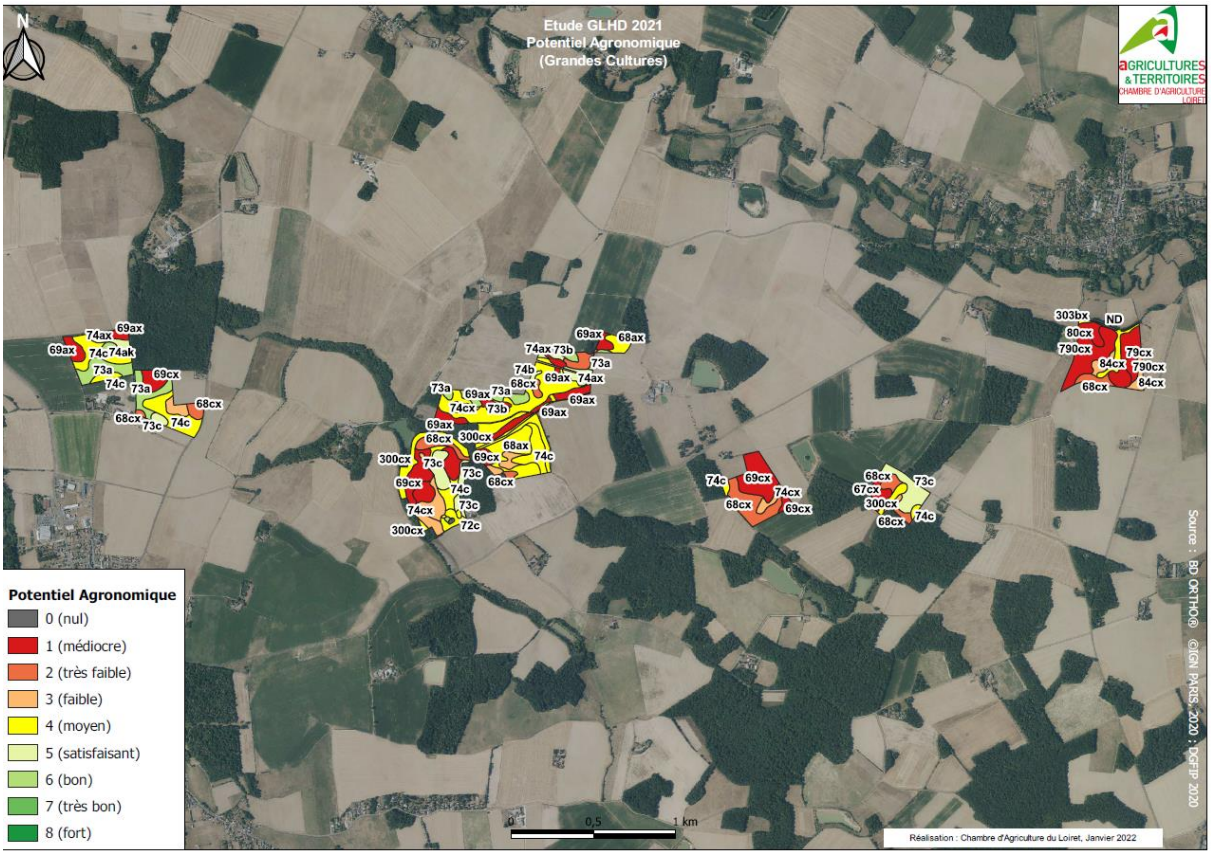
