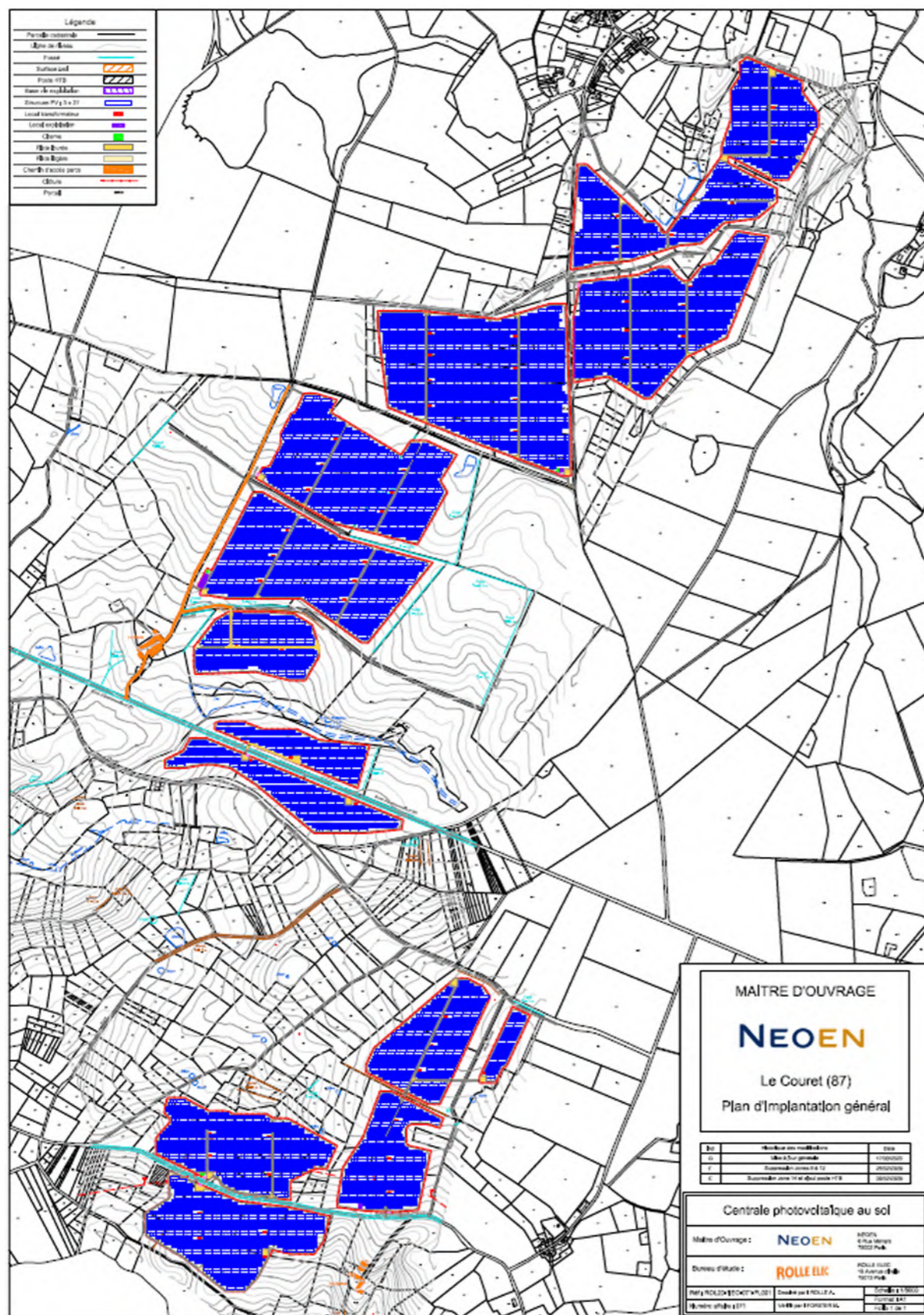
Les relevés écologiques réalisés dans le cadre du projet ont permis l'identification de secteurs à enjeux. Le projet s'est attaché à éviter les secteurs à enjeux « modérés » à « forts » mis en évidence. Les emprises clôturées et ensemble des éléments du projet ont ainsi été implantés au sein de secteurs présentant des enjeux « négligeables » à « faibles ». La majeure partie du linéaire de haies à enjeux écologiques identifié a également été sauvegardée (à hauteur de plus de 90 %).

