



**Projet de construction d'abris agricoles avec couverture photovoltaïque sur un
parcours de poules pondeuses
Commune de Tréteau (03)**



**Notice d'accompagnement dans le cadre du
recours administratif suite à la décision n°2023-
ARA-KKP-4371**



HYDROÉLECTRIQUE



PHOTOVOLTAÏQUE

Jun 2023



ÉOLIEN

Table des matières

1. PRESENTATION DU GROUPE UNITE	3
1.1 Le groupe.....	3
1.2 Nos atouts	3
1.3 Nos 35 ans d'expérience	4
1.4 Notre ancrage territorial	5
2. PRESENTATION DE L'ELEVAGE DE M. DELIGEARD	6
2.1 Localisation.....	6
2.2 L'elevage de poules pondeuses	7
2.3 Fonctionnement de l'exploitation	8
2.4 Historique en photographies aeriennes de l'elevage	9
3. PRESENTATION DU PROJET.....	11
3.1 La volière photovoltaïque : description	11
3.2 Fondations	12
3.3 Plan du projet	13
3.4 Avantages du projet pour l'exploitant.....	15
4. ANALYSE DU CYCLE DE VIE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE	17
5. NOTICE PAYSAGERE	18
5.1 Photographies	18
5.2 Mesures d'insertion paysagères du projet	22
6. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	28
7. AUTRES ENJEUX	29
7.1 Production électrique	29
7.2 Raccordement électrique du projet.....	29
7.3 Milieu humain	32
8. SUIVI PENDANT LA PHASE EXPLOITATION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE.....	35
9. SOUTIEN LOCAL.....	36
10. ANNEXES.....	37
10.1 Annexe 1 Analyse du cycle de vie de l'installation photovoltaïque	37
10.2 Annexe 2 Note technique – expertise faune/Flore	37

1. PRESENTATION DU GROUPE UNITE

1.1 Le groupe

Depuis plus de 35 ans, le groupe UNITE développe, construit et exploite des centrales de production d'électricité locale et durable : des centrales hydroélectriques, des parcs éoliens et des installations photovoltaïques.

UNITE est un groupe, agile, financièrement solide, ancré dans les territoires, avec des compétences reconnues, dans le secteur des énergies renouvelables. UNITE conduit sa croissance, avec des démarches et des valeurs inscrites dans la durée.

UNITE est une Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance. Ses principaux actionnaires financiers sont : OMNES CAPITAL, BPI-FRANCE et SOCIÉTÉ GÉNÉRALE CAPITAL PARTENAIRES.

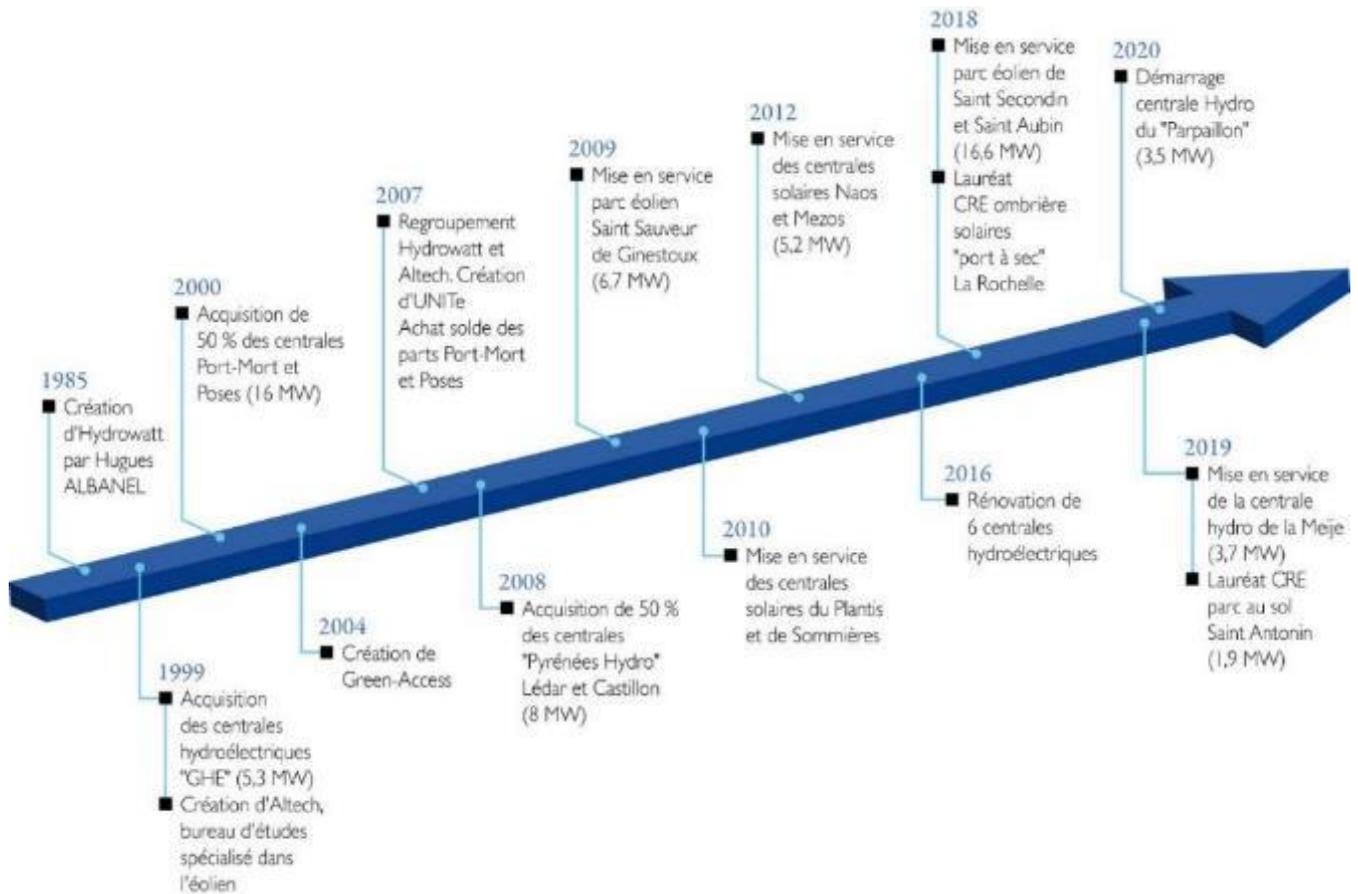
1.2 Nos atouts



Sur le marché de la production d'électricité renouvelable, locale et durable, UNITE bénéficie de nombreux atouts pour poursuivre sa croissance :

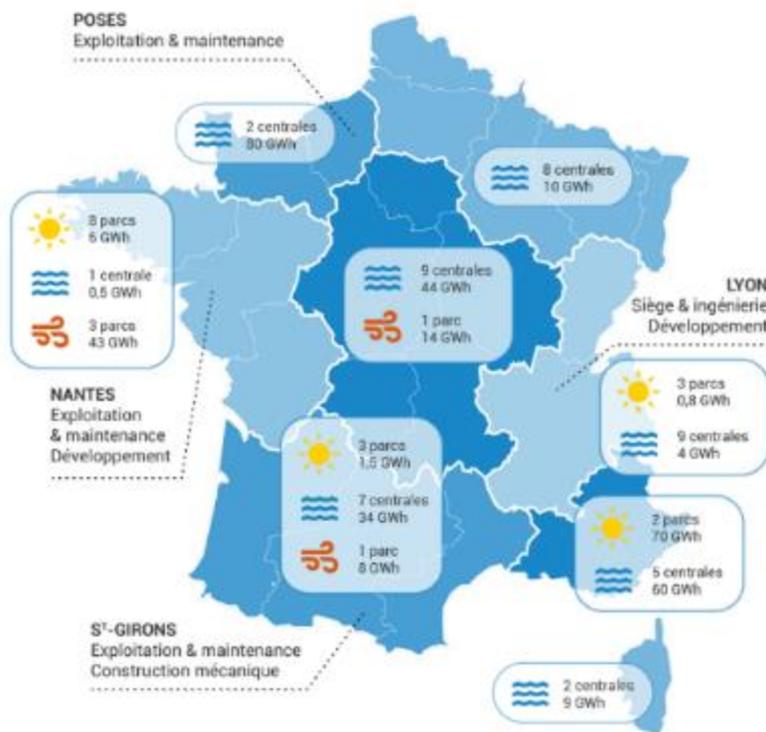
- **35 ans d'expérience** opérationnelle dans les énergies renouvelables
- la **maîtrise de 3 filières** d'électricité renouvelable (Hydroélectricité, Eolien et Photovoltaïque)
- les convictions et les valeurs d'**équipes engagées** dans une activité qui a du sens
- un **ancrage territorial** fort, grâce à des Hommes et des centrales implantées dans plus de 50 communes de France
- l'**agilité** d'un groupe dynamique, à taille humaine

1.3 Nos 35 ans d'expérience



1.4 Notre ancrage territorial

Le groupe UNITE exploite près de 70 sites de production d'électricité locale et durable, répartis sur plus de 50 communes en France :



Organisation régional du groupe



Localisation des centrales du groupe

2.2 L'élevage de poules pondeuses

L'élevage de poules pondeuses de Monsieur Arnaud Deligeard est situé sur la commune de Tréteau, dans l'Allier (03). Cet élevage a été créé en 2013, il est soumis à ICPE conformément à la réglementation (rubrique 2111 de la nomenclature ICPE).

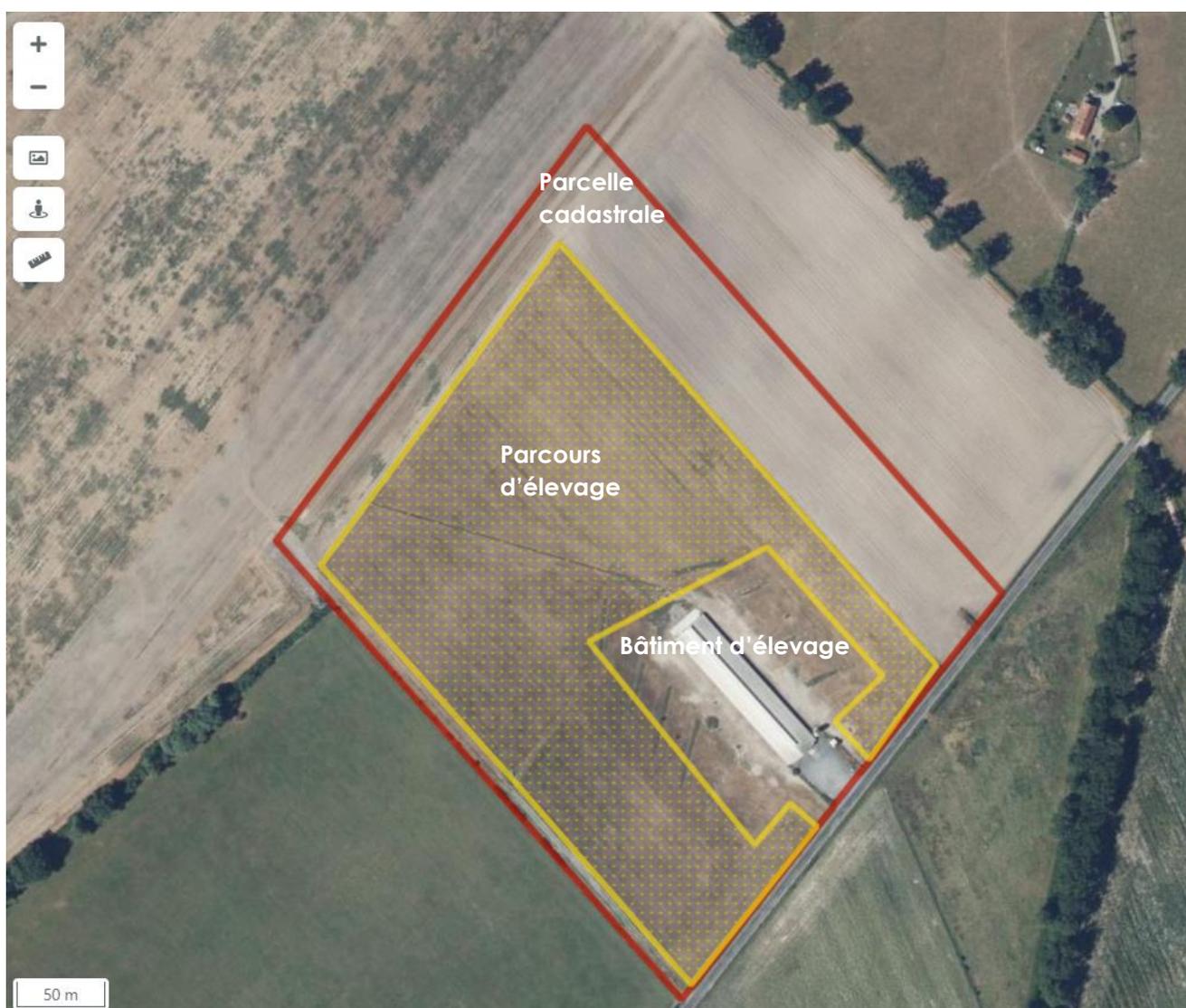
L'élevage accueille ainsi jusqu'à 30 000 animaux équivalents (poule = 1 eq-animal).

Monsieur Deligeard travaille seul sur son exploitation.

Cet élevage de poules pondeuses est un élevage indépendant spécialisé dans les œufs élevés en plein air. Les œufs sont directement vendus par le biais de la coopérative Sanders.

La surface de l'exploitation est d'environ 7 ha et concerne la parcelle cadastrale suivante :

Section	Numéro	Lieu-dit	Commune	Surface (m ²)
E	243	La Grande Ligniere	Treteau	100 000



Implantation actuelle de l'élevage (source geoportail)

2.3 Fonctionnement de l'exploitation

2.3.1 Fonctionnement général

L'élevage de poules pondeuses est lié directement à la coopérative Sanders. L'éleveur reçoit les poules dans son bâtiment à l'âge de 20 semaines. Les poules vont alors pondre pendant environ 46 semaines avant d'être réformées.

A leur arrivée sur site, elles n'ont pas accès au parcours extérieur pendant les deux premiers mois. Par la suite, les trappes du bâtiment sont ouvertes afin qu'elles puissent profiter pleinement des parcours enherbés extérieurs. Cependant, elles sont à la recherche continue de zones d'ombres et restent donc proche du bâtiment voir ne sortent que peu.

L'installation des ombrières vise également à créer des zones ombragées en dehors du bâtiment d'élevage.

Les œufs sont récupérés chaque jour et l'entreprise Sanders passe sur site 3 fois par semaine afin de leur récupérer.

Entre deux roulements de poules pondeuses, l'éleveur dispose de 5 semaines de creux sanitaire afin de remettre le bâtiment et les parcours au propre.

2.3.2 Gestion des déchets

L'ensemble des déchets de l'élevage est géré selon la réglementation en vigueur.

Les déchets classiques sont triés selon la filière de tri mise en place localement.

Les animaux morts sont ramassés immédiatement et stockés dans deux congélateurs. Ils sont évacués le jour même grâce à un contrat passé avec une société d'équarrissage, conformément à la réglementation spécifique à ce type d'infrastructure.

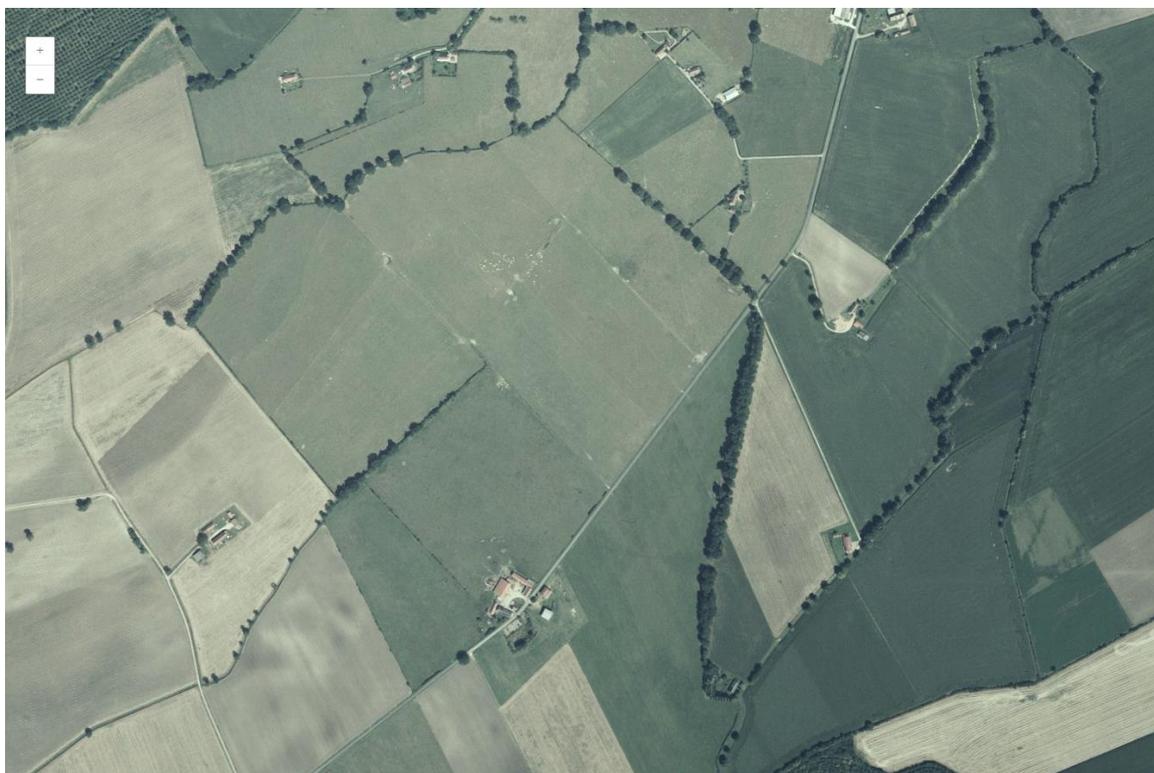
Concernant la litière utilisée dans les bâtiments d'élevages (seulement une partie de l'année), celle-ci est régulièrement ramassée et changée. La litière souillée est stockée puis sera utilisée pour alimenter un méthaniseur qui va voir le jour prochainement au Nord de l'exploitation.

Ce projet de méthaniseur est monté directement par Monsieur Arnaud Deligeard, propriétaire et exploitant du site de poules pondeuses.