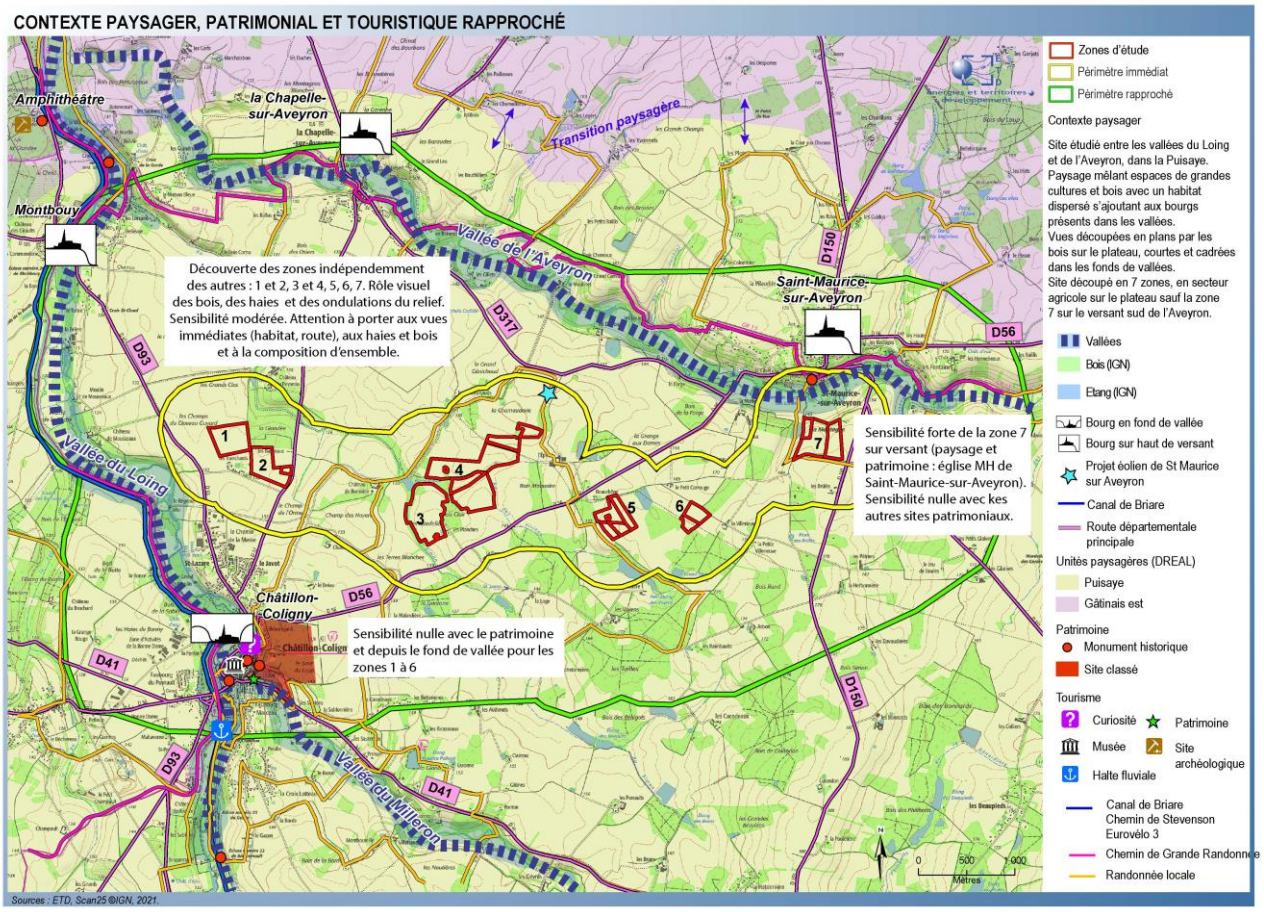
PEDOLOGIE