De même, l'ensemble des zones humides recensées sur la base des critères « habitats et végétation » a été évité afin d'assurer leur intégrité. Au vu de l'étendue importante de zones humides recensées sur la base du critère « pédologie » un évitement total n'a pu être retenu. Toutefois, un effort de réduction notable a été choisi et appliqué au projet. Des mesures de compensation ont également été prises.

Le projet prévoit un espacement entre tables et une hauteur de panneaux suffisantes pour permettre une bonne reprise de la végétation ainsi qu'un passage aisé du cheptel ovin qui sera installé sur le site.

Dans le cadre du projet agricole connexe au projet solaire porté par Neoen, le hameau du Couret sera réhabilité afin de permettre et soutenir l'installation d'un éleveur ovin qui jouira des emprises clôturées du projet solaire pour le pâturage de son cheptel.

Les réductions d'emprises opérées et aménagements choisis ont ramené le projet à une surface de 143,91 ha permettant l'installation d'une puissance de 165 544 kWc.



Variante 3 : prise en compte des principaux enjeux écologiques et enjeux liés à la présence de zones humides

Variante 4 : mesures paysagères et évitement d'une mare

Cette nouvelle variante inclut de nombreuses mesures paysagères permettant d'insérer au mieux le projet dans son environnement.

Outre le choix des caractéristiques techniques des diverses installations (portails, clôtures de couleurs vertes et locaux de couleurs vertes, uniformité des teintes de panneaux, etc...) il a été décidé de maintenir et créer des haies paysagères (800 m de haies créées, 1 300 m de haies renforcées) le long des axes de circulation. Ces haies permettront de masquer le parc photovoltaïque depuis les zones présentant les plus forts enjeux paysagers.

Un ajustement local de l'implantation des tables photovoltaïques a également été menée afin d'éviter une mare en zone 3.

Variante 5 : prise en compte des observations du CNPN

Suite aux observations du CNPN, le maître d'ouvrage a souhaité revoir l'implantation du projet. En effet, cette variante d'implantation prévoit l'abandon de la zone 16 (représentant 11,9 ha et 12,6 MWc), notamment au regard des incidences paysagères et écologiques (visée avifaunistique) vis-à-vis de l'étang de Murat.

Aussi, cette variante prévoit la préservation de l'intégralité des haies.

Variante 6 : modification des structures d'ancrage

Cette variante 6 est la variante finalement retenue, suite à de nombreux échanges avec les services instructeurs, les bureaux d'études, et le maître d'ouvrage afin de proposer un aménagement le plus cohérent possible en termes de préservation de la biodiversité, du patrimoine, du paysage...

Cette variante est toutefois similaire à la variante 5. **La seule modification prévue est le passage de tables bipieux à des tables monopieu.**