2.4 Historique en photographies aeriennes de l'elevage

L'élevage a été créé en 2013 sur les mêmes parcelles qu'actuellement.

Vue aérienne 2001 (source IGN)



Vue aérienne 2012 (source IGN)



Vue aérienne actuelle (source IGN)



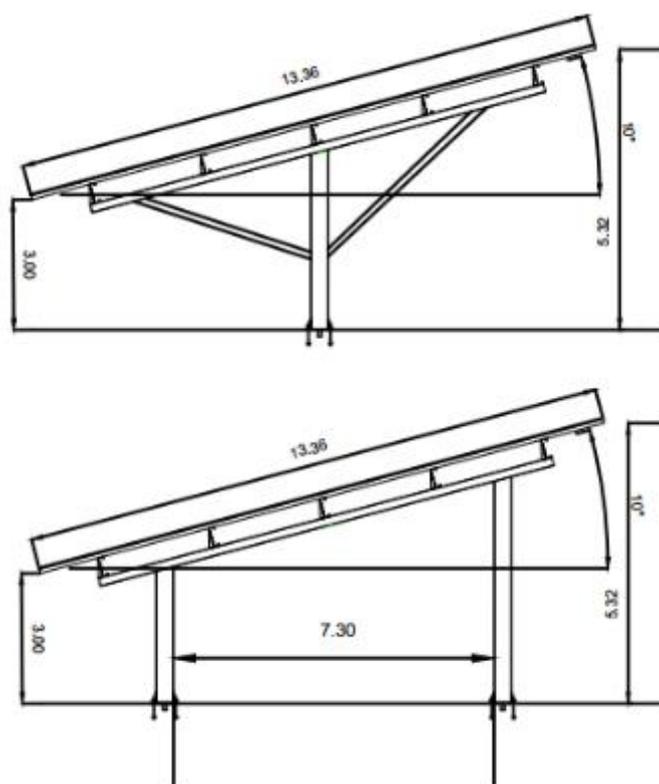
3. PRESENTATION DU PROJET

3.1 La volière photovoltaïque : description

Le projet consiste en la création d'ombrières d'abris photovoltaïque avec une structure en acier galvanisé. La puissance installée sera de 6,47 MWc.

Aucune consommation d'espace agricole est à prévoir puisque les structures permettront la continuité totale de l'activité d'élevage.

Les abris photovoltaïques espacés les uns des autres d'une distance minimale de 12m de panneaux à panneaux sont disposés de manière à couvrir homogènement l'ensemble du site d'étude tout en gardant une distance de 20m de part et d'autre du bâtiment d'élevage existant.



Plan de coupe type de la structure photovoltaïque

Le projet entraînera une **imperméabilisation extrêmement limitée**. Sur chaque structure photovoltaïque, les panneaux seront non jointifs ce qui permettra une diffusion des eaux pluviales et limitera l'impact sur le ruissellement.

Il n'y aura **pas de terrassement lourd**. Il n'y aura **pas de surface plancher sous les abris**, mais uniquement la terre végétale et une végétation herbacée déjà présente aujourd'hui, qui pourra être adaptée en fonction des contraintes d'ombrage, en concertation avec l'exploitant.

Les fondations seront uniquement localisées sous les poteaux, sans présence de plancher là non plus et seront adaptées à la topographie du terrain et à la structure du sol (voir paragraphe suivant).

Les seules zones qui seront concernées par une surface plancher seront les fondations des locaux techniques qui seront en béton. **La surface totale de plancher sur l'ensemble du projet sera de 45 m².**

3.2 Fondations

La technique des pieux battus est la technique envisagée. Les fondations classiques de type pieux battus ou vis sont possibles sur des terrains naturels, une profondeur d'environ 1.50 à 2m permettant d'assurer la tenue des structures.

Aucune excavation n'est requise ; pas d'ancrage en béton en sous-sol ; pas de déblais ni de refoulement du sol.

Cette technique de pieux battus est privilégiée en termes de fondations, **les emprises au sol restent non significatives** puisque chaque pieu battu est enfoncé directement dans le sol, comblant les vides.

Si l'étude géotechnique montre la nécessité de fondations différentes, une technique sur pieux sera privilégiée. La technique sur pieux nécessite les étapes suivantes :

- Fouille à la pelle mécanique
- Evacuation des déblais considérés non pollués.
- Constitution d'une semelle ou puits en béton armé coulée en une seule étape
- Mise en place des armatures et pré scellement.

Les pré scellements seront mis en œuvre au droit de chaque fondation afin de réaliser le réglage et la fixation des ossatures supports.

L'arase supérieure des fondations sera au niveau -0.30m/TN. La liaison entre les fondations et les poteaux est de type encastré.

A ce stade du projet, sans étude géotechnique réalisée, il est impossible de déterminer avec précision la technique de fondation qui sera employée.

En tout état de cause, une **étude géotechnique sera réalisée** et déterminera la technique de fondation appropriée au terrain.

Les fondations ne concerneront qu'une **partie infime de la surface de l'élevage**, quelle que soit la technique utilisée, elles seront **intégralement démantelées en fin de vie de la centrale photovoltaïque** tout comme l'ensemble des éléments de la centrale.

3.3 Plan du projet

Cf. page suivante

Projet de TRETEAU (03)

*Construction d'abris agricoles avec
couverture photovoltaïque*

Puissance Installée	6,47 MWc
Emprise au sol (cadastre)	7,3 ha
Emprise au sol (panneaux)	2,9 ha
Hauteur point bas	2 mètres min
Hauteur point haut	6,5 mètres max
Inclinaison ombrière	10°
Espacement inter-table	12 m
Type de panneaux	Trina Solar 670Wc
Nombre de modules	9 657

Légende

	Poste de Transformation
	Poste de Livraison
	Réserve Incendie



3.4 Avantages du projet pour l'exploitant

3.4.1 Limitation des risques sanitaires

Les élevages de poules pondeuses se doivent d'appliquer des **mesures de biosécurité** très strictes dans le cadre de la prévention des maladies animales transmissibles aux animaux ou aux êtres humains notamment de la **grippe aviaire**.

L'arrêté du 29 septembre 2021 prévoit notamment la protection des systèmes d'alimentation et d'abreuvement. Les systèmes d'alimentation et d'abreuvement mis en place au sein des parcours de poules pondeuses sont généralement disposés en grand nombre dans un objectif de meilleure répartition des animaux au sein de ces parcours.

La mise en place des structures photovoltaïques permet de répondre à cet impératif de couverture des dispositifs d'alimentation et d'abreuvement. Par ailleurs la réduction de la surface avec l'air libre permet de réduire significativement les interactions entre les oiseaux sauvages et les oiseaux élevés. Le projet est donc un atout considérable dans la limitation des risques sanitaires.

3.4.1 Amélioration du bien-être animal

Protections contre les intempéries

Les poules notamment sont très vulnérables aux intempéries. Il est fréquent que les poules présentes dans un parcours s'agglutinent les unes aux autres pour se protéger et que bon nombre d'entre elles meurent étouffées.

De la même façon, la promiscuité entre elles lors des épisodes de pluie ou de grêle, engendre des comportements agressifs entre oiseaux provoquant des blessures car coups de bec.

Les structures photovoltaïques permettront aux oiseaux de s'abriter des intempéries et ne pas ressentir le besoin de s'agglutiner. **Le bien-être animal s'en trouvera amélioré et les risques de mortalité ou de blessure seront considérablement réduits.**

Face aux épisodes de chaleur intense de plus en plus répétés, l'installation des structures photovoltaïques permettra de créer des ombrages qui créeront des **ilots de fraîcheur** pour les volatiles. Lors des épisodes de grêle, les animaux pourront également trouver un abri et éviter ainsi les blessures voire la mort.

Alternance lumière/ombre

Pour assurer un plumage correct les poules ont besoins de lumière et de pluie. L'implantation des structures photovoltaïques a été pensée pour répondre à ces besoins. Ainsi les allées seront suffisamment larges (12m) pour que les oiseaux bénéficient de l'eau de pluie sur leur plumage lors des épisodes de pluie qui ne nécessite pas qu'ils s'abritent et permettre la présence d'une **lumière suffisante à leur épanouissement** et à la qualité de leur plumage. La taille des allées a été déterminée sur la recommandation de l'éleveur.

Maintien des éléments de végétation

L'espacement des structures photovoltaïques permettra à l'éleveur de continuer à planter des rangées d'arbres ou d'autres espèces végétales. Ces éléments de végétation sont nécessaires pour que les oiseaux conservent **un comportement adapté au milieu naturel**.

Une étude est en cours afin de déterminer les essences les plus appropriées aux nouvelles conditions d'ombrage du site, en concertation avec l'éleveur.

3.4.1 Amélioration des conditions d'exploitation

Aucune augmentation de l'activité de l'élevage n'est prévue. Le projet photovoltaïque n'entraînera pas de modification du nombre d'oiseaux élevés. Le projet photovoltaïque s'inscrit dans une démarche d'amélioration des conditions d'élevage des animaux et d'amélioration des conditions de travail de l'éleveur.

4. ANALYSE DU CYCLE DE VIE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

Un Bilan Carbone basé sur l'Analyse du Cycle de Vie complet de la centrale a été réalisé par le bureau d'études Kapstan. Il est présenté dans son intégralité en Annexe 1.

Cette analyse a été réalisée pour un projet de même puissance, de même ampleur et sur le même département. Par conséquent, cette étude fait état des lieux du projet de Mazerier, un projet d'ombrières sur un parcours d'élevage de faisans.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessus :

Résultats de l'Analyse du Cycle de Vie		
Empreinte carbone	7 775 473	kgCO ₂ -éq
	32.4	gCO₂-éq/kWh
	1 144.9	kgCO ₂ -éq/kWc
ECS module	500.0	kgCO ₂ -éq/kWc
Durée de vie	30	années
Production totale	240 155	MWh
Emissions évitées - avec ACV		
Emissions brutes évitées	512 330	kg-éq CO ₂ /an
	15 369 902	kg-éq CO ₂ (total)
Emissions nettes évitées	253 148	kg-éq CO ₂ /an
	7 594 429	kg-éq CO₂ (total)
Temps de retour CO ₂ -éq	15	ans

[Résumé Analyse Cycle de Vie de la centrale photovoltaïque de Mazerier](#)

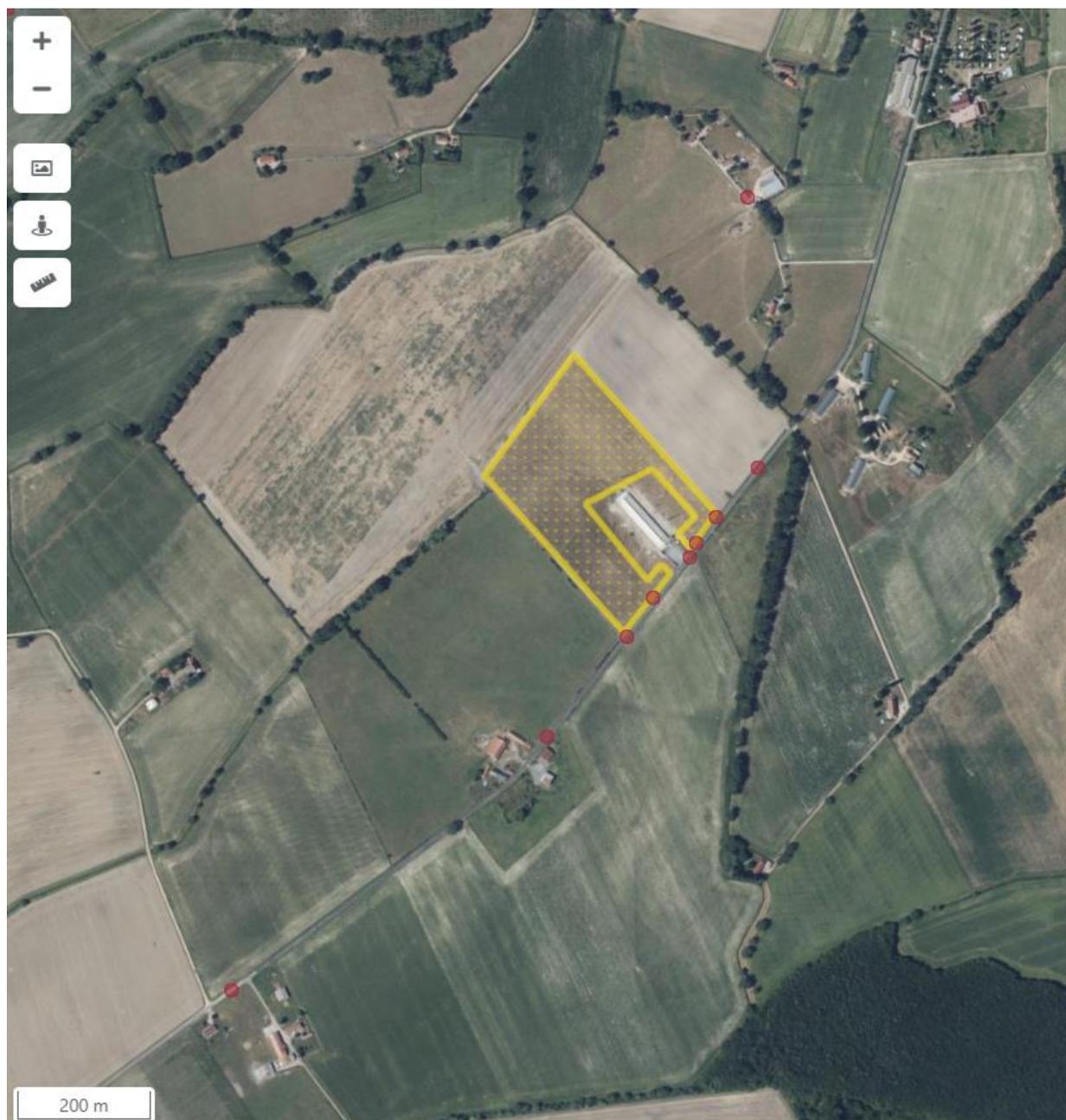
Avec une empreinte carbone de 32.4 g CO₂-éq/kWh, **la centrale photovoltaïque présente un bilan inférieur à celui du mix énergétique français** (36 g CO₂/kWh, source RTE 2021), elle-même six fois inférieure à la moyenne européenne.

5. NOTICE PAYSAGERE

5.1 Photographies

5.1.1 Vues rapprochées

Localisation des prises de vues





A D568

Le site se trouve au loin sur la gauche de cette route en direction de la commune de Tréteau.



B D568

Nous sommes devant le parcours de poules pondeuses avec le bâtiment à gauche de cette route qui mène vers la commune de Tréteau.



C D568

Nous sommes devant le parcours de poules pondeuses avec le bâtiment à gauche de cette route qui mène vers la commune de Tréteau.



D D568

Nous sommes encore sur la route qui mène à la commune de Tréteau mais la prise de vue se trouve sur la partie Est du parcours extérieur.



E D568

Cette photo fait l'objet d'un photomontage avec projet dans la suite du document.



F D568

Nous sommes encore sur la route menant à la commune de Tréteau mais nous sommes situés avant le lieu-dit du Grand Lignière



H D568

Cette photo est prise devant l'entrée du site du bâtiment d'élevage.



H D568

Cette photo est prise sur la partie Est du site d'élevage.



I lieu-dit « Les Gaillardins »

Cette photo fait l'objet d'un photomontage avec projet dans la suite du document.

5.2 Mesures d'insertion paysagères du projet

5.2.1 Principe

Le projet photovoltaïque est visible depuis plusieurs points de vue présentés. Il n'a pas été possible d'éviter complètement ces impacts visuels tout en assurant la viabilité économique du projet.

En revanche plusieurs mesures d'intégration paysagère sont proposées pour réduire significativement les impacts visuels du projet.

Ainsi UNITE propose la plantation d'éléments de végétation permettant d'intégrer au mieux le projet dans son environnement et de limiter son impact paysager



Cartographies des plantations proposées

Il est ainsi prévu de rencontrer les propriétaires des parcelles voisines du projet à l'Ouest et à l'Est afin de s'accorder avec eux sur la plantation d'haies arbustives dans le but d'étoffer la végétation.

Par ailleurs, une haie au Sud du site sera implantée de façon à diminuer la vision du projet et à favoriser la biodiversité. Il en sera de même avec la plantation d'une haie à l'Est et à l'Ouest du projet, le long de la clôture.

Les essences locales, idéalement à feuille persistante seront privilégiées.

5.2.2 Photomontages avec les mesures paysagères

Les photomontages présentés en pages suivantes intègrent les mesures paysagères annoncées.

La **plantation des haies arbustives** permettra d'atténuer la vision des structures photovoltaïques depuis l'ouest et l'est du site. Les panneaux solaires seront parfois visibles en filigrane au travers de la végétation.

Depuis l'Ouest du site, la **haie plantée** permettra de gommer en partie la hauteur des structures. Seuls resteront visibles les panneaux solaires qui se confondront avec la ligne d'horizon.

Le poste de livraison sera peint de couleur verte afin de s'intégrer dans la haie paysagère présente.

Les essences utilisées seront systématiquement des **essences locales et adaptées** au milieu de plantation. Les essences à croissance rapide seront privilégiées.

Photo 1 : depuis le lieu-dit « Les Gaillardins »

Avec le projet photovoltaïque



Photo 1 : depuis le lieu-dit « Les Gaillardins »

Avec le projet photovoltaïque et les mesures d'insertions paysagères



Photo 2 : depuis le lieu-dit « Le Grand Lignière »

Avec le projet photovoltaïque



Photo 2 : depuis le lieu-dit « Le Grand Lignière »

Avec le projet photovoltaïque et les mesures d'insertion paysagères



6. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

CF. Annexe 2 Note technique – Expertise faune/flore

7. AUTRES ENJEUX

7.1 Production électrique

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) pose plusieurs jalons pour le développement de l'électricité photovoltaïque : 20,1 GW installés en 2023, entre 35,1 et 44 GW en 2028.



Objectifs de la PPE pour le photovoltaïque

Le projet photovoltaïque de Treteau s'inscrit dans ces objectifs.