La Chambre d'Agriculture du Loiret a réalisé une étude sur le potentiel agronomique (grandes cultures) des parcelles du projet. 140 sondages ont été réalisés afin de classer les parcelles en fonction de leur potentiel (entre 1 qui représente un potentiel médiocre et 6 qui représente un bon potentiel). Sur l'ensemble de la surface étudiée, la moyenne est de 3 (cf. carte ci-après).


Etude GLHD 2021
Potentiel Agronomique
(Grandes Cultures)
N
AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE LOIRET
Potentiel Agronomique
0 (nul)
1 (médiocre)
2 (très faible)
3 (faible)
4 (moyen)
5 (satisfaisant)
6 (bon)
7 (très bon)
8 (fort)
0 0,5 1 km
Source : BD ORTHO® ©IGN PARIS, 2020 ; DGFIP 2020
Réalisation : Chambre d'Agriculture du Loiret, Janvier 2022

ETUDE PAYSAGERE



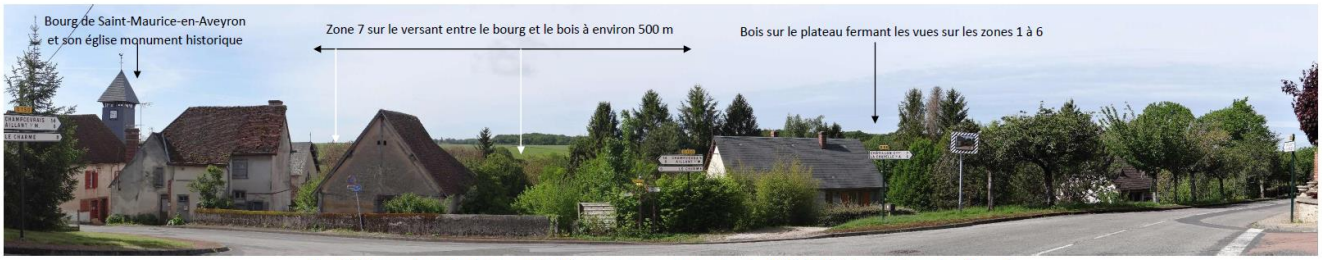


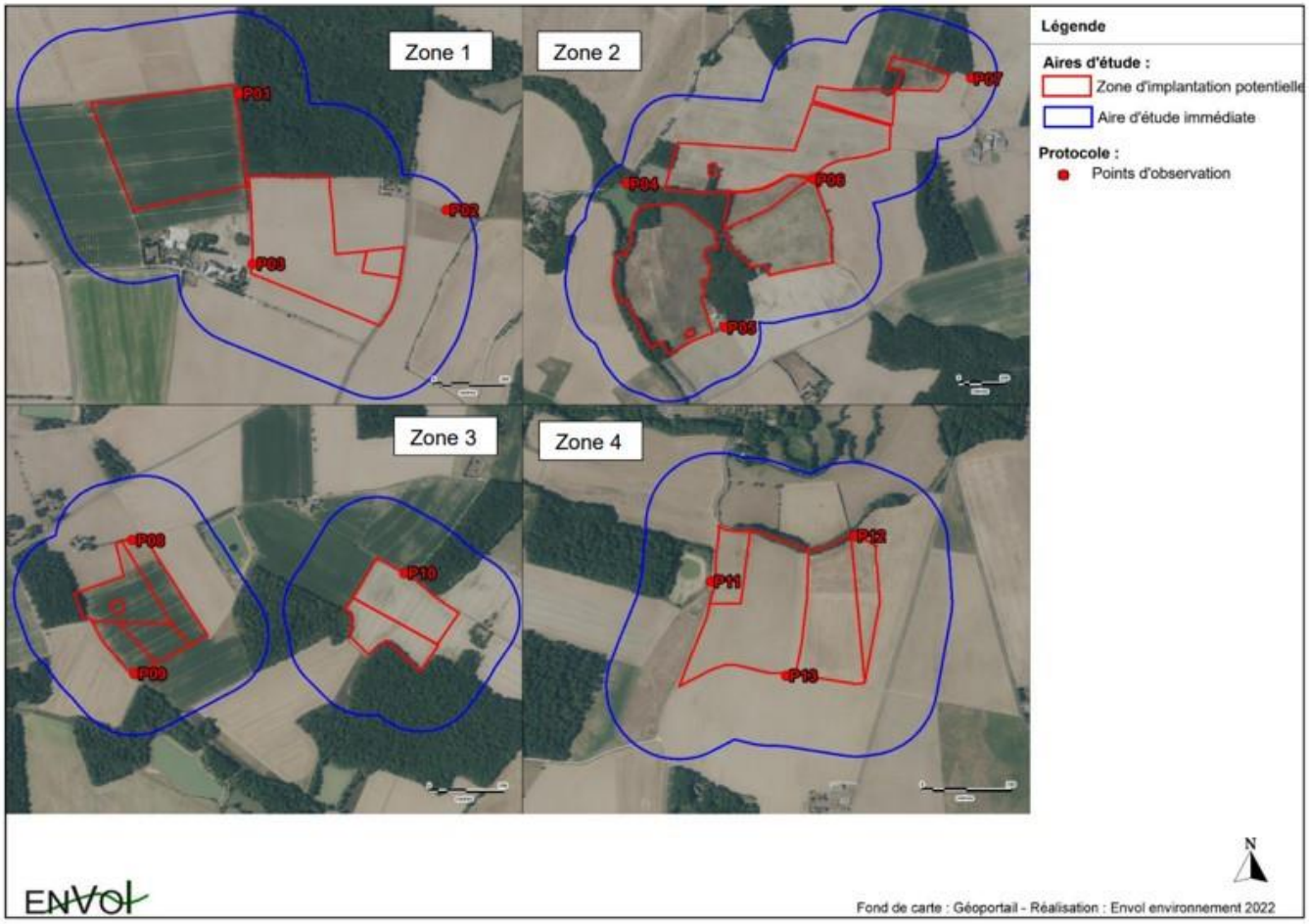
Figure 19 : Vue vers le sud dans le bourg de Saint-Maurice-sur-Aveyron au carrefour des RD56 et RD150. Exemple de vue depuis le nord.

ETUDE FAUNE FLORE