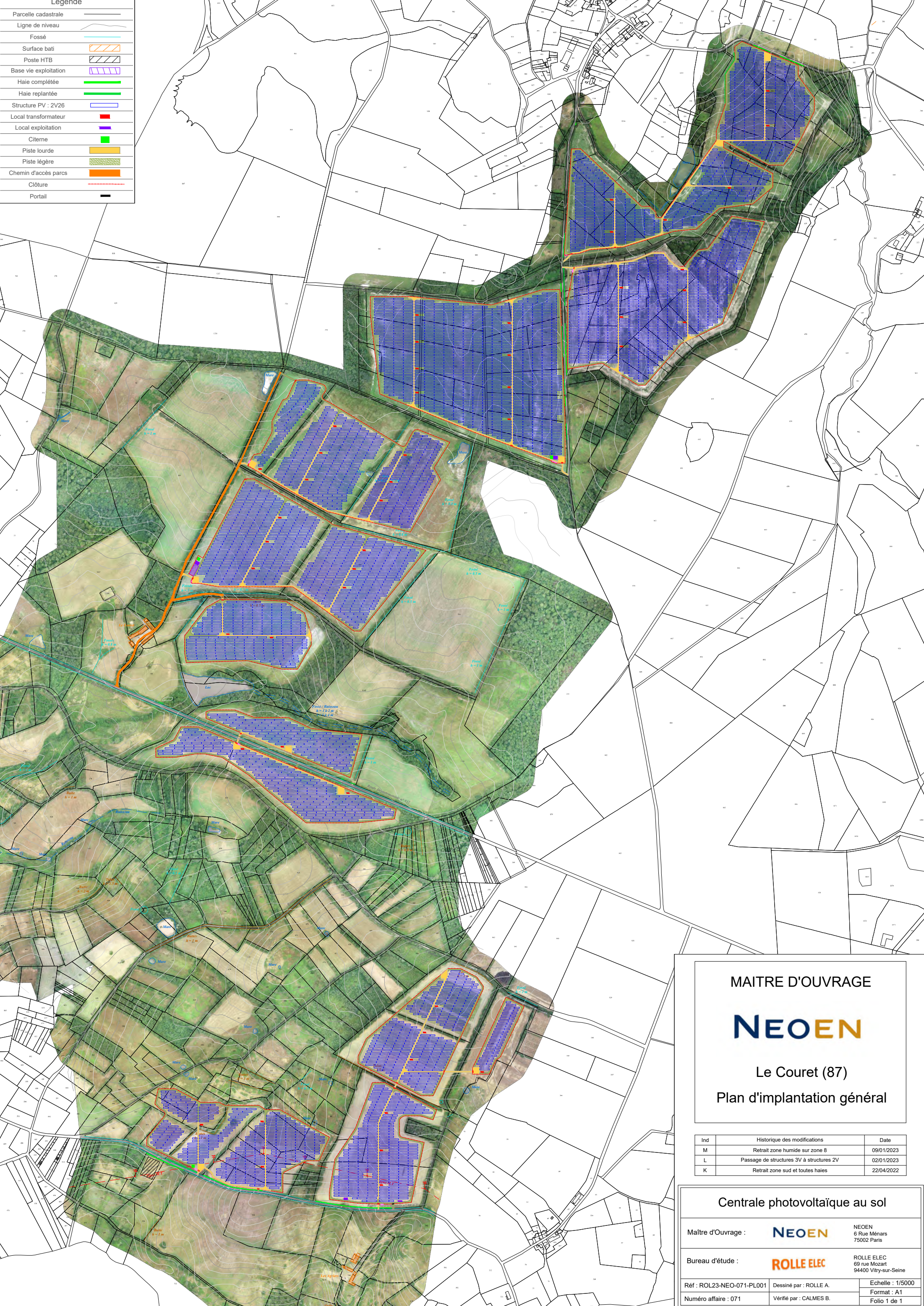
Cette modification implique une surface d'altération du sol moins importante et une facilité d'exploitation agricole.

Ci-dessous sont récapitulés les principaux détails techniques de cette variante finalement retenue :

- Réduction du nombre de pieux utilisés donc diminution des incidences sur le sol ainsi que des incidences positives pour le projet agricole (facilité d'entretien)
- Point bas des tables surélevé à 1,2m
 - Incidence inchangée sur le milieu paysager
 - Incidence positive majeure sur le projet agricole
- L'emprise clôturée et la surface des pistes lourdes/légères ne sont pas modifiées : pas de modification des incidences sur le milieu naturel ou humain.
- Inter-rang non modifié (4 mètres) : pas d'incidences sur le projet agricole
- Puissance globale réduite : passage de 143MWc à 132MWc
- Réduction de la surface projetée des modules : 65,1ha => 56,2ha.

Légende

Parcelle cadastrale	—
Ligne de niveau	—
Fossé	—
Surface bati	▨
Poste HTB	▨
Base vie exploitation	▨
Haie complétée	—
Haie replantée	—
Structure PV : 2V26	—
Local transformateur	■
Local exploitation	■
Citerne	■
Piste lourde	▨
Piste légère	▨
Chemin d'accès parcs	—
Clôture	—
Portail	—



MAITRE D'OUVRAGE

NEOEN

Le Couret (87)

Plan d'implantation général

Ind	Historique des modifications	Date
M	Retrait zone humide sur zone 8	09/01/2023
L	Passage de structures 3V à structures 2V	02/01/2023
K	Retrait zone sud et toutes haies	22/04/2022