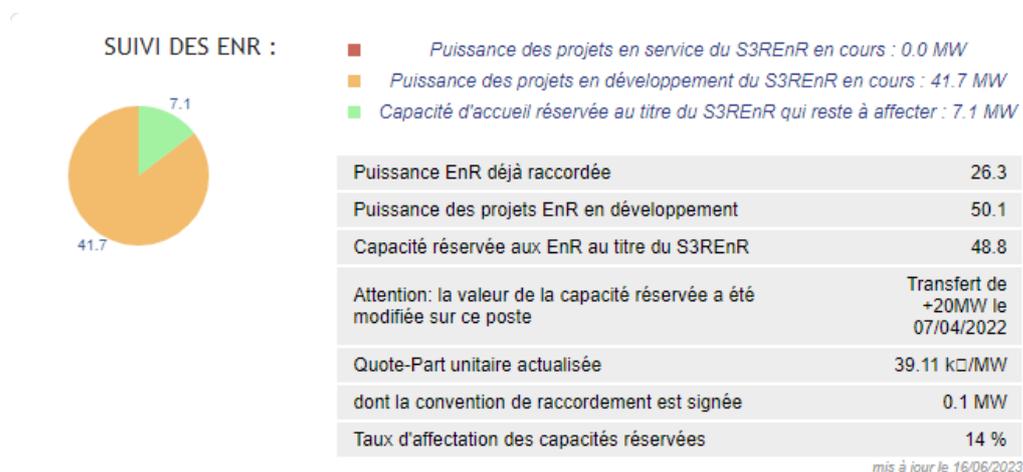
Il est d'autant plus pertinent au regard du contexte de **réchauffement climatique**, du contexte géopolitique européen et de la nécessaire **indépendance énergétique de la France**.

Ainsi en produisant environ 6 900MWh/an, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 2 800 habitants, la centrale photovoltaïque assurera une **production électrique locale, durable et décentralisée** en phase avec les besoins énergétiques français.

7.2 Raccordement électrique du projet

7.2.1 Poste source

Le poste source le plus proche pour raccorder le projet photovoltaïque est situé à Varennes-sur-Allier. Ce poste dispose d'une capacité d'accueil suffisante au projet de Treteau (7 MW max) puisque la capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter est de 48.8MW comme le montre le résumé ci-dessous (source : caparéseau.fr) :



Données du poste source de Varennes-sur-Allier

Aucuns travaux d'agrandissement du poste source ne sont donc à prévoir en lien avec le projet.

Un raccordement sur les lignes électriques qui passent à proximité du site pourrait être envisageable mais sa possibilité ne sera connue qu'une fois le Permis de Construire obtenu et la demande réalisée auprès d'ENEDIS.

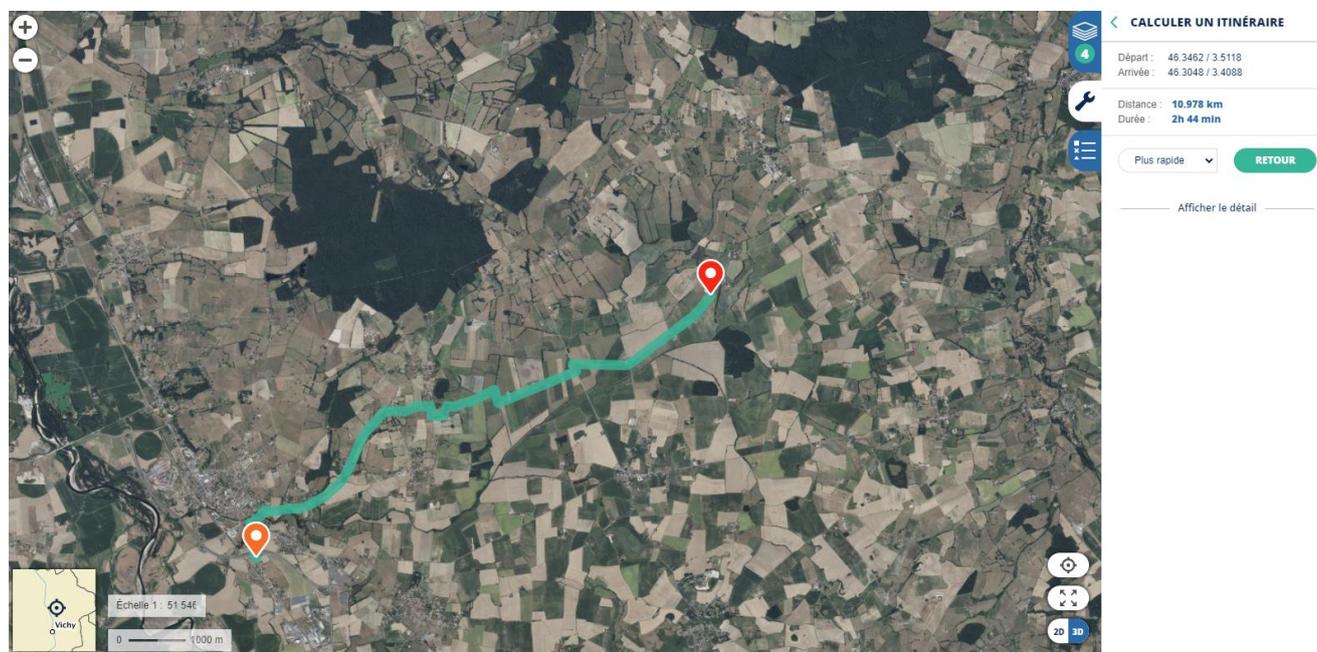
7.2.2 Tracé de raccordement

Ces informations sont données à titre indicatif et pourraient être amenées à évoluer puisque l'étude des possibilités de raccordement est du domaine exclusif du gestionnaire du réseau de distribution Enedis.

Conformément au décret relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité, les conditions de raccordement des installations de production d'électricité aux réseaux publics de distribution sont définies dans le document Enedis- PRO-RES_65E – Version 2 (24/10/2016) publié par Enedis.

Le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public est une opération menée par le gestionnaire de réseau ENEDIS qui en reste le maître d'ouvrage.

Le tracé du raccordement au réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet et notamment d'un Permis de Construire. Le tracé suivant est donc donné à titre purement indicatif, le tracé définitif sera proposé par ENEDIS.



Tracé envisagé pour le raccordement

7.2.3 Impacts potentiels du raccordement

Une tranchée sera réalisée sur le tracé des routes ou en accotement de celles-ci selon les choix techniques d'ENEDIS. Les câbles et fourreaux y seront déposés et la tranchée sera rebouchée avec les matériaux extraits.

Des tranchées de 0.5 à 1m de profondeur seront réalisées en bordure immédiate des voies de communications ou directement sous celles-ci. Les impacts attendus concerneront un léger compactage des sols suite aux mouvements de terre et un mélange des horizons des sols au niveau de la tranchée. Les terrains concernés par ces travaux (accotements de chaussée) sont cependant déjà fortement remaniés. Aussi, le risque de déstructuration des sols devrait être très faible à nul au droit des tranchées.

Les problématiques d'envol des poussières pendant les travaux seront limitées par la faible largeur de la tranchée et la faible quantité de matériaux mis en mouvement. Si besoin l'envol de poussière sera limité par un arrosage.

Le chantier de raccordement électrique a poste source pourra engendrer des modifications temporaires des conditions de circulation, celles-ci seront ponctuelles et vraisemblablement gérées par la mise en place de circulation alternée.

Dans tous les cas, le tracé du raccordement suivra les voies publiques et n'impactera pas de zones naturelles ou agricoles

Les incidences du raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau national d'électricité sont surtout liées à la phase travaux et seront limités dans le temps et en ampleur. En fonctionnement normal en phase exploitation, aucun impact n'est attendu.

Aucun impact significatif lié au raccordement électrique n'est à attendre.

7.3 Milieu humain

7.3.1 Description du bâti et démographie

Le site d'implantation du projet photovoltaïque est un élevage entièrement clôturé, existant depuis 2013. Le site se situe à proximité du lieu-dit « le Grand Lignière » et situé sur la commune de Tréteau dont le maire est le propriétaire et exploitant du site de poules pondeuses.

L'affectation des différents bâtiments du lieu-dit est présentée sur la cartographie ci-dessous.



Affectations des bâtiments des abords de l'élevage

7.3.2 Odeurs

L'élevage existant depuis 2013 n'a jamais fait l'objet de plainte ou de remarque concernant les éventuelles odeurs émises par l'activité.

Le fonctionnement de l'élevage, avec des oiseaux élevés en plein air répartis sur environ 7ha, n'est pas générateur de concentration des odeurs.

Concernant la litière utilisée dans les bâtiments d'élevages (seulement une partie de l'année), celle-ci est régulièrement ramassée et changée. La litière souillée est stockée et sera ensuite brûlée au sein du futur méthaniseur. Le futur méthaniseur permettra d'éviter toutes contraintes liées aux odeurs.

En **phase chantier** des poussières pourront être soulevées par la circulation des engins, un arrosage des sols sera effectué si nécessaire de façon à limiter cet envol.

Le projet photovoltaïque sera déployé sur élevage existant qui gardera le même mode d'élevage, la même quantité d'oiseaux élevés et la même superficie, il n'est pas de nature à engendrer des impacts olfactifs supplémentaires.

En **phase chantier** du projet photovoltaïque, des nuisances sonores ponctuelles et temporaires pourront impacter le voisinage. Elles seront principalement liées à la circulation et à l'utilisation des engins. Le groupe UNITE s'engage à respecter des horaires de travail de journée, aucuns travaux ne seront effectués de nuit. Les engins respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores. Les engins seront équipés du système d'avertisseur de recul « cri du lynx) afin de limiter les nuisances liées au « bip » habituel. Cette phase de travaux est limitée dans le temps et estimée à 6 mois.

En phase chantier toutes les mesures seront prises pour limiter les impacts sonores pour le voisinage, dans le respect de la réglementation.

D'après le Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, la plupart des constituants de la centrale photovoltaïque n'émettent pas de bruit. Les sources sonores potentielles proviennent des onduleurs et des transformateurs. Ceux-ci seront situés dans des locaux fermés limitant la propagation des ondes sonores. L'installation respectera les dispositions de l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Le projet photovoltaïque en lui-même ne sera pas source de nuisances sonores dans sa phase d'exploitation et respectera la réglementation en vigueur.

Le site d'implantation du projet se situe dans un environnement sonore relativement calme. **Les bruits émergents liés à l'élevage à l'extérieur de l'enceinte du site restent extrêmement limités.** Seuls quelques cris étouffés et erratiques des poules sont perceptibles depuis le voisinage.

Le projet photovoltaïque sera déployé sur élevage existant qui gardera le même mode d'élevage, la même quantité d'oiseaux élevés et la même superficie, il n'est pas de nature à engendrer des impacts sonores supplémentaires en phase d'exploitation.

8. SUIVI PENDANT LA PHASE EXPLOITATION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Les impacts résiduels pressentis de la centrale photovoltaïque sur l'élevage de poules pondeuses sont essentiellement des impacts résiduels paysagers.

Les mesures de plantations de haies sont les principales mesures d'atténuation proposés.

Ainsi un **suivi des plantations** sera réalisé par une entreprise spécialisée :

- 1 fois par an pendant les 3 premières années afin de s'assurer de la bonne reprise des arbres et arbustes plantés
- 1 fois tous les 5 ans ensuite.

Les individus éventuellement dépérissants seront systématiquement remplacés.

Afin de s'assurer de la pertinence des plantations, un **reportage photographique** sera réalisé à 5 ans, si besoin, les plantations seront ajustées.

Concernant l'élevage, un **protocole de suivi de la production** sera mis en place avec l'éleveur afin de vérifier dans le temps les effets positifs et négatifs du projet photovoltaïque sur les oiseaux.

9. SOUTIEN LOCAL

Dans le cadre du développement du projet de centrale photovoltaïque sur l'élevage, **les collectivités locales ont été rencontrées** et le projet leur a été présenté.

De plus, le maire de la commune est également le propriétaire et l'exploitant du site de parcours de poules pondeuses.

10. ANNEXES

10.1 ANNEXE 1 ANALYSE DU CYCLE DE VIE DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Cette analyse a été réalisée pour un projet de même puissance, de même ampleur et sur le même département. Par conséquent, cette étude fait état des lieux du projet de Mazerier, un projet d'ombrières sur un parcours d'élevage de faisans.

10.2 ANNEXE 2 NOTE TECHNIQUE – EXPERTISE FAUNE/FLORE

Analyse de Cycle de Vie

Centrale photovoltaïque – Mazerier

UNITE

Informations générales	
Nom de la société	UNITE
Contact dans la société	Jean-Baptiste BLEHAUT - jb.blehaut@unit-e.fr
Description qualitative	Centrale PV - Ombrières
Catégorie de produit	3.B - Système PV strictement supérieur à 250 kVA
Puissance nominale	6.8 MWc
Date de publication de l'étude	Juillet 2022
Coordinateur ACV	Ronan COUSQUER – Kapstan

Les résultats de l'ACV par processus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Bilan carbone de la centrale PV	en kgCO ₂ -éq /kWh	en gCO ₂ -éq /kWh	%
Total	1 144.9	32.4	100%
Infrastructure PV	1 118.5	31.6	97.7%
Module PV	613.2	17.3	53.6%
<i>Manufacturing</i>	581.0	16.4	
<i>Transport</i>	20.8	0.6	
<i>End of life</i>	11.4	0.3	
Onduleur	44.5	1.3	3.9%
Support	381.7	10.8	33.3%
Connexion électrique	70.1	2.0	6.1%
Transformateur	9.0	0.3	0.8%
Infrastructure complémentaire	13.6	0.4	1.2%
Route d'accès	-	-	0.0%
Local technique	7.3	0.2	0.6%
Clôture	6.3	0.2	0.6%
Chantier	9.4	0.3	0.8%
Installation	4.7	0.1	0.4%
Désinstallation	4.7	0.1	0.4%
Entretien	3.4	0.1	0.3%
Nettoyage des modules	0.9	0.0	0.1%
Transport des agents de maintenance	2.5	0.1	0.2%

Tableau 2 : Résultats de l'ACV par processus

2. Périmètre de l'étude ACV

L'étude est basée sur la méthode d'Analyse de Cycle de Vie, suivant le référentiel ADEME².

Définition des objectifs de l'étude	
Application envisagée	Calcul bilan carbone centrale PV en phase développement
Raison de l'étude	Développement de la centrale
Commanditaire de l'étude	UNITE

Tableau 3 : Définition des objectifs de l'étude

Champ de l'étude	
Unité fonctionnelle	1 kWh produit par un système photovoltaïque pendant sa durée de vie et injecté dans le réseau (de distribution ou de transport) ou consommé
Lieu d'installation du système PV	Mazurier, 03800
Catégories d'impact et méthodes	Changement climatique - IPCC 2007 à 100ans - kgCO ₂ -eq

Tableau 4 : Champ de l'étude

² https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140417_Referentiel-methodologique-PV-final3.pdf



Figure 1 : Plan de la centrale Mazerier

3. Méthodologie ACV

Calcul du facteur d'impact

L'ACV est basée sur :

- Des valeurs par défaut proposées par l'ADEME (référentiel ADEME ACV centrale PV)
- L'évaluation carbone simplifiée (ECS) du module PV : document officiel délivré par l'organisme certificateur Certisolis et qui présente le bilan carbone de la production du module PV utilisé (le cadre en aluminium étant exclu du périmètre de ce document, il a été ajouté dans le cadre de cette étude)
- Base de données d'impacts carbone : Ecoinvent 3.8

La méthodologie utilisée et les quantités prises en compte pour chaque processus sont données ci-dessous :

Méthodologie ACV			
Processus	Source	Quantité	Unité
Infrastructure PV			
Module PV	Voir ci-après	6 791	kWc
Onduleur	Référentiel ADEME	5 600	kVA
Support	Référentiel ADEME	31 562	m ²
Connexion électrique	Référentiel ADEME	6 791	kWc
Transformateur	Référentiel ADEME	5 600	kVA
Infrastructure complémentaire			
Route d'accès	Référentiel ADEME	-	km
Local technique	Référentiel ADEME	6 791	kWc
Clôture	Référentiel ADEME	1 030	m
Chantier			
Installation	Référentiel ADEME	6 791	kWc
Désinstallation	Référentiel ADEME	6 791	kWc
Entretien			
Nettoyage des modules	Référentiel ADEME	31 562	m ²
Transport des agents de maintenance	Référentiel ADEME	2 000	km

Tableau 5 : Méthodologie ACV

Le terrain possédant déjà des routes d'accès existantes, il n'est pas nécessaire d'en créer de nouvelles pour la centrale. L'impact route d'accès est donc nul.

Calcul du facteur d'impact Module PV

Le module utilisé est le LR5-72HBD de Longi. Il s'agit d'un module monocristallin bifacial de 550Wc.

Le facteur d'impact comprend les éléments suivants :

Facteur d'impact Module PV	
PolySi - ingot - wafer - cell manufacturing	ECS Certisolis Méthode CRE4
Verre - EVA & PET	
Assemblage module PV	
Cadre	Ecoinvent
Transport	Ecoinvent
Fin de vie	Ecoinvent

Tableau 6 : Facteur d'impact Module PV

Concernant l'ECS Certisolis :

- Numéro ECS : CRE4 N°026-2020_025
- Valeur ECS à 550Wc :
 - 520.66 kgCO₂-éq/kWc (valeur réelle)
 - 500 kgCO₂-éq/kWc (valeur arrondie³)

L'ECS Certisolis n'inclut pas les autres éléments listés dans le tableau ci-dessus. Ils ont été modélisés sur la base des processus suivants :

- Fabrication du cadre:
 - Dataset Ecoinvent: "Aluminium alloy, AlMg3 {RoW}| production | APOS, S"
- Transport:
 - **Usine – Shanghai, en camion :**
 - Distance: 750 km
 - Dataset Ecoinvent: "Transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5 {RoW}| transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5 | APOS, S"
 - **Shanghai – Rotterdam, en bateau :**
 - Distance: 19 492 km
 - Dataset Ecoinvent: "Transport, freight, sea, transoceanic ship {GLO}| market for | APOS, S"
 - **Rotterdam – Site, en camion :**
 - Distance: 825 km
 - Dataset Ecoinvent: "Transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5 {RER}| transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5 | APOS, S"
 - Le transport inclut le module PV ainsi que son packaging depuis l'usine jusqu'au site
- Fin de vie - sur la base de la méthode de traitement par Soren :
 - **Transport Site – Soren :**
 - Hypothèse distance : 1000 km
 - Dataset Ecoinvent: "Transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5 {RER}| transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO5 | APOS, S"

³ La CRE considère la valeur ECS arrondie à 50kgCO₂-éq/kWc près et non la valeur exacte dans la notation AO CRE.