Centrale photovoltaïque au sol

Maître d'Ouvrage : **NEOEN** NEOEN
6 Rue Ménars
75002 Paris

Bureau d'étude : **ROLLE ELEC** ROLLE ELEC
69 rue Mozart
94400 Vitry-sur-Seine

Réf : ROL23-NEO-071-PL001	Dessiné par : ROLLE A.	Echelle : 1/5000
Numéro affaire : 071	Vérifié par : CALMES B.	Format : A1
		Folio 1 de 1

3.10.4.2. Variantes technologiques

Modules

Différentes solutions de modules photovoltaïques existent et ont été envisagées par le maître d'ouvrage. **Le choix s'est porté sur des modules bifaciaux, limitant l'ombrage sous les panneaux.** La croissance végétale dans la zone d'ombre sera ainsi moins défavorisée.

→ La technologie de module retenue est la moins impactante pour la végétation.

Structures porteuses

Les structures support des modules envisagées sont des structures en métal, de différents alliages en fonction des contraintes mécaniques qui s'appliquent. Ces structures sont ancrées au sol à travers l'enfoncement de pieux battus, sur lesquels elles sont fixées. Ces pieux ont une section d'environ 10 cm², représentant une surface de l'ordre de 10 à 100 m² sur l'ensemble du projet (14 pieux par table de 27 m, 6 pieux par table de 9 m, 3 682 tables de 27 m et 763 tables de 9 m).

Une solution de substitution, à travers la pose de gabions par exemple, peut être techniquement envisagée. Considérant la prise au vent des panneaux, en l'absence d'ancrage au sol, une masse suffisante est requise pour lester les structures. En considérant des gabions parallélépipédiques de 100 x 100 x 200 cm, la surface au sol de chaque gabion serait de 2 m². à raison de 7 gabions par table de 27 m et 3 par table de 9 m, la surface au sol cumulée à l'échelle du projet serait de 5,61 ha.

En termes d'impact sur le sol, les pieux sont donc une solution à favoriser. De plus, les gabions constituent un remblai au titre de la rubrique 3.3.1.0. de la « loi sur l'eau », les incidences au titre de cette rubrique seraient donc maximisées par le choix de gabions (les pieux y sont également soumis, mais pour une superficie 1 000 à 10 000 fois moindre). La perte de zone végétalisée serait comparable.



Exemple de pieux battus dans le sol et batteuse

De plus, les structures porteuses peuvent reposer sur des bipieux ou des monopieux ; ici, le choix final s'est porté sur l'utilisation de monopieu. Cette solution permet de minimiser l'impact au sol de par l'emprise beaucoup moins importante que représentent ces pieux uniques supportant les tables.

L'emprise au sol des monopieux est divisée par deux en comparaison des bipieux. Le sol mais aussi la faune du sol (peu développée dans le cadre de culture intensives de céréales, oléagineux et plantes fourragères) seront donc moins impactés.

→ La solution de structure retenue est la moins impactante pour la biodiversité et pour le sol.

Raccordement électrique

Au sein de la centrale peuvent être envisagés un raccordement souterrain ou aérien. Le premier consiste à enfouir des gaines, où circuleront les câbles électriques. Les incidences visuelles de ce raccordement, une fois les tranchées bouchées et recolonisées par la végétation, sont nulles. Elles n'entraînent pas l'entretien de la végétation, et sont compatibles avec une coactivité agricole ou pastorale. Les incidences sur le sol sont temporaires, et limitées à la largeur des tranchées.

Le raccordement aérien consiste à faire cheminer les câbles sur des structures métalliques, à environ 50 cm du sol. Ces structures métalliques reposent en général directement sur des plots en béton. L'emprise au sol persiste donc pendant toute la durée d'exploitation. Cette solution est de plus incompatible avec une activité agricole ou pastorale, et complexifie notablement l'entretien de la végétation.

→ La solution de raccordement retenue est la moins impactante.

3.10.5. Synthèse des caractéristiques des différentes variantes

L'étude de chaque variante a permis de démontrer que la variante 6 est celle qui intègre le plus les contraintes environnementales tout en assurant une rentabilité économique et énergétique.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6
Caractéristiques	Projet sur l'ensemble des parcelles disponibles Aucune prise en compte des enjeux	Evitement des zones soumises au périmètre de protection rapprochée de captage d'eau potable	Evitement des milieux de plus grands intérêts écologiques	Intégration des problématiques paysagère et écologique à la variante 3	Intégration de l'avis du CNPN Evitement de la zone 16	Adaptation des structures porteuses
Périmètre clôturé	435 ha	366 ha	156 ha	156 ha	144 ha	144 ha
Puissance projetée	Estimée à environ 480 MWc	405 MWc	165 MWc	165 MWc	143 MWc	132 MWc
Milieux naturels et espèces impactées	Totalité des milieux sensibles, à savoir les bois, les haies et les zones humides/aquatiques	Très faible considération des aspects liés à la biodiversité	La grande majorité des milieux à enjeu local a été évitée		Evitement de toutes les haies Recul de 380 m à l'étang de Murat	Diminution du nombre de modules et de la surface au sol
Nombre de mares impactées	22	20	1	0	0	0
Linéaire de haie impacté	34,0 km	33,0 km	13,5 km	2,6 km	0 km	0 km
Surface d'enjeu strictement supérieur à faible impactée	178 ha	158 ha	78 ha	15 ha	0 ha	0 ha
Surface d'habitats de reproduction d'espèces protégées impactés	260 ha	240 ha	78 ha	15 ha	0 ha	0 ha
Zones disponibles pour l'application de mesures de remédiation	Aucune surface disponible	Peu de surface disponible	De nombreuses zones ont été évitées, ce qui laisse une grande superficie pour l'aménagement de mesures spécifiques			
Atout	Grande rentabilité	Grande rentabilité	Importantes mesures d'évitement et possibilité d'aménagement annexe pour la biodiversité	Création et protection de haies	Evitement de toutes les haies Renforcement du réseau de haies	Evitement de toutes les haies Renforcement du réseau de haies Projet agricole facilité
Faiblesse	Impact écologique très important	Impact écologique très important	Aspect paysager à prendre davantage en compte	-	-	-
Synthèse	- - -	- -	+ +	+ + +	++++	+++++

La variante 6 est celle qui intègre le plus les contraintes écologiques et paysagères tout en assurant une rentabilité économique et énergétique.

3.11. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols articulation avec les plans, schémas et programmes

Ce chapitre n'est plus mentionné au sein de l'article R122-5 définissant le contenu d'une étude d'impact.

Toutefois, il apparaît judicieux de traiter la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes afin de s'assurer de la cohérence du projet. Le choix a donc été fait de conserver ce chapitre.