- **Cadre:**
 - Désassemblage puis recyclage
 - Dataset Ecoinvent: “Aluminium scrap, post-consumer, prepared for melting {RER}| treatment of aluminium scrap, post-consumer, prepared for recycling, at remelter | APOS, S”
- **Traitement du laminé :**
 - Traitement par broyage puis recyclage
 - Dataset Ecoinvent: “Waste electric and electronic equipment {GLO}| treatment of, shredding | APOS, S”
- **Câbles :**
 - Recyclage
 - Dataset Ecoinvent: “Used cable {GLO}| treatment of | APOS, S”
- **Boîte de jonction :**
 - Recyclage
 - Dataset Ecoinvent: “Used industrial electronic device {GLO}| treatment of, mechanical treatment | APOS, S”

Il est considéré que 1% des modules reçus sont non-conformes et 2% doivent être remplacés durant la durée de vie de la centrale. Ainsi, un facteur 1.03 est appliqué au nombre de modules nécessaires à la construction de la centrale.

Le facteur d'impact du module PV est donné ci-dessous :

Longi - 72c - bifacial - M10 LR5-72HBD		Impact Changement climatique	
550 Wp		kgCO2eq/ Module	kgCO2eq/ kWp
Fabrication			
PolySi		97.40	177.083
Recyclage PolySi		0.68	1.229
Ingot		51.41	93.468
Wafer		11.84	21.528
Cells		51.98	94.508
Module		29.06	52.842
Verre		29.85	54.275
Verre trempé		6.23	11.331
EVA		7.92	14.398
PET		-	-
Cadre		23.90	43.456
Transport			
Transport camion - Usine - port		2.37	4.304
Transport bateau		6.19	11.255
Transport camion - port - Centrale PV		2.53	4.593
Fin de vie			
Transport camion		3.06	5.567
Traitement du cadre		1.35	2.459
Traitement du laminé		1.48	2.695
Traitement des cables		0.16	0.294
Traitement de la boîte de jonction		0.02	0.045
Impact fabrication		310.26	564.12
Impact Transport		11.08	20.15
Impact fin de vie		6.08	11.06
Total		327.43	595.33
Total - Scope ECS		286.36	520.66

Tableau 7 : Facteur d'impact module PV

Remarque : Total – ECS correspond à l’empreinte carbone selon le périmètre ECS n’incluant pas le cadre, le transport ni la fin de vie.

Impact de la structure d’ombrières :

La structure de la méthodologie ACV de l’ADEME est celle d’une centrale au sol. Les structures d’ombrières étant plus élevées, elles sont plus lourdes par m² de panneau que celles d’une centrale au sol. Afin de prendre en compte ce surpoids, le coefficient suivant a été appliqué :

- Ratio de poids de structure par m² de panneaux entre l’ombrière de cette centrale et une structure centrale au sol classique
- Un coefficient conservateur de 30%
- On obtient avec ces hypothèses un coefficient de 2.04.

Ainsi le poids carbone de la structure dans cette ACV correspond au poids calculé avec la méthodologie ADEME auquel on a appliqué ce ratio de x2.04.

4. Productible PV

Calcul du productible	
Méthode de calcul du productible	Cas 1 - Dégradation basée sur la garantie du fabricant
Estimation du productible	Productible année 1 = 1 261 kWh/kWc/an Production sur 30 ans = 240 155 MWh

Tableau 8 : Productible PV

Le calcul du facteur d'émission en gCO₂-éq/kWh nécessite de calculer la production électrique en kWh sur la durée de vie de la centrale. Ce calcul est basé sur les hypothèses suivantes :

- Productible = 1 261 kWh/kWc/an
- Dégradation productible – sur la base des garanties du fabricant :
 - 2% la première année – Déjà pris en compte dans le productible
 - Puis 0.45%/an
- Durée de vie : 30 ans

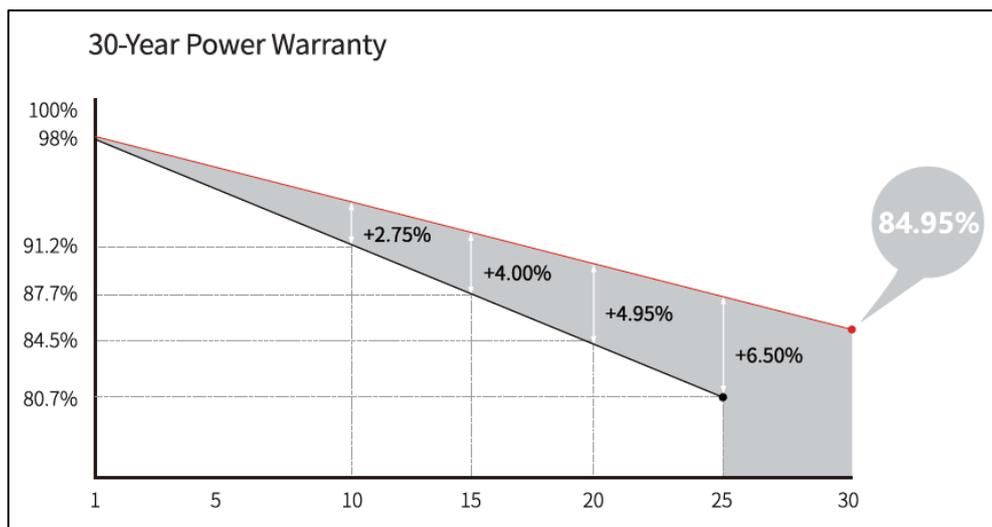


Figure 2 : Extrait fiche technique Module Longi

Production totale de la centrale sur 30 ans : 240 155 MWh

5. Analyse des résultats

Les résultats de l'ACV sont donnés ci-dessous :

Résultats de l'Analyse du Cycle de Vie		
Empreinte carbone	7 775 473	kgCO ₂ -éq
	32.4	gCO₂-éq/kWh
	1 144.9	kgCO ₂ -éq/kWc
ECS module	500.0	kgCO ₂ -éq/kWc
Durée de vie	30	années
Production totale	240 155	MWh
Emissions évitées - avec ACV		
Emissions brutes évitées	512 330	kg-éq CO ₂ /an
	15 369 902	kg-éq CO ₂ (total)
Emissions nettes évitées	253 148	kg-éq CO ₂ /an
	7 594 429	kg-éq CO₂ (total)
Temps de retour CO ₂ -éq	15	ans

Les résultats sont cohérents avec :

- L'ACV faite par FTS⁴ pour une centrale PV en France en 2020 : **32 gCO₂eq/kWh (+1.2%)**
 - o L'ACV inclue la contrainte module bas-carbone des AO CRE
- La valeur moyenne de la base carbone de l'ADEME⁵ : **55 gCO₂eq/kWh (-41.1%)**
 - o La différence est principalement due à l'absence de contraintes « bas bilan-carbone » présents aux AO CRE dans la base carbone.

⁴ <http://www.observatoire-energie-photovoltaïque.com>

FTS = France Territoire Solaire, think-tank l'énergie solaire photovoltaïque

⁵ <https://www.bilans-ges.ademe.fr/>



Pré diagnostic environnemental

**Projet d'ombrières photovoltaïques sur
un élevage de poules pondeuses
Commune de TRETEAU (03)**



Résumé administratif

Date	29/08/2022	
Nom de fichier	UNITe_PreDiagnostic_FF_TRETEAU_03_2023	
Maître d'ouvrage	 <p>Augustin d'HOTELANS Chef de projet photovoltaïque augustin.dhotelans@unit-e.fr +33 6 31 75 73 15  www.unit-e.fr UNITe Siège : 139, rue Vendôme – CS 40394 69477 LYON Cedex 06 France</p>	
Mandataire	 <p>Sylvain VIGANT Expert «Faune/Flore/Biodiversité» Bureau d'études indépendant Assistance à maîtrise d'ouvrage sylvain.vigant@wanadoo.fr / 07 83 10 39 21</p>	
Interlocuteur	Sylvain VIGANT	Mail : contact@sylvainvigant-biodiversite.fr Mobile : 07 83 10 39 21

Sommaire

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques	6
1.1. Contexte réglementaire	7
1.1.1. Références réglementaires administratives	7
1.1.2. Références réglementaires sur le statut des espèces	11
1.1.2.1. Droit international	11
1.1.2.2. Droit européen	11
1.1.2.3. Droit français	11
1.2. Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	12
1.2.1. Zonages réglementaires : Natura 2000	13
1.2.2. Autres zonages du patrimoine naturel	15
1.2.3. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)	17
1.2.4. Les sites gérés par le CEN Auvergne	22
1.3. Méthodes d'acquisition des données	23
1.3.1. Acteurs ressources consultés et bibliographie	23
1.3.2. Prospections de terrain	28
1.4. Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	28
1.5. Méthodes de traitement et d'analyse des données	28
1.5.1. Méthode d'évaluation des enjeux	28
1.5.2. Statuts patrimoniaux de la faune et de la flore	29
1.5.3. Méthode d'évaluation des enjeux	29
Deuxième partie : Aménagements environnementaux réalisés sur la parcelle	31
2.1. Plantation de haies bocagères	32
2.2. Plantation d'arbres isolés	32
Troisième partie : diagnostic Faune / Flore de la parcelle concernée	34
3.1. Présentation de l'aire d'étude	35
3.2. Flore protégée et/ou patrimoniale	35
3.2.1. Flore protégée	35
3.2.2. Flore patrimoniale	35
3.2.3. Flore Invasives envahissantes	35
3.3. Avifaune présente sur l'aire d'étude	37
3.3.1. Espèces observées sur le site	37
3.3.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude	37
3.4. Mammifères terrestres et aquatiques présents sur l'aire d'étude	39
3.4.1. Espèces observées sur le site	39
3.4.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude	39
3.5. Amphibiens présents sur l'aire d'étude	41
3.5.1. Espèces observées sur le site	41
3.5.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude	41
3.6. Reptiles présents sur l'aire d'étude	43
3.6.1. Espèces observées sur le site	43
3.6.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude	43

Quatrième partie : Synthèse du prédiagnostic « Faune / Flore »	45
Cinquième partie : CV de l'Ecologie	47
Sixième partie : Bibliographie	53

Liste des tableaux

Tableau 1 : Niveau d'interaction des zonages avec l'aire d'étude	12
Tableau 2 : Zonages du réseau Natura 2000 présents autour du projet	13
Tableau 3 : Autres zonages du patrimoine naturel situés à proximité de l'aire d'étude	15
Tableau 4 : Synthèse des données bibliographiques « Faune »	23
Tableau 5 : Synthèse des données bibliographiques « Oiseaux nicheurs » sur la commune de Treteau	25
Tableau 6 : Synthèse des données bibliographiques « Mammifères » sur la commune de Treteau	27
Tableau 7 : Synthèse des données bibliographiques « Amphibiens » sur la commune de Treteau	27
Tableau 8 : Synthèse des données bibliographiques « Flore »	27
Tableau 9 : Date des prospections de terrain	28
Tableau 10 : Méthodes utilisées pour la diagnostic Faune / Flore	28
Tableau 11 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune	29
Tableau 12 : Répartition par cortège des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude	37
Tableau 13 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères présents	39
Tableau 14 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens présents	41
Tableau 15 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles présents	43

Liste des illustrations

Figure 1 : vue de la parcelle E243 sur la commune de Treteau (03)	7
Figure 2 : vue sur les plantations de haies réalisées	32
Figure 3 : omière en eau présentant des têtards de Crapaud calamite	41

Tables des cartes

Carte 1 : localisation de l'aire d'étude (échelle 1/25 000ème)	8
Carte 2 : localisation de l'aire d'étude (échelle 1/10 000ème)	9
Carte 3 : localisation de l'aire d'étude sur orthophotos (échelle 1/10 000ème)	10
Carte 4 : zonages règlementaires N2000 présents autour du projet	14
Carte 5 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents autour de l'aire d'étude	16
Carte 6 : PNA Chiroptères autour de l'aire d'étude	18
Carte 7 : PNA Cistude d'Europe autour de l'aire d'étude	19
Carte 8 : PNA Loutre d'Europe autour de l'aire d'étude	21
Carte 9 : PNA Pie Grièche autour de l'aire d'étude	21

Carte 10 : Sites gérés par le CEN Auvergne autour de l'aire d'étude	22
Carte 11 : Répartition des données bibliographiques autour de l'aire d'étude	24
Carte 12 : Cartographie des aménagements environnementaux réalisés sur la parcelle	33
Carte 13 : Cartographie des espèces invasives présentes sur la parcelle	36
Carte 14 : Cartographie des espèces d'oiseaux observés sur l'aire d'étude	38
Carte 15 : Cartographie des mammifères terrestres observés sur l'aire d'étude	40
Carte 16 : Cartographie des espèces d'amphibiens observés sur l'aire d'étude	42
Carte 17 : Cartographie des espèces de reptiles observés sur l'aire d'étude	44
Carte 18 : Enjeux globaux du projet d'ombrière	46

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.1. Contexte réglementaire

1.1.1. Références réglementaires administratives

Une demande a été formulée par la société UNITE concernant le projet de création d'abris agricoles avec couverture photovoltaïque sur un parcours de poules pondeuses existant, au sein de la parcelle cadastrée E243 d'une surface de 10 ha, pour une emprise au sol totale des abris de 29 936 m² et d'une puissance de 6,47 MWc, sur la commune de Treteau située dans le département de l'Allier (03).

Elle a été enregistrée sous le n° 2023-ARA-KKP-4371, déposée complète par la société UNITE le 21 mars 2023, et publiée sur Internet.

Cette demande a fait l'objet d'une réponse de l'Autorité chargée de l'examen au cas par cas sur le projet dénommé « construction d'abris agricoles avec couverture photovoltaïque sur un parcours de poules pondeuses » sur la commune de Treteau (département de l'Allier)

Un diagnostic environnemental de la parcelle manque à ce stade afin que l'autorité environnementale prenne une décision sur le projet porté par UNITE. Il fait l'objet de ce présent rapport.

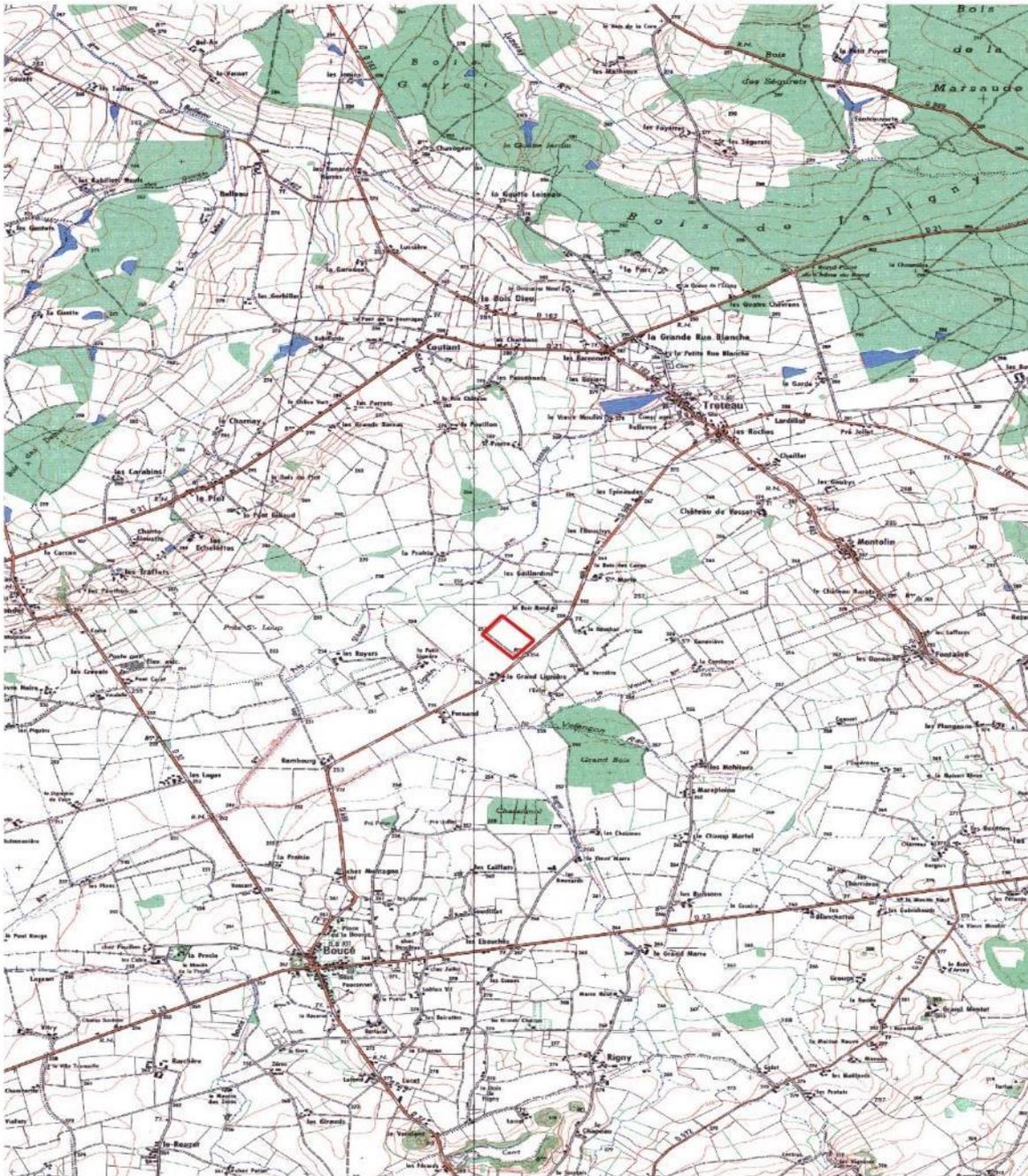


Figure 1 : vue de la parcelle E243 sur la commune de Treteau (03)



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03)

Localisation de l'aire d'étude



Légende :

 Limite de l'aire d'étude

0 1 2 km



Carte 1 : localisation de l'aire d'étude (échelle 1/25 000^{ème})



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03)

Localisation de l'aire d'étude



Légende :