Plans, programmes et schémas		Description	Comptabilité du projet
Documents d'urbanisme	Document d'urbanisme communal	Les communes de Saint-Hilaire-la-Treille et Saint-Martin-le-Mault ne sont couvertes par aucun document d'urbanisme communal. C'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique. Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation d'équipements collectifs peuvent être autorisées en dehors des zones urbanisées par le RNU dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière. Les installations photovoltaïques satisfaisant à un intérêt public sont considérées comme des installations nécessaires à un équipement collectif. Par ailleurs, le projet du Couret, est un projet agri-solaire qui sera par essence compatible avec une activité agricole pastorale. Le projet sera donc compatible avec le RNU.	Oui
	PLUi	Un PLU Intercommunal (PLUi) est actuellement en cours d'élaboration sur la communauté des communes du Haut Limousin en marche et concerne les communes de Lussac-les-Eglises et de Saint-Martin-le-Mault. Le zonage défini à l'heure actuelle (non opposable) identifie les terrains étudiés comme étant concernés par des zones A (agricoles), N (espaces naturels présentant un intérêt paysager ou écologique) et Np (zones naturelles et forestières présentant un enjeu important pour la qualité environnementale, écologique et/ou paysagère). On notera en particulier que le règlement de la zone Np interdit toutes destinations des constructions et affectations des sols. Toutefois, la réduction d'emprise réalisée permet l'implantation du projet uniquement sur des secteurs agricoles. Ce dernier permettant le développement d'une co-activité agricole, et conçu de manière à préserver les espaces naturels et les paysages, sera donc compatible avec le PLUi en cours d'élaboration. Enfin, pour que le projet soit pris en compte dans la planification du territoire, une demande de révision du zonage en « Nenr » a été déposé par Neoen et le propriétaire et a reçu un avis favorable de la Commission d'enquête du PLUi et des élus de la CCHLEM.	Oui
Document cadre – Les centrales photovoltaïques au sol et sur bâtiments agricoles en Haute-Vienne – Direction Départementale des Territoires 87		Le projet solaire du Couret, bien que localisé sur des terres agricoles, permettra le développement d'une activité agricole pérenne en assurant l'installation durable et la diversification de revenus d'un agriculteur ovin. L'importante superficie du projet trouve notamment sa justification dans l'emprise nécessaire au développement d'une telle activité. L'éleveur ovin jouira des emprises clôturées du projet solaire pour le pâturage de son cheptel. Le projet, localisé dans un secteur propice au développement d'une biodiversité riche, s'est attaché à éviter l'intégralité des secteurs à enjeux écologiques « modérés » à « forts ». De nombreux secteurs à enjeux « faibles » ont également été évités. Enfin, plus de 90 % du maillage bocager local présentant un attrait faunistique sera préservé. L'implantation du projet solaire permettra également d'éviter un usage agricole intensif (cultures céréalières actuellement observées dans le secteur nord-est du projet) souvent délétère pour la biodiversité. Le projet, malgré sa superficie notable, présente peu d'enjeux paysagers. Les mesures paysagères prises pour assurer sa bonne intégration visuelle permettront d'éviter toute incidence notable. Le projet solaire du Couret sera une source de production d'énergie renouvelable et s'inscrit ainsi dans les objectifs politiques nationaux de transition énergétique.	Oui
Stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine		L'analyse de ce document révèle que la stratégie de l'Etat en Nouvelle-Aquitaine prévoit bien le développement de « projets de grandes centrales au sol (supérieure à 50MWc) sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers susceptibles de se développer sans tarif de rachat public préférentiel ». La stratégie de l'Etat en Nouvelle-Aquitaine précise les conditions que doivent remplir ces projets pour être acceptables. Le projet agri-solaire du Couret remplit l'ensemble de ces conditions.	Oui
Charte de Développement Durable du Pays du Haut Limousin		Le projet agrisolaire du Couret répond par conséquent aux orientations de la Charte de Développement durable du Pays du Haut Limousin, à travers : <ul style="list-style-type: none"> ● Sa contribution au développement de la production d'énergie verte sur le territoire ; ● Son soutien à l'élevage, à travers l'installation d'un atelier ovin de 700 brebis intégré à la filière locale et exploité par un jeune agriculteur et deux apprentis issus des organismes de formation du territoire ; ● Les retombées fiscales significatives générées par le projet pour les collectivités locales, le département et la région ; ● Les emplois créés pendant la construction de la centrale (environ cent équivalents temps-plein et pendant ses quarante années d'exploitation (un éleveur et deux apprentis à temps plein sur l'exploitation agricole ainsi que cinq équivalents temps-plein pour la maintenance de la centrale). 	Oui