 Aire d'étude

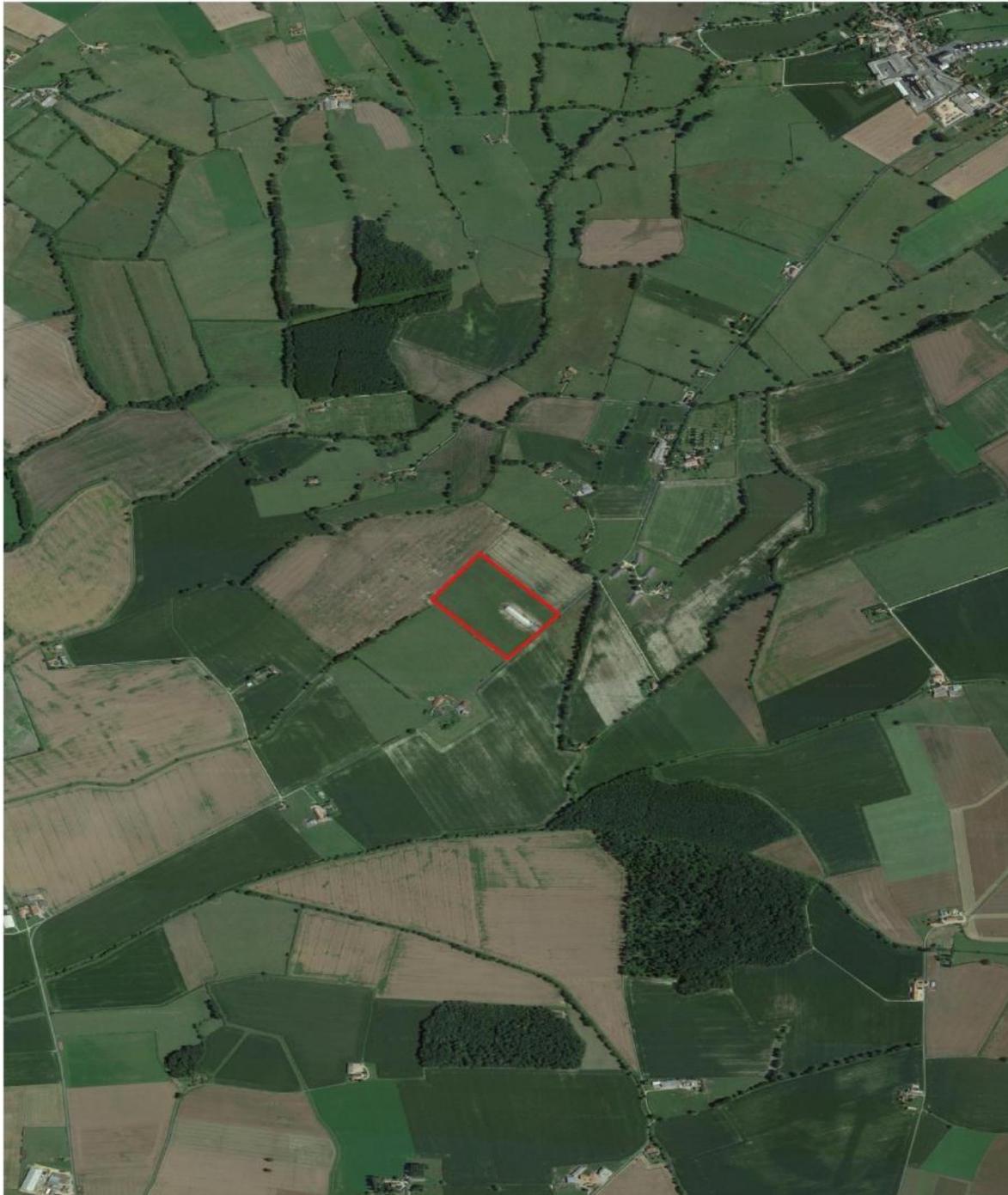
0 250 500 m



Carte 2 : localisation de l'aire d'étude (échelle 1/10 000^{ème})



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Localisation de l'aire d'étude



Légende :
 Aire d'étude

0 250 500 m



Carte 3 : localisation de l'aire d'étude sur orthophotos (échelle 1/10 000^{ème})

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.1.2. Références réglementaires sur le statut des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

1.1.2.1. Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- La Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- La Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- La Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;
- La Convention de Paris (1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, toujours en vigueur.

L'État français a transposé ces directives par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

1.1.2.2. Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux »
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

1.1.2.3. Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I)
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

1.2. Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude rapprochée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Auvergne Rhône Alpes.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, etc.
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux suivants (cf. Tableau 2 et Tableau 3) présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (Cf. Tableau 1) ;
- Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

Tableau 1 : Niveau d'interaction des zonages avec l'aire d'étude
Le périmètre recoupe l'aire d'étude
Le périmètre est en limite ou en interaction potentielle avec l'aire d'étude
Le périmètre n'est pas en interaction avec l'aire d'étude

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.2.1. Zonages réglementaires : Natura 2000

Présentation des sites Natura 2000 situés dans ou à proximité de l'aire d'étude du projet

Aucun site du réseau européen Natura 2000 n'est concerné ou en lien direct avec l'aire d'étude du projet.

- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux » se trouve à plus de 9km du projet ;
- Et 2 Sites d'Importance Communautaire (SIC) désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore » se trouvent respectivement à 5 et 10 km du projet.

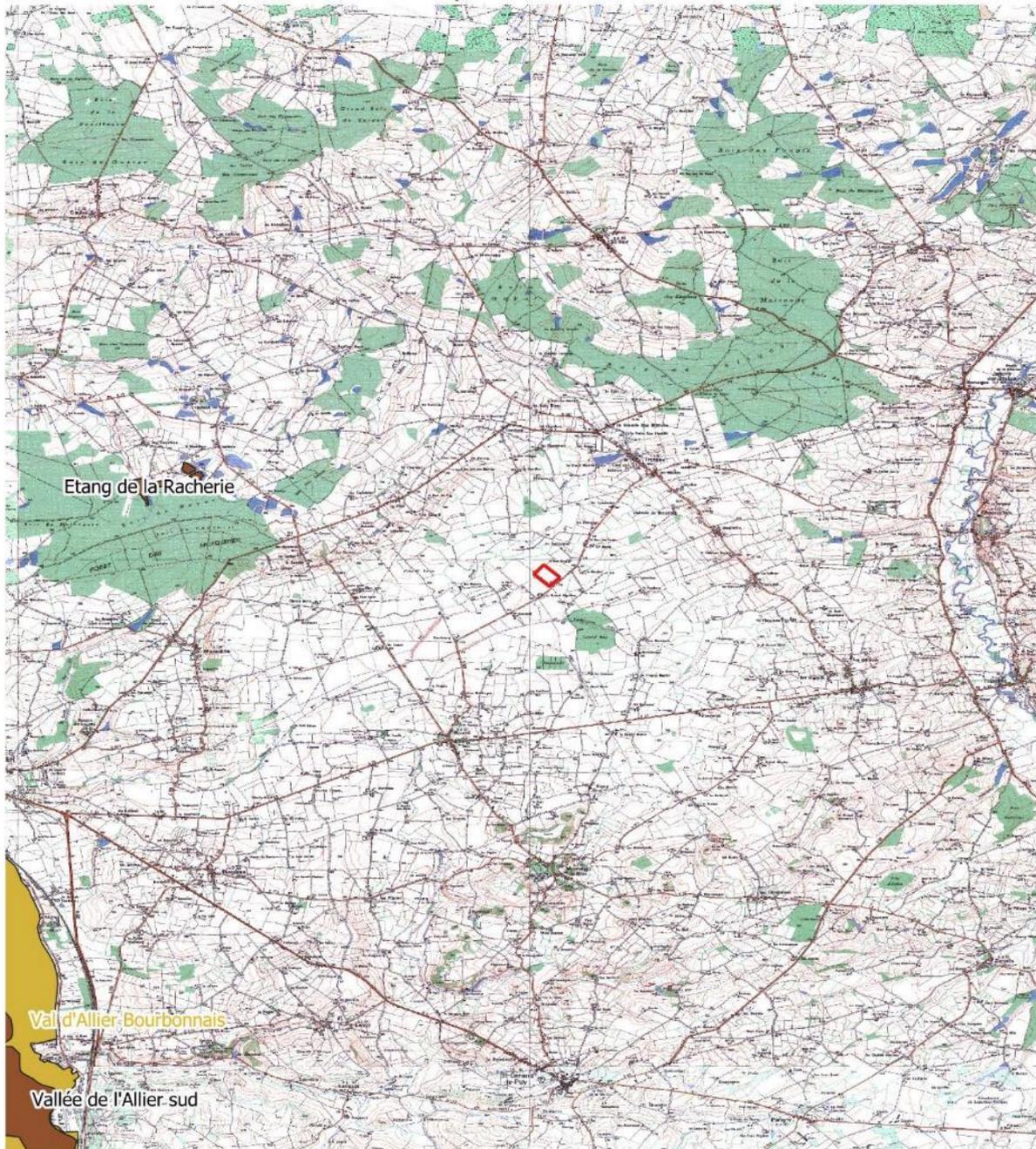
Tableau 2 : Zonages du réseau Natura 2000 présents autour du projet

Type de site, code, intitulé et surface	Localisation et distance à l'aire d'étude immédiate ou rapprochée
/	Aucun site N2000 n'intercepté par l'aire d'étude
/	Le périmètre d'exploitation se situe en périphérie immédiate de ces 3 sites
SIC FR8301029 : Etang de la Racherie (16 ha)	Situé à plus de 5 km du projet
ZPS FR8310079 : Val d'Allier Bourbonnais (18112,46 ha)	Situé à plus de 9 km du projet
SIC FR8301016 : Vallée de l'Allier sud (2128,66)	Situé à plus de 10 km du projet

Aucun site N2000 ne se trouve en interaction direct avec le projet d'ombrières sur la commune de Treteau (03).



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Sites N2000 présents autour de l'aire d'étude



Légende :

 Aire d'étude

Sites N2000

 SIC (Sites d'Importance Communautaires)

 ZPS (Zone de Protection Spéciale)

0 1 2 km



Carte 4 : zonages réglementaires N2000 présents autour du projet

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.2.2. Autres zonages du patrimoine naturel

Quatre autres zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont présents autour de l'aire d'étude du projet mais assez éloignés de celui-ci :

- 1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II,
- 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I.

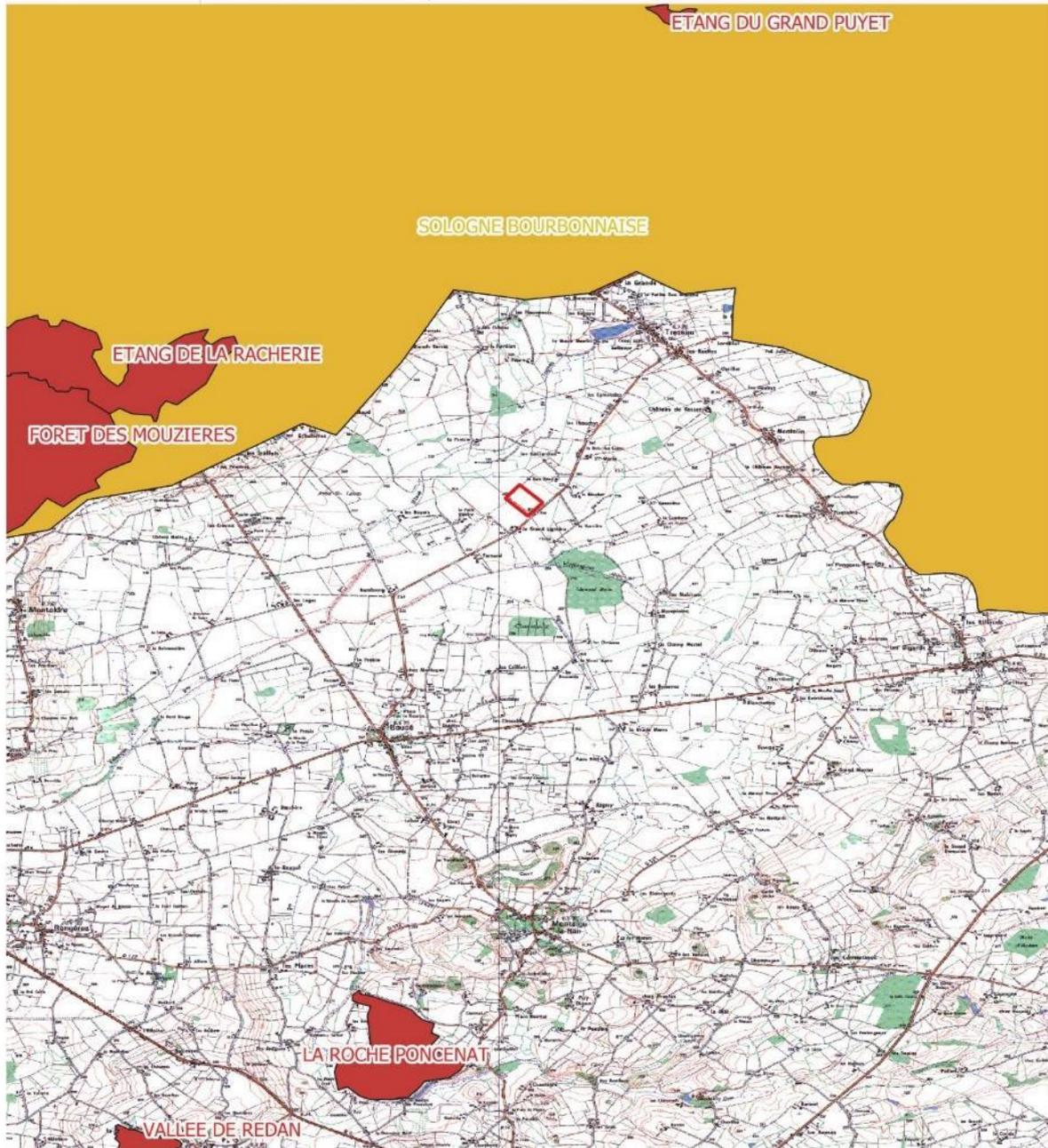
Tableau 3 : Autres zonages du patrimoine naturel situés à proximité de l'aire d'étude

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel			
ZNIEFF2	830007448	SOLOGNE BOURBONNAISE	1,8 km au Nord de l'aire d'étude
ZNIEFF1	830015178	ETANG DE LA RACHERIE	Plus de 3 hm
ZNIEFF1	83P000530	FORET DES MOUZIERES	Plus de 3,5 km
ZNIEFF1	83P000359	LA ROCHE PONCENAT	Plus de 7 km

Aucune ZNIEFF n'est concernée par le projet d'ombrières sur la commune de Treteau (03).



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) ZNIEFFs présentes autour de l'aire d'étude



Légende :

-  Aire d'étude
-  Zones Naturelles d'Interêt Faunistique et Floristique de type 1
-  Zones Naturelles d'Interêt Faunistique et Floristique de type 2

0 500 1 000 m



Carte 5 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents autour de l'aire d'étude

1.2.3. Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du code de l'environnement :

« Des plans nationaux d'actions pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L. 411-1 et L. 411-2 ainsi que des espèces d'insectes pollinisateurs sont élaborés et, après consultation du public, mis en œuvre sur la base des données des instituts scientifiques compétents lorsque la situation biologique de ces espèces le justifie. Ces plans tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des impératifs de la défense nationale. Les informations relatives aux actions prévues par les plans sont diffusées aux publics intéressés ; les informations prescrites leur sont également accessibles pendant toute la durée des plans, dans les secteurs géographiques pertinents. Un décret précise, en tant que de besoins, les modalités d'application du présent article ».

Selon les spécificités régionales des espèces, des déclinaisons régionales existent pour les différentes espèces soumises à PNA.

Ainsi, en région Auvergne, et plus particulièrement le département de l'Allier, on retrouve principalement 6 Plans Nationaux d'Actions pour la faune :

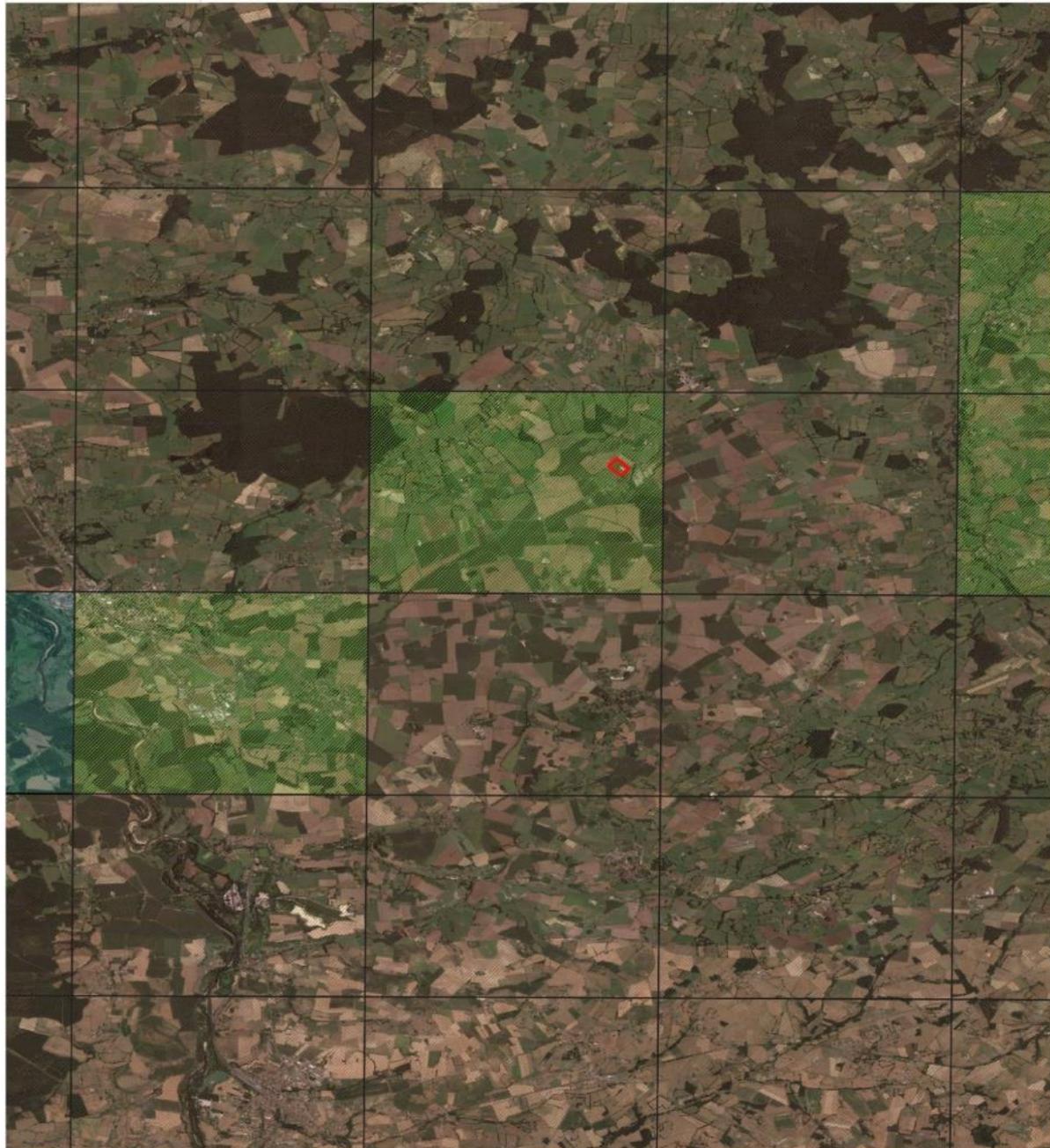
- PNA Chiroptères (2016-2025) : la maille concernée par l'aire d'étude (cf carte n°6) est jugée en état de conservation « moyen » avec la présence de 12 espèces notées : Barbastelle d'Europe / Grand rhinolophe / Minioptère de Schreibers / Murin de Bechstein / Murin de Daubenton / Murin de Natterer / Noctule de Leisler / Petit rhinolophe / Pipistrelle commune / Pipistrelle de Kuhl / Sérotine commune et le Vespère de Savi)
- PNA Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (2020-2029) : l'aire d'étude n'est pas incluse dans le périmètre du PNA (cf carte n°7);
- PNA Loutre d'Europe *Lutra lutra* (2019-2028) : l'aire d'étude se situe loin des cours d'eau fréquentés par la Loutre dans le cadre du PNA (cf carte n°8);
- PNA Pies-Grièches (2023-2033) : l'aire d'étude n'est pas incluse dans le périmètre du PNA (cf carte n°9);

En ce qui concerne plus particulièrement les PNA Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (2011-2015) et Milan Royal *Milvus Milvus* (2018-2027), l'aire d'étude est assez loin des périmètres PNA.

L'aire d'étude n'est concernée par aucun zonage PNA.



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) PNA Chiroptères



Légende :

 Aire d'étude

PNA Chiroptères : Etat de conservation par maille

 Bon

 Mauvais

 Moyen

0 1 2 km



Carte 6 : PNA Chiroptères autour de l'aire d'étude



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) PNA Cistude d'Europe



Légende :

-  Aire d'étude
-  PNA Cistude d'Europe (zone de présence)

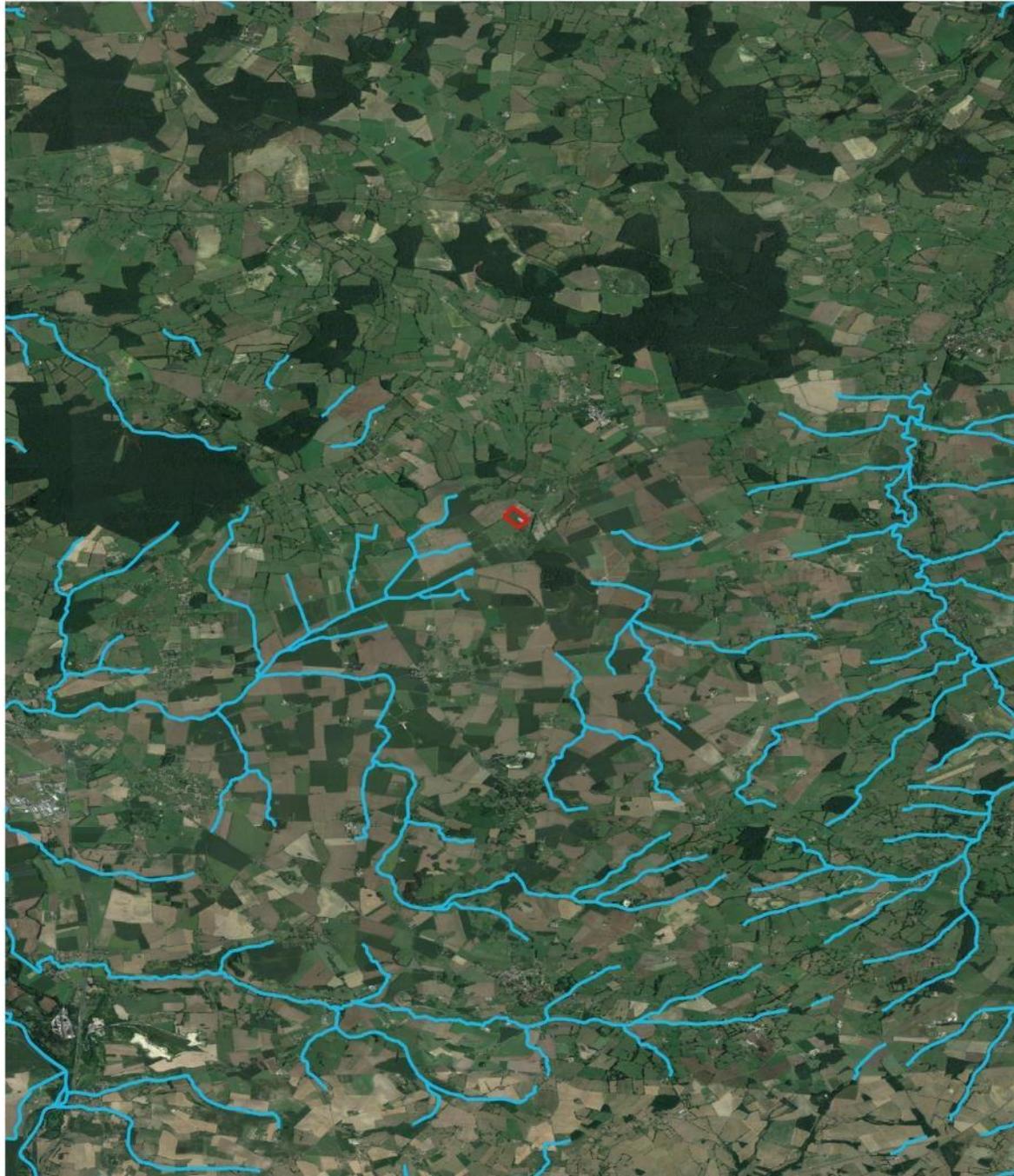
0 1 2 km



Carte 7 : PNA Cistude d'Europe autour de l'aire d'étude



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03)
PNA Loutre d'Europe



Légende :

-  Aire d'étude
-  PNA Loutre d'Europe : linéaire de cours d'eau fréquenté

0 1 2 km





Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) PNA Pie Grièche



Légende :

-  Aire d'étude
-  PNA Pie Grièches

0 1 2 km



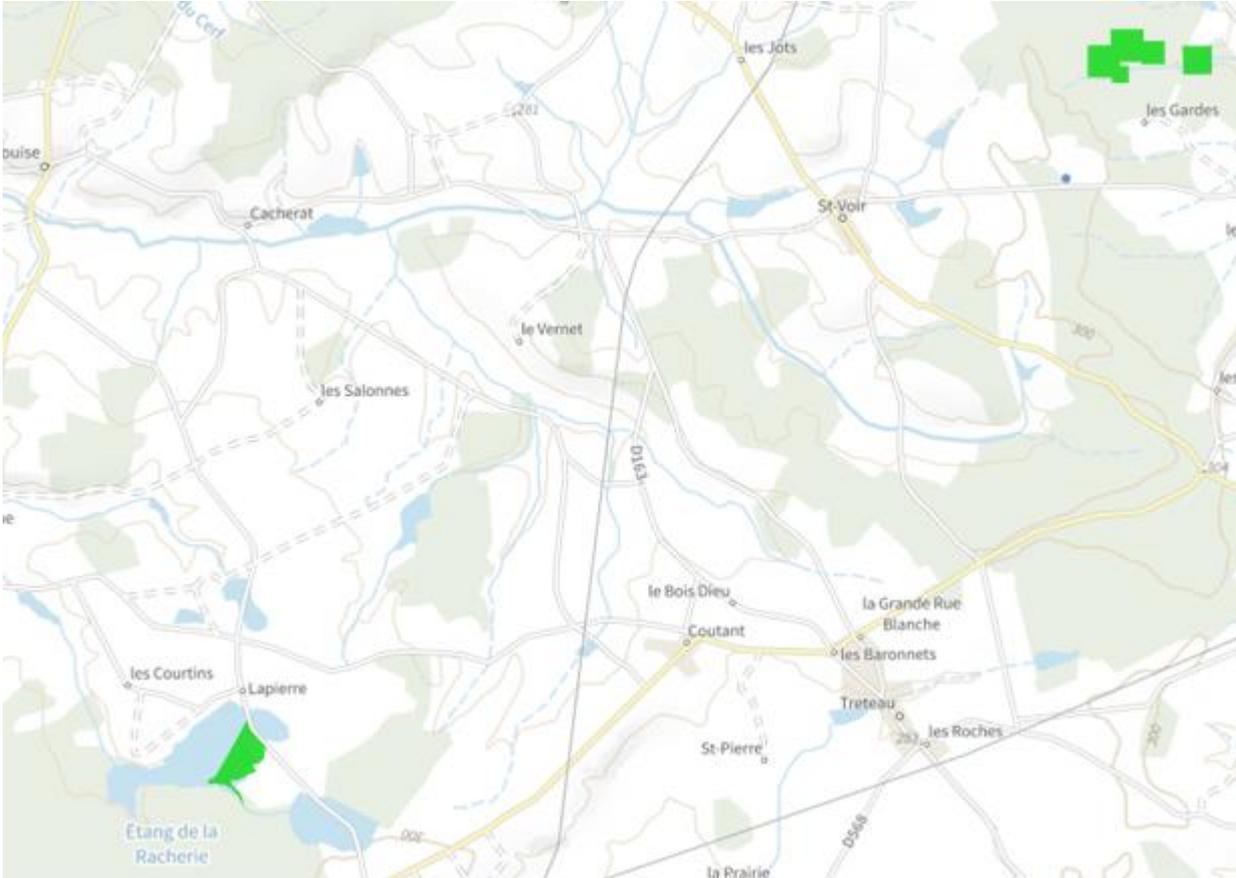
Carte 9 : PNA Pie Grièche autour de l'aire d'étude

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.2.4. Les sites gérés par le CEN Auvergne

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) contribuent à la gestion, la protection et la valorisation du patrimoine naturel notamment par la maîtrise foncière. Ainsi, on dénombre en 2019 plus de 3 249 sites qui recouvrent 160 689 ha du territoire français. Ces sites sont acquis ou font l'objet de baux emphytéotiques ce qui permet au CEN d'en avoir la gestion à long terme.

De plus, 35% de ces sites bénéficient aussi d'un statut de protection comme : ENS, APPB ou réserves naturelles.



Carte 10 : Sites gérés par le CEN Auvergne autour de l'aire d'étude

L'aire d'étude n'est concernée par aucun site géré par le CEN Auvergne

1.3. Méthodes d'acquisition des données

1.3.1. Acteurs ressources consultés et bibliographie

En amont de la réalisation du prédiagnostic, certaines bases de données ont été consultées.

L'objectif de l'étude de cette bibliographie est de mettre en avant les espèces à enjeu et de voir les espèces qui peuvent être potentiellement présentes dans la zone d'étude du projet.

Afin de restreindre la liste des espèces et de conserver uniquement celles contactées récemment sur la commune de Treteau (03), seules les données des 5 dernières années sont renseignées ci-dessous (2018-2023). Les espèces notées comme patrimoniales ci-dessous sont celles qui sont notées dans une catégorie de menace supérieure ou égale à la catégorie « quasi-menacée » (NT) dans la liste rouge nationale ou de la région Auvergne Rhône-Alpes ainsi que les espèces notées à l'annexe I de la directive Oiseaux et les espèces notées aux différentes annexes de la directive Habitat Faune Flore.

FAUNE AURA

Faune-AURA est un site internet, géré par l'union des associations naturalistes d'Auvergne Rhône-Alpes, qui a pour but de regrouper toutes les observations de la faune de la région Auvergne Rhône-Alpes. On y retrouve les observations réalisées pour un nombre important de taxons (avifaune, chiroptère, insecte et mammifère). De plus, ces observations sont « tracées ». C'est-à-dire que les données sont affiliées à la personne qui les a renseignées, mais aussi au lieu, à la date et au niveau de certitude. Ainsi, les observations peuvent être vérifiées si le besoin se fait ressentir.

Tableau 4 : Synthèse des données bibliographiques « Faune »

Groupe Faunistique	Nombre total d'espèces connues sur la commune	Nombre d'espèces « nicheuses » protégées	Nombre d'espèces à enjeu
Oiseaux	116 dont 83 nicheurs « possible / Probable ou certain » Et donc 33 migrateurs ou hivernants	Parmi les 83 espèces « nicheuses » 17 sont chassables 66 protégées	29 espèces sont jugées comme ayant des enjeux « modérés à forts »
Mammifères terrestres et aquatiques	13	3	1
Reptiles	0	0	0
Amphibiens	3	3	1



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Localisation des données bibliographiques SINP



Légende :

-  Aire d'étude
-  Données bibliographiques SINP (commune de Treteau)

0 0,25 0,5 km



Carte 11 : Répartition des données bibliographiques autour de l'aire d'étude

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

Tableau 5 : Synthèse des données bibliographiques « Oiseaux nicheurs » sur la commune de Treteau

Noms Français et Latin	Statut			Protection	Annexe I Directive Oiseaux	Auvergne	
						LR Auv	Enjeux Auv
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	NS	M	H	Protégée		NT	Modéré
Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	N	M	HR	Protégée	X	EN	Fort
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	N	M	H	Protégée	X	NT	Modéré
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	N	M	H	Protégée		VU	Assez Fort
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	N	M	HO	Protégée		LC	Faible
Bernache du Canada (<i>Branta canadensis</i>)	N	M	R	Protégée		NA	NUL
Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	N	M	H	Protégée		VU	Assez Fort
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	NS	M	H	Protégée		VU	Assez Fort
Bruant proyer (<i>Miliaria calandra</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Bruant zizi (<i>Emberiza circlus</i>)	NS	M		Protégée		LC	Faible
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	N	M		Protégée	X	VU	Assez Fort
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	N	M	H	Chassable		LC	Faible
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	NS	M	H	Protégée		NT	Modéré
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	NS			Protégée		VU	Assez Fort
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	NS			Protégée		LC	Faible
Cornille noire (<i>Corvus corone</i>)	NS		H	Chassable		LC	Faible
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	N	M		Protégée		NT	Modéré
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	NS	M	H	Protégée		VU	Assez Fort
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	NS			Chassable		NA	NUL
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	N	M		Protégée		VU	Assez Fort
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	N	M		Protégée		VU	Assez Fort
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	N	M	HO	Protégée		LC	Faible
Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)	NS	M	H	Chassable		NT	Modéré
Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	N	M		Protégée		VU	Assez Fort
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	NS			Protégée	X	VU	Assez Fort
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	N	M	H	Protégée		VU	Assez Fort
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	N	M	H	Protégée		VU	Assez Fort
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	NS			Protégée		LC	Faible
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	N	M	H	Chassable		LC	Faible
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	N	M	H	Chassable		LC	Faible
Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraust</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	N	M		Protégée		VU	Assez Fort
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	N	M	H	Protégée		NT	Modéré
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	N	M		Protégée		NT	Modéré
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	N	M	HO	Protégée		VU	Assez Fort
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	N	M		Protégée		LC	Faible
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	N	M	H	Protégée		NT	Modéré
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	N	M		Protégée		LC	Faible
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)	NS			Protégée		LC	Faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	N	M	HR	Protégée	X	LC	Faible
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	N	M	HR	Protégée	X	EN	Fort
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	NS	M		Protégée		LC	Faible
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	NS			Protégée	X	LC	Faible
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	NS			Protégée	X	LC	Faible
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	NS			Protégée		LC	Faible
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	NS			Chassable		LC	Faible
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	N	M		Protégée		EN	Fort
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	N	M		Protégée	X	LC	Faible
Pigeon biset (<i>Columba livia</i>)	NS			Chassable		LC	Faible
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	N	M		Protégée		LC	Faible
Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	N	M		Protégée		VU	Assez Fort
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	N	M		Protégée		VU	Assez Fort
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapillus</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	N	M		Protégée		LC	Faible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	N	M		Protégée		LC	Faible
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	NS		H	Protégée		LC	Faible
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	N	M	H	Protégée		LC	Faible
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	N	M		Chassable		VU	Assez Fort
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	NS	M	H	Chassable		LC	Faible
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	NS			Protégée		LC	Faible
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	N	M	H	Chassable		EN	Fort
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	NS	M	H	Protégée		LC	Faible

Légende :

DO : AnI : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive N°2009/147/CEE du 30/11/2009, dite « Directive Oiseaux »
Protection Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009).

Liste Rouge : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ;
DD : données insuffisantes.

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

Tableau 6 : Synthèse des données bibliographiques « Mammifères » sur la commune de Treteau

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Auvergne	
			LR Auv	Enjeu Auv
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen		LC	Faible
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen		LC	Faible
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Ecureuil roux	X	LC	Faible
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine		LC	Faible
<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	Genette commune	X	LC	Faible
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	X	LC	Faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne		NT	Modérés
<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Lièvre d'Europe		LC	Faible
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins		LC	Faible
<i>Sorex coronatus</i> (Millet, 1828)	Musaraigne couronnée		LC	Faible
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin			Nul
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux		LC	Faible
<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Sanglier		LC	Faible

Légende :

PN : Protection nationale : Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (Art.2 / Art.3 / Art.4 : Articles 2, 3 ou 4 de l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. arrêté du 15 septembre 2012).

DH : Directive Habitat : An.V : Espèce inscrite aux Annexes V de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

LR : Liste rouge : LC : préoccupation mineure ; NT : espèce quasi menacée de disparition

Tableau 7 : Synthèse des données bibliographiques « Amphibiens » sur la commune de Treteau

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Protection nationale	Auvergne	
			LR Auv	Enjeu Auv
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Art.2	NT	Modéré
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Art.2	NT	Modéré
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art.3	DD	Faible

Légende :

PN : Protection nationale : Art.2 / Art.3 / Art.4 : Articles 2, 3 ou 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007

DH : Directive Habitat : An.IV : Espèce inscrite aux Annexes IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

LR : Liste rouge : LC : préoccupation mineure ; NT : espèce quasi menacée de disparition ; DD : données insuffisantes

SINP Flore AURA : base de données du conservatoire botanique du Massif central

Tableau 8 : Synthèse des données bibliographiques « Flore »

Groupe Floristique	Nombre d'espèces connues sur la commune	Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à enjeu
Angiospermes	979	0	0
Gymnospermes	5	0	0
Ptéridophytes	14	0	0
Mousses	2	0	0

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.3.2. Prospections de terrain

Il s'agissait-là de la réalisation d'un prédiagnostic « faune / flore » basé sur un passage terrain.