Plans, programmes et schémas	Description	Comptabilité du projet
<p>Stratégie Départementale de Transition Energétique en Haute-Vienne</p>	<p>La Stratégie Départementale de Transition Energétique en Haute-Vienne publiée en Mai 2019 prévoit un développement rapide de la production d'énergie renouvelable à moyen et long terme, avec une augmentation de +33% à horizon 2030 et +58% à horizon 2050. Le photovoltaïque occupe une place importante dans le mix énergétique cible du département, avec un objectif de production de 1431 GWh/an en 2030 (soit 770 ha de panneaux d'après le document) et 2647 GWh/an en 2050. Compte tenu de l'ensoleillement du territoire, ces objectifs se traduisent en une puissance à installer équivalente à plus de 1,1GWc en 2030 et plus de 2GWc en 2050.</p> <p>La production d'électricité renouvelable du projet agrisolaire du Couret, évaluée à environ 200GWh/an, permettra ainsi de couvrir environ 14% des objectifs fixés à horizon 2030 et près de 8% des objectifs fixés à horizon 2050.</p>	<p>Oui</p>
<p>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)</p>	<p>Le SRADDET est composé d'un rapport consacré aux objectifs du schéma, d'un fascicule regroupant les règles générales et de documents annexes. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 27 mars 2020. Sont développés par la suite les éléments en lien avec les projets de parc solaire (énergie renouvelable, consommation de foncier et préservation et restauration des écosystèmes). Ces éléments sont intégrés au sein de la 4^e priorité stratégique structurant la politique d'aménagement du territoire : « Protéger notre environnement naturel et notre santé ». Les trois items suivants sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● « réduire la consommation d'énergie et développer les énergies renouvelables » ; ● « diviser par deux le taux de consommation foncière pour protéger les terres arables et forestières » ; ● « sauvegarder et réhabiliter les zones humides, réservoirs d'eau et de biodiversité ». <p>Le projet de parc agrivoltaïque est situé sur une zone non artificialisée de type parcelles agricoles. Bien que le SRADDET privilégie des projets implantés sur des surfaces artificialisées, le projet est autorisé dans le SRADDET Nouvelle-Aquitaine concernant ce volet. Le projet est situé en zone agricole. L'EPA réalisée dans le cadre du projet, indépendante de la présente étude d'impact, présente les impacts et mesures du projet vis-à-vis de la filière agricole. Grâce à la prise en compte des enjeux écologiques dans le cadre du projet, les incidences résiduelles sur les continuités écologiques seront négligeables.</p>	<p>Oui</p>
<p>Mesures de protection et de gestion concernant les milieux aquatiques</p>	<p>SDAGE</p> <p>La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a demandé à chaque comité de bassin d'élaborer un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour fixer les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages. Réuni en séance plénière le 22 octobre 2021, le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté le SDAGE pour les années 2022 à 2027. Il fixe les grandes priorités, appelées « orientations fondamentales », de gestion équilibrée de la ressource en eau. Un programme de mesures (PDM) est associé à ce SDAGE. Il traduit ses dispositions sur le plan opérationnel en listant les actions à réaliser au niveau des territoires pour atteindre ses objectifs. Le PDM mis en place sur le secteur du projet est celui de l'unité hydrographique de référence dénommée « Vienne-Creuse ». Les activités d'un parc photovoltaïque, que ce soit en période de travaux ou de fonctionnement, n'auront pas d'impact sur les eaux superficielles et souterraines et ne remettront pas en cause les objectifs définis dans l'établissement des différents zonages du SDAGE Loire-Bretagne. L'ensemble des mesures prises dans le cadre du projet, notamment concernant la préservation des milieux naturels, l'évitement des captages en eau potable et de leurs périmètres de protection rapprochés, la compensation des zones humides impactées et le maintien de l'intégralité des zones humides recensées sur la base du critère « habitats et végétation » permettra de rendre le projet solaire compatible avec les mesures de protection et de gestion concernant les milieux aquatiques.</p> <p>SAGE</p> <p>Le territoire est couvert par le SAGE « Bassin de la Creuse » qui est en cours d'élaboration :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● son périmètre a été arrêté par arrêté interpréfectoral du 17 juillet 2019 à l'ensemble du bassin de la Creuse et de ses affluents, des sources jusqu'à la confluence avec la Vienne, ● la Commission Locale de l'Eau a été arrêtée par arrêté du 15 janvier 2020, ● la phase de réalisation de l'état des lieux est en cours : une première version, d'avril 2020, a fait l'objet d'observations et une version consolidée est disponible avec la date d'août 2020, ● les prochaines phases, établissement du diagnostic, détermination des tendances et scénarios, choix de la stratégie, rédaction du SAGE et phase d'approbation, sont à venir. <p>La version du projet de diagnostic est sortie mi 2022. En l'état, l'étude de la compatibilité du projet avec le SAGE Creuse ne peut pas être effectuée.</p>	<p>Oui</p>
<p>S3REnR</p>	<p>Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) définit le renforcement du réseau électrique pour permettre l'injection de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable définie par le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE). Le S3REnR Nouvelle-Aquitaine remplace les S3REnR des ex-Régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes. Il décline à l'horizon 2030 les objectifs de transition énergétique retenus par l'Etat dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie et par la Région dans le SRADDET Nouvelle-Aquitaine adopté le 27 mars 2020. Le projet de parc agrivoltaïque contribue à atteindre les objectifs de production des EnR fixés par le SRADDET. Le projet est localisé au sein de la zone électrique Ouest Limousin (zone électrique n°7). Le S3REnR prévoit la réalisation de divers travaux dans cette zone et notamment la création de nouveaux postes de transformation et de nouvelles liaisons.</p>	<p>Oui</p>