Tableau 9 : Date des prospections de terrain	
Expertises « Faune / Flore / Habitats Naturels »	
Date de l'inventaire	Objet de la visite de terrain
19/05/2023	Prospections faune & Flore sur l'aire d'étude

1.4. Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Le Tableau 10 présente quelques généralités concernant les méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude.

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible.

Tableau 10 : Méthodes utilisées pour la diagnostic Faune / Flore	
Méthodologie utilisée pour le prédiagnostic de la flore (protégée et invasive)	Flore : Expertises ciblées et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques patrimoniales et invasives.
Méthodologie utilisée pour le prédiagnostic des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Inventaire à vue
Méthodologie utilisée pour le prédiagnostic des reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.).
Méthodologie utilisée pour le prédiagnostic des oiseaux	Inventaire à vue et au chant et recherche des stationnements en période de reproduction
Méthodologie utilisée pour le prédiagnostic des mammifères terrestres	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils, etc.)

1.5. Méthodes de traitement et d'analyse des données

1.5.1. Méthode d'évaluation des enjeux

L'identification des espèces présentant un caractère remarquable contribue à la caractérisation des enjeux écologiques. Parmi les statuts permettant d'identifier les espèces traitées avec attention, la distinction entre espèces protégées et espèces constituant un enjeu écologique est importante.

Les espèces présentant des enjeux écologiques sont généralement des espèces possédant des statuts de rareté ou de menace particuliers (espèces assez rares, rares, quasi-menacées, vulnérables, en danger, etc.) signalées dans les listes rouges et atlas des espèces menacées. Toutefois, des espèces communes peuvent présenter un intérêt notable à une échelle locale en raison d'effectifs importants ou de populations présentant une importance particulière (isolat, noyaux de populations connectés avec d'autres populations, populations en limite d'aire de répartition...).

Les espèces protégées sont, elles, précisément définies par le Code de l'environnement et les arrêtés de protection des espèces. Elles doivent, au regard de leur statut, faire l'objet d'un traitement particulier. Pour certains groupes d'espèces, il existe un lien assez fort entre rareté et protection. Ceci n'est toutefois pas le cas pour de nombreux groupes de faune, pour lesquels la plupart des espèces de France métropolitaine sont protégées. Ainsi, pour ces groupes, la prise en compte des statuts de rareté et de menace et l'analyse de l'intérêt biologique de l'aire d'étude sont d'autant plus importants.

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.5.2. Statuts patrimoniaux de la faune et de la flore

Les listes de protection ne sont ainsi pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des espèces.

Cette situation amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Tableau 11).

Tableau 11 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune	
Niveau national	Niveau local
Flore protégée ou invasive	
- Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires (Olivier <i>et al.</i> , 1995)	- Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Auvergne (Amor, 2005) - Atlas de la flore d'Auvergne (Antonetti <i>et al.</i> , 2006) - Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne (CBNMC, 2013)
Insectes	
- Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). - Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) - Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg (Lafranchis, 2000) - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet et Defaut, 2004) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Grand & Boudot, 2006)	- Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates (Soissons, Martinant & Barbarin, 2012) - Liste rouge des rhopalocères et zygènes menacés en Auvergne (Bachelard, 2013) - Actualisation de la Liste rouge des Orthoptères d'Auvergne (Boitier, 2017)
Reptiles - Amphibiens	
- Atlas des amphibiens et reptiles de France (Lescure J. et Massary J-C., 2013) - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010) - Liste rouge Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015, 2016)	- Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Auvergne (Amor, 2005) - Observatoire des amphibiens d'Auvergne (CPIE de Clermont Dômes <i>et al.</i> , 2013)
Oiseaux	
- Atlas des oiseaux de France Métropolitaine (Issa & Muller, 2015) - Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016)	- Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Auvergne (Amor, 2005) - Liste rouge des oiseaux d'Auvergne (Riols & Tourret, 2016) - Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne (Clamens, 2010)
Mammifères	
- Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2009) - Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009)	- Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF en Auvergne (Amor, 2005) - Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne (Girard <i>et al.</i> , 2015)

1.5.3. Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de ce suivi, une évaluation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude a été réalisée.

Pour chacune des espèces observées, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux du taxon considéré, à différentes échelles géographiques (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques équivalents (liste des références présentée au chapitre précédent)) ;

Première partie : Contexte du projet et aspects méthodologiques

- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Utilisation de l'aire d'étude par l'espèce (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos...);
- Représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel / cette population sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage...);
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Chaque niveau d'enjeu écologique est associé à une portée géographique indiquant le poids de l'aire d'étude, ou d'un secteur de celle-ci, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège).

L'échelle suivante a été retenue :

Enjeu TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale
Enjeu ASSEZ FORT à FORT : enjeu écologique de portée régionale
Enjeu MODERE : enjeu écologique de portée départementale
Enjeu FAIBLE : enjeu écologique de portée locale
Enjeu NUL : absence d'enjeu écologique (taxons exotiques)

Deuxième partie : Aménagements environnementaux réalisés sur la parcelle

2.1. Plantation de haies bocagères

L'agriculteur, propriétaire de la parcelle, a réalisé 8 plantations de linéaire de haies pour un linéaire d'environ 200 ml.

Ces linéaires de haies sont constitués d'un rang de plantations avec un mélange d'essence. On y retrouve en mélange :

- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Des érables planes (*Acer platanoides*) et sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
- Charme (*Carpinus Carpinus*)



Figure 2 : vue sur les plantations de haies réalisées

2.2. Plantation d'arbres isolés

En parallèle des plantations de haies bocagères, l'exploitant agricole a réalisé la plantation de 18 arbres isolés.



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Aménagements environnementaux



Légende :

-  Aire d'étude
-  Haies Plantees
-  Arbres isoles plantes

0 25 50 m



Carte 12 : Cartographie des aménagements environnementaux réalisés sur la parcelle

Troisième partie : diagnostic Faune / Flore de la parcelle concernée

3.1. Présentation de l'aire d'étude

L'aire d'étude est une parcelle d'un peu plus de 7ha. Elle est occupée par un bâtiment avicole et des prairies de fauche attenantes.

Nous sommes à Treteau dans le paysage de « Forterre ». Situé dans le département de l'Allier entre le Val d'Allier à l'ouest et la Vallée de la Besbre à l'est, cet ensemble de paysages forme du sud au nord, une petite succession de paliers d'altitude, de morphologies différentes en descendant des Bois Noirs et Montagne bourbonnaise vers la Sologne bourbonnaise.

L'ensemble du territoire, quoique peu homogène, présente des caractéristiques communes. La région traditionnellement appelée *Forterre* est appelée ainsi pour la qualité de ses terres fertiles favorables aux grandes cultures.

L'absence de relief sur une vaste surface permet à l'agriculture d'être le principal gestionnaire de l'espace de la Forterre.

Une grande partie est occupée par de grandes cultures en champs ouverts. Les pentes, en général très douces, sont mécanisables. En raison de la nature des sols (sables et argiles du Bourbonnais) que l'on retrouve dans la Sologne bourbonnaise plus au nord, le mode d'exploitation agricole reste encore très lié à l'élevage sur une partie du territoire.

Exploitées en prairies (fauche et pâturage), de grandes parcelles sont entrecoupées d'une trame bocagère très lâche et incomplète. Les zones d'herbage restent encore présentes. Concentrées dans le fond des vallons humides, elles occupent les espaces intermédiaires en périphérie du plateau, principalement sur les pentes accentuées des coteaux.

L'aire d'étude est une prairie de fauche, cernée d'un grillage de 1,80m de haut afin que les poules ne s'échappent pas entourées par des grandes cultures. Quelques reliquats de haies sont présentes en périphérie de la parcelle.

3.2. Flore protégée et/ou patrimoniale

3.2.1. Flore protégée

Aucune espèce protégée n'est notée sur le site lors de la visite de terrain.

3.2.2. Flore patrimoniale

Aucune espèce patrimoniale n'est notée sur le site.

3.2.3. Flore Invasives envahissantes

On notera la présence de quelques pieds éparpillés d'Ambroisie à feuilles d'Armoise, plante exotique envahissante particulièrement préoccupante sur le pourtour du bâtiment (zones utilisées pour la construction du bâtiment).

La carte page suivante localise les secteurs d'Ambroisie dans le périmètre de l'aire d'étude (sans prétention d'exhaustivité).



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de
poules pondeuses Commune de Treteau (03)
Espèces Exotiques Envahissantes



Légende :

-  Aire d'étude
-  Zone de présence d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

0 25 50 m



Carte 13 : Cartographie des espèces invasives présentes sur la parcelle

3.3. Avifaune présente sur l'aire d'étude

3.3.1. Espèces observées sur le site

Le total d'espèces observées sur l'aire d'étude est assez faible en raison de son homogénéité. De part l'absence de zone en eau (étang / mare) et de milieux boisés, les espèces à affinité aquatique et forestière présentes et connues sur la commune ne sont en toute logique pas observées sur l'aire d'étude.

Les cortèges présents sont les espèces :

- **Les espèces à affinité prairiale**: 2 espèces sont notées dans les milieux agricoles de l'aire d'étude ;
- **Les espèces à affinité bocagère** : 5 espèces sont notées dans les reliquats de haies environnants l'aire d'étude ;

7 espèces sont observées en reproduction « possible » sur l'aire d'étude. Une 8^{ème} est observée en activité de chasse uniquement car il s'agit d'une espèce nichant au sein de boisement humide : le héron garde-bœufs.

3.3.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude

La liste complète des espèces observées en période de reproduction sur l'aire d'étude est présente dans le tableau ci-après.

Pour chacune d'entre elles, sont reportés dans le tableau les codes « listes rouge » national et régional permettant d'évaluer l'enjeu de conservation régional de chaque espèce.

Tableau 12 : Répartition par cortège des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude

Cortège	Nom vernaculaire (Nom Scientifique)	Directive Oiseaux	Protection Nationale	Liste Rouge FR Nicheur	Liste Rouge Auv Nicheur	Enjeu Régional	Commentaire sur les observations	Enjeu sur l'aire d'étude
	Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	/	/	LC	LC	Faible	3 mâle chanteurs présents sur l'aire d'étude	Faible
	Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	/	Art. 3	LC	LC	Faible	1 individu présent sur l'aire d'étude	Faible
	Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	/	Art. 3	NT	LC	Faible	1 chanteur en périphérie de l'aire d'étude dans un reliquat de haie	Faible
	Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	/	Art. 3	LC	NT	Modéré	Présence d'un couple en limite extérieure de l'aire d'étude	Faible
	Fauvette grise <i>Sylvia communis</i>	/	Art. 3	NT	LC	Faible	1 chanteur en périphérie de l'aire d'étude dans un reliquat de haie	Faible
	Héron Garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	/	Art. 3	LC	VU	Assez Fort	Présence de quelques individus en chasse	Faible
	Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	/	Art. 3	LC	LC	Faible	Une petite colonie présente entre l'entrée du bâtiment et une haie	Faible
	Târier pâtre <i>Saxicola torquatus</i>	/	Art. 3	LC	LC	Faible	2 couples en périphérie de l'aire d'étude dans des reliquats de haie	Faible

Légende :

DO : AnI : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive N°2009/147/CEE du 30/11/2009, dite « Directive Oiseaux »

Protection Nationale (Arrêté du 29 octobre 2009).

Liste Rouge (LR France : UICN France & MNHN, 2015 ; Liste Rouge Auvergne (LPO) : CR : en danger critique de disparition, EN : En Danger de disparition ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Avifaune présente



Légende :

 Aire d'étude

0 25 50 m



Carte 14 : Cartographie des espèces d'oiseaux observés sur l'aire d'étude

3.4. Mammifères terrestres et aquatiques présents sur l'aire d'étude

3.4.1. Espèces observées sur le site

Les observations directes et indirectes (traces) ont permis d'identifier deux espèces présentes sur l'aire d'étude, le grillage en place étant un facteur limitant pour ce groupe.

3.4.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude

Tableau 13 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères présents						
Nom Vernaculaire	Nom Scientifique	PN	DH	LR France	LR Auv	Enjeu régional
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Gibier	/	LC	LC	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	/	/	LC	LC	Faible

Légende :

PN : Protection nationale : Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (Art.2 / Art.3 / Art.4 : Articles 2, 3 ou 4 de l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. arrêté du 15 septembre 2012).

DH : Directive Habitat : An.V : Espèce inscrite aux Annexes V de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

LR : Liste rouge France (2009) et Rhône Alpes (2008) : LC : préoccupation mineure ; NT : espèce quasi menacée de disparition



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Mammifères terrestres présents



Légende :

 Aire d'étude

0 25 50 m



Carte 15 : Cartographie des mammifères terrestres observés sur l'aire d'étude

3.5. Amphibiens présents sur l'aire d'étude

3.5.1. Espèces observées sur le site

Quelques pontes de Crapaud calamite (2) ont été observées dans des ornières de roues de tracteur proche du bâtiment. En dehors des ornières faites par les engins, aucune zone en eau pérenne n'est notée.



Figure 3 : ornière en eau présentant des têtards de Crapaud calamite

3.5.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude

Seul le crapaud calamite a été observé sur l'aire d'étude.

Tableau 14 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens présents						
Nom Vernaculaire	Nom Scientifique	PN	DH	LR France	LR Auv	Enjeu régional
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art.2	An. IV	LC	NT	Modéré

Légende :

PN : Protection nationale : Art.2 / Art.3 / Art.4 : Articles 2, 3 ou 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007
DH : Directive Habitat : An.IV : Espèce inscrite aux Annexes IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
LR : Liste rouge France (2015) et Rhône Alpes (2015) : LC : préoccupation mineure ; NT : espèce quasi menacée de disparition



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Amphibiens présents



Légende :

 Aire d'étude

0 25 50 m



Carte 16 : Cartographie des espèces d'amphibiens observés sur l'aire d'étude

3.6. Reptiles présents sur l'aire d'étude

3.6.1. Espèces observées sur le site

Durant le passage terrain, deux espèces ont été observées :

- Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est présent en très faible quantité le long du bâtiment agricole ;
- Le lézard vert (*Lacerta bilineata*) est observé en périphérie de l'aire d'étude sous un reliquat de haie.

3.6.2. Evaluation des enjeux de conservation des espèces observées sur l'aire d'étude

Aucune espèce ne présente d'enjeu de conservation.

Tableau 15 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles présents						
Nom Vernaculaire	Nom Scientifique	PN	DH	LR France	LR Auv	Enjeu régional
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	An. IV	LC	LC	Faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	An. IV	LC	LC	Faible

Légende :

PN : Protection nationale : Art.2 / Art.3 / Art.4 : Articles 2, 3 ou 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007
DH : Directive Habitat : An.IV : Espèce inscrite aux Annexes IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
LR : Liste rouge France (2015) et Rhône Alpes (2015) : LC : préoccupation mineure ; NT : espèce quasi menacée de disparition



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Reptiles présents



Légende :

 Aire d'étude

0 25 50 m



Carte 17 : Cartographie des espèces de reptiles observés sur l'aire d'étude

Quatrième partie : Synthèse du prédiagnostic « Faune / Flore »

Quatrième partie : Synthèse du prédiagnostic « Faune / Flore »

L'aire d'étude du projet d'Ombrière à poules pondeuses sur la commune de Treteau présente des enjeux relativement faibles vis-à-vis de la faune et de la flore :

- La parcelle est très homogène et ne présente aucune zone en eau pérenne, aucun boisement, ce qui limite l'avifaune présente. Les petits morceaux de haies encore présents en périphérie permettent à quelques espèces « bocagères » de se maintenir ;
- Les reptiles et les mammifères terrestres présentent des enjeux faibles ;
- En ce qui concerne les amphibiens, un espèce profite de la création d'ornières lui étant favorable : le crapaud calamite ;
- Enfin, quelques pieds d'Ambroisie sont à noter sur les secteurs ayant servi à la construction du bâtiment agricole.



Projet d'ombrières photovoltaïques sur élevage de poules pondeuses Commune de Treteau (03) Enjeux environnementaux globaux



Légende :

Enjeux General
Faible
Nul

0 25 50 m



Carte 18 : Enjeux globaux du projet d'ombrière

Cinquième partie : CV de l'Ecologue

Cinquième partie : CV de l'Ecologue



Sylvain VIGANT
Nationalité française
Permis B _ 43 ans
Mail : sylvain.vigant@wanadoo.fr
MOBILE : 07 83 10 39 21



EXPERT « FAUNE / FLORE / ENVIRONNEMENT »
BUREAU D'ETUDES INDEPENDANT
ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

2022 Bureau d'études indépendant

Entreprise individuelle « Sylvain VIGANT »

- Expertises Faune / Flore
- Assistance à maîtrise d'ouvrage environnement

2018-2021 Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire

Chef de projets « Environnement »

- Coordination du contrat « Vert et Bleu » porté par 3 EPCI dont Roannais Agglomération
- Suivi écologique de sites privés (SUEZ / Liaison A89A6)
- Coordination de chantier de restauration du bocage (25 km de haies bocagères plantées et 350 mares restaurées)
- Montage et recherche de financement sur projets innovants (restauration de 60 mares agricoles à Marcoux puis 120 à Bully)

2010-2018 Bureau d'étude Environnement « BIOTOPE »

Chef de projet SENIOR et Chargé d'études à l'agence Auvergne Rhône Alpes

- Expert naturaliste fauniste : Etudes d'impact et d'incidence de projets éoliens, infrastructures linéaires (RD et Autoroute) et surfacique (ZAC, SIF, ...). Réalisations d'inventaires et de suivis d'espèces (oiseaux / chauve-souris / reptiles / amphibiens et mammifères terrestres et aquatiques) / Mise en place de protocoles de suivi / Rédaction de Plans de gestion et DOCOB.
- Coordination d'équipe – Gestion de projets - Activité commerciale : Elaboration et validation des méthodologies pour les prospections, encadrement des équipes de chargés d'études, inventaires naturalistes, recueil des informations auprès des acteurs sur le terrain, synthèses et propositions de gestion et animation de réunions.

2003-2010 FRAPNA Loire _ Service Scientifique

Chargé de mission « Patrimoine Naturel »

- Inventaires Faune (batracologie, ornithologie, chiroptérologie, odonatalogie) et Flore
- Diagnostics environnementaux (ZAC, PLU, ...)
- Mise en place de l'A89 section Loire : études environnementales préliminaires (amphibiens, chiroptères, oiseaux, ...) / mise en place de « passages grande et petite faune » classiques et création de passages faune spécifiques « chiroptères » / rédaction de plans de gestion (zones humides compensatoires) / suivi des travaux / réunions de chantiers ...
- Études de réaménagement écologique de carrière ou gravière (Ecopôle du Forez, gravière de Chambéon).
- Coordination de campagne d'études sur les zones humides : montage de dossier de financement, bilans annuels, conférences auprès d'élus, encadrement de stagiaires (niveau IUT à Master) : 4800 mares inventoriées en 5 ans dans le département

Cinquième partie : CV de l'Ecologue

CV Sylvain VIGANT



FORMATION

- 2000/2001 Licence de Biologie des Populations et des Organismes - Université Jean Monnet, St Etienne (42).
- 2005 Obtention de la qualification MNHN CRBPO « Bagueur généraliste » me permettant de capturer l'ensemble des espèces d'oiseaux à des fins scientifiques de marquage individuel
- 1998/2000 BTSA Gestion et Protection de la Nature, spécialité Gestion des Espaces Naturels, Lyon (69).
- 1998 Baccalauréat Scientifique, spécialité Mathématique, Lycée Camille Claudel, Blois (41).

COMPETENCES

- Langues** Français (langue maternelle), Anglais (lu, parlé), Italien (notions)
- Compétences scientifiques** Ornithologie, Mammalogiste, Herpétologiste (amphibiens), Chiroptérologue.
- Compétences techniques** Suivi environnemental de chantiers (linéaires ou surfaciques)
- Logiciels** Usage courant des logiciels de bureautique (Microsoft Word, Excel, PowerPoint), Usage courant des logiciels de cartographie (Quantum-Gis, Map Info)

REFERENCES EN MATIERE DE DOSSIERS REGLEMENTAIRES « ENVIRONNEMENT »

- Étude d'impact, projets PPP** 2016 _ Réalisation de l'état initial faune flore - RN209, déviation de BILLY (03) _ **DREAL Auvergne**
- 2016 _ Réalisation de l'état initial nécessaire à l'évaluation des impacts et à l'obtention d'une dérogation pour destruction d'espèces protégées (CNPJ) concernant la refondation du site de Vic-le-Comte (63) _ **BANQUE DE FRANCE**
- 2016 _ - 2016817 - Observatoire de la biodiversité sur la zone d'activité de Lhéral (63) _ **Communauté de communes de Pays de RANDAN**
- 2016 _ URS FRANCE _ Réalisation d'un état initial de la faune et la flore assujettie aux cours d'eaux - site VERTOLAYE _ **Laboratoire SANOFI**
- 2016 _ Assistance à maîtrise d'ouvrage, inventaires faune flore et zones humides concernant le projet de contournement Nord de Saint Flour - RD 926 (15) _ **EUROVIA**
- 2016 _ Accompagnement et suivi post réalisation projet et intégration SIG _ **Aéroports de Lyon**
- 2016 _ Inventaires naturalistes dont suivi des stations de Gagée jaune sur les 4 sites de travaux de confortement de berges dans la vallée de l'ALAGNON (15) - suivi post-travaux 2016-2018 et accompagnement du MO _ **SNCF RESEAU**
- 2016 _ Restauration de 6 mortes de la zone pilote de la Basse Loue _ Etude des chiroptères _ **Communauté de Communes du Val d'AMOUR**
- 2016 _ Assistance au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre principal sur la thématique écologie dans le cadre du projet de la liaison autoroutière A89/A6 _ **APRR**
- 2016 _ Dossier d'incidences Natura 2000 et volet faune flore d'un dossier loi sur l'eau pour projet **GRTgaz** à Précieux (42)
- 2016 _ Recherche de la présence de chiroptères sous le viaduc de franchissement de la Loire de l'A72 (42) _ **ASF**
- 2016 _ Pre-diagnostic faune-flore dans le cadre de la création d'une unité de production de chaleur (NUP) à Grenoble (38) _ **Compagnie de Chauffage Intercommunale de l'Agglomération Grenobloise (CCIAG)**
- 2015 _ ZAC Lybertec (69) _ Mise en œuvre des préconisations de l'arrêté préfectoral portant dérogation au régime des espèces protégées _ **Syndicat Lybertec**
- 2012 / 2015 - Etude d'impact du projet 2 Loires RTE - Modernisation et renforcement de l'axe du réseau de transport électrique entre Pratclaux (43) - Sanssac (43) - Trevas (43) et La Rivière (42) - **RTE - étude d'impact du tracé de détail**
- 2014 - Volet faune flore de l'étude d'impact et étude d'enjeu approfondie pour la suppression du passage à niveau n°89 à Salzuit (43) - complément Amphibiens et Chiroptères _ **Direction Interdépartementale des Routes du Massif central**
- 2014 _ Contournement de Pérignat sur Allier et Courmon d'Auvergne _ Etat initial milieux naturels faune, flore _ **CG63**
- 2012 - Pré-diagnostic et étude de variantes sur la RN122 en prévision de l'aménagement de créneaux de dépassement sur la section Murat-Massiac (15) - **DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES DU MASSIF CENTRAL**
- 2012 - Volet faune flore de l'étude d'impact et étude d'enjeu approfondie pour la suppression du passage à niveau n°89 à Salzuit (43) - **Direction Interdépartementale des Routes du Massif central**

2/5



2012 (en cours) – Volet faune flore de l'étude d'impact pour la suppression du passage à niveau n°15 à Borne (43) – **Direction Interdépartementale des Routes du Massif central**

2012 (en cours) – Volet faune flore de l'étude d'impact concernant la réhabilitation de la section Coudes – Issoire de l'A75 (63) – **Direction Interdépartementale des Routes du Massif central**

2012 – Mise à jour du volet faune flore de l'étude d'impact du projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de la carrière de Mions (69) – **Perrier TP**

2012 – Contournement nord par l'A719 entre les communes de Gannat et Vichy (03) – **APRR** - Suivi de population, caractérisation d'habitats d'espèce, réalisation d'un état initial avant mesures compensatoires, cartographie et rédaction

2012 – Etude d'impact au titre de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement pour le projet d'un aménagement portuaire sur le site du Pouzin (07) – **COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE** – Coordination de l'étude, analyse des potentiels en espèces protégées, cartographie et rédaction de l'étude d'impact et d'incidence au titre de N2000

2012 – Etude d'impact au titre de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement pour le projet d'implantation d'une usine de fabrication d'isolant sur la commune de St André-le-Gaz (38) – **Knauf** - Inventaires, analyse des potentiels en espèces protégées, cartographie et rédaction.

2011 – Eimp d'un projet d'ouverture d'une carrière de roche massive – **VINCI Construction terrassement** - commune de JOUX (69)

2011 – Etude d'impact du projet 2 Loires RTE - Modernisation et renforcement de l'axe du réseau de transport électrique entre Pratclaux (43) – Sanssac (43) – Trevas (43) et La Rivière (42) – **RTE** – comparaison de variantes

2011 – Eimp - projet d'extension et de renouvellement de la carrière de Mions (69) – **Perrier TP (groupe COLAS)** – Coordination générale et volets Avifaune et Chiroptères

2011 – Eimp du projet de création d'une station de compression de gaz – **TRACTEBEL** – Volets Avifaune et Chiroptère

2011 – Eimp - Collecte de données terrain fin d'été pour la réalisation d'une future étude de l'impact sur la faune et la flore d'un camp **GEOLOGE** situés au CROZET (01)

2011 - Complément à l'étude d'impact concernant l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères – **ZAC Berliet** (69) – **NEXITY**

2011 - Réalisation d'une notice d'impact accompagnée d'un résumé non technique et assistance au maître d'ouvrage concernant les travaux de sécurisation des falaises des Balmes sur la commune de Voreppe (38).

2010 – Eimp du projet de contournement d'Epinal – Conseil Général 88 : inventaire des populations de chiroptères : détecteur D240X, suivi de site de Swarming (capture), pose d'Anabats – Analyse des résultats, cartographie et préconisations

2010 – Eimp et Expertise écologique (Avifaune et Chiroptères) du projet de ferme photovoltaïque - EDF Energies Nouvelles – Commune de Colombier Saugnier (69)

2010 - Compléments faunistiques (Avifaune et Chiroptères) à l'Etude d'impact du projet d'extension de la zone d'exploitation de l'installation de stockage de Déchets non Dangereux (ISDnD) - Installation d'une unité de méthanisation - Création d'un stockage de déchets inertes – Organom (01)

2010 – Eimp du projet de confortement de la digue artificielle du canal de Jonage (rive droite) – Volets Avifaune et Chiroptères – EDF Direction Production Ingénierie Centre d'ingénierie hydraulique

2010 – Eimp : évaluation de la sensibilité faune / flore du projet d'ouverture de carrière – Carrière Jean ROMERO – St Bonnet de Mûre (69)

2010 - Inventaires avifaunistiques complémentaires – Projet de carrière sur la commune de St Bonnet-de-Mure (69) – Alliance Conseil Environnement

2010 – Etude d'impact du projet de remise en route d'une canalisation de gaz à Givors (69, Sogreah/GRT) – Inventaires avifaune et chiroptère, cartographie et rédaction de l'étude

2010 – Evaluation de la sensibilité Faune / Flore du projet de création d'une ferme photovoltaïque – CNR – Commune de St Georges les Bains (07)

2010 : Eimp : Mission de maîtrise d'œuvre relative à la rénovation ou à la reconstruction du barrage du Liégeot (54) – Volets Avifaune et Chiroptères – VNF

2010 : Eimp du projet d'extension de la carrière de Mions (69) – Perrier TP (groupe COLAS) – Coordination générale et volets Avifaune et Chiroptères

2010 : Eimp du projet de RD 1075 Contournement de Chirens (38) - Etude de faisabilité du franchissement des marais de Chirens – Conseil Général 38 – Volets avifaune et chiroptères.

2010 – Eimp et Expertise écologique faune / flore du projet de ferme photovoltaïque - EDF Energies Nouvelles – Commune de St Paul les Romans (26)

2010 - Etat des lieux de la biodiversité autour du CNPE de Saint Alban (38) – EDF & VEOLIA EAU - Volets Avifaune et Chiroptère.

2010 – Eimp du projet de création d'une station de compression de gaz – **TRACTEBEL ENGINEERING S.A** – Volets Avifaune et Chiroptère

Cinquième partie : CV de l'Ecologue

CV Sylvain VIGANT



2010 – Eimp et Expertise écologique faune / flore du projet de ferme photovoltaïque - EDF Energies Nouvelles – Commune de Chênes (38)

2010 – Pré-diagnostic sur le site de la Caserne Blandan à Lyon (69, Grand Lyon) – Inventaires avifaune et chiroptère, cartographie et rédaction d'un diagnostic

Etude d'impact Eolien

2016 : Migration pré nuptiale du projet éolien de MOUFFY (89)

2016 : Migration pré nuptiale du projet éolien de Nubecourt (54)

2014/2015 _ Projet éolien de la Chomette (43) _ VSB

2012 - Parc éolien du Truc de l'Homme - Etude d'impact - Alstom

2010 – Complément Avifaune et Chiroptère à notice environnementale – ZDE Côte d'Or – CNR

2010 – Suivi de la migration post-nuptiale – complément d'étude – ZDE St Georges les Bains – CNR

Etude d'incidence N2000

2012 - Étude d'incidence au titre de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement pour le projet d'un aménagement portuaire sur le site du Pouzin (07) – **COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE** – Coordination de l'étude, analyse des potentiels en espèces protégées, cartographie et rédaction de l'étude d'impact et d'incidence au titre de N2000

2011 – Collecte de données terrain pour la réalisation d'une future notice d'incidence N2000 sur la faune et la flore d'un camp **GEOLOGE** situés au CROZET (01)

2011 - Aménagement de la route touristique des Gorges de l'Ardèche (RD 290) au droit de la Combe d'Arc – **Conseil Général 07**

2011 – Etude d'incidence du projet 2 Loire RTE - Modernisation et renforcement de l'axe du réseau de transport électrique entre Pratclaux (43) – Sanssac (43) – Trevas (43) et La Rivière (42) – **RTE**

2010 – 2011 – Etude d'incidence du projet d'extension de carrière alluvionnaire sur la commune de Mondragon (84) sur les sites Natura 2000 SIC n° FR9301590 « Rhône aval » & ZPS n° FR 9312006 « Marais de l'île vieille et alentour » _ **LAFARGE GRANULAT**

Dossier CNPN

2015 _ CNPN _ Contournement de Pérignat sur Allier et Coumon d'Auvergne _ **CG63**

2011 – CNPN Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement, dans le cadre d'une canalisation de gaz à Givors (69, Sogresh/GRT) – Inventaires avifaune et chiroptère, cartographie et rédaction de l'étude

2011 - Demande de dérogation pour la destruction espèces protégées (Péloïdote ponctué, Crapaud calamite, Oedicnème criard) - ZAC Berliet - Saint Priest (69)

2011 - CNPN Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement, dans le cadre de l'aménagement de la route touristique des Gorges de l'Ardèche (RD 290) au droit de la Combe d'Arc – **Conseil Général 07**

2011 – Compléments d'inventaire et CNPN Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement dans le cadre de l'A719 - GANNAT VICHY - Assistance et suivis en écologie - **APRR**

2010 : CNPN Organom – Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement, dans le cadre du projet d'extension de la zone d'exploitation de l'installation de stockage de Déchets non Dangereux (ISDnD) - Installation d'une unité de méthanisation - Création d'un stockage de déchets inertes – Volets Avifaune et Chiroptères – **Organom** (01)

2010 - Dossier CNPN de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces pour le projet de création d'une ZAC à St-Priest (69, Nexity/**Grand Lyon**)

2010 – Dossier CNPN de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces pour le projet de réfection de digue (rive droite) du canal de Jonage (69, 01, **EDF-CIH**)

2010 - 2011 : CNPN St Georges les Bains (07) - Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement, dans le cadre de la création d'une ferme photovoltaïque – Volet Reptiles – **CNR**

DOCOB

2010 / 2011 - Rédaction & coordination du DOCOB site n° FR8201755 (SIC) "ETANGS DU FOREZ" – **Conseil Général de la Loire** (42)

Cinquième partie : CV de l'Ecologue

CV Sylvain VIGANT



- AMO (Suivi de chantier)** 2016 _ Assistance au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre principal sur la thématique écologie dans le cadre du projet de la liaison autoroutière A89/A6 _ **APRR**
- 2016 _ Mission d'accompagnement environnemental en phase chantier pour le projet de suppression du passage à niveau n° 15 (Borne 43) _ **DIR Massif Central**
- 2016 _ Remobilisation des casiers de l'île des Gravieres, aménagement du Péage du Roussillon. Travaux de terrassement _ **FAMY / CNR**
- 2015 _ Confortement de 4 sites des berges de l'Alagnon entre Massiac et Murat (15) _ **SNCF RESEAU**
- 2015 _ ZAC Lybertec (69) _ Mise en œuvre des préconisations de l'arrêté préfectoral portant dérogation au régime des espèces protégées _ **Syndicat Lybertec**
- 2015 _ Liaison autoroutière A89/A6 (69) _ assistance à maîtrise d'ouvrage sur la thématique écologie (Faune, Flore, Habitats) _ **APRR**
- 2012 / 2015 – A719 Gannat et Vichy (03) – **APRR** – Mise en œuvre des mesures compensatoires (CNP)
- 2012 - Renouvellement de l'antenne gaz de Givors (69) – **GRT Gaz** - Mise en œuvre des mesures compensatoires (CNP)

Sixième partie : Bibliographie

Sixième partie : Bibliographie

Sixième partie : Bibliographie

SITES INTERNET

DREAL RHONE-ALPES : <http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/> .

INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE A LA FLORE

MULLER S. (COORD.), 2004 - PLANTES INVASIVES EN FRANCE. MNHN (PATRIMOINES NATURELS, 62). PARIS. 168 P.

OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - LIVRE ROUGE DE LA FLORE MENACEE DE FRANCE. TOME I : ESPECES PRIORITAIRES. COLLECTION PATRIMOINES NATURELS – VOLUME N°20, SERIE PATRIMOINE GENETIQUE. MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE PORQUEROLLES, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ; INSTITUT D'ECOLOGIE ET DE GESTION DE LA BIODIVERSITE, SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL. PARIS. 486 P. + ANNEXES.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (COORDS.), 2014 - FLORA GALLICA. FLORE DE FRANCE. BIOTOPE, MEZE, XX + 1 196 P.

UICN FRANCE, FCBN & MNHN, 2012 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE FLORE VASCULAIRE DE FRANCE METROPOLITAINE : PREMIERS RESULTATS POUR 1 000 ESPECES, SOUS-ESPECES ET VARIETES. DOSSIER ELECTRONIQUE. 34 P.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX AMPHIBIENS ET AUX REPTILES

DUGUET R. & MELKI F., 2003 - LES AMPHIBIENS DE FRANCE, BELGIQUE ET LUXEMBOURG – COLLECTION PARTHENOPE, EDITIONS BIOTOPE, MEZE (FRANCE), 480 P.

LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (COORD.), 2013 - ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE. BIOTOPE, MEZE ; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS (COLLECTION INVENTAIRES & BIODIVERSITE), 272 P.

MIAUD C. & MURATET J., 2004 - IDENTIFIER LES ŒUFS ET LES LARVES DES AMPHIBIENS DE FRANCE. COLLECTION TECHNIQUES PRATIQUES, I.N.R.A, PARIS, 200 P.

UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE, 12 P.

UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2016 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE- CHAPITRE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE. RAPPORT D'ÉVALUATION. PARIS, 103 P.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (COORD.), 2010 - LES REPTILES DE FRANCE, BELGIQUE, LUXEMBOURG ET SUISSE. BIOTOPE, MEZE (COLLECTION PARTHENOPE) ; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS, 544 P.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX OISEAUX

ISSA N. & MULLER Y. (COORD.), 2015 – ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE. NIDIFICATION ET PRESENCE HIVERNALE. LPO / SEOF / MNHN. DELACHAUX & NIESTLE, PARIS, 1 408 P.

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE. 31 P. + ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGRIER S. & MITCHELL-JONES T., 2008 - GUIDE COMPLET DES MAMMIFERES D'EUROPE, D'AFRIQUE DU NORD ET DU MOYEN-ORIENT. EDITION DELACHAUX & NIESTLE- PARIS. 271 P.

UICN FRANCE, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009 - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE MAMMIFERES DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE, 12 P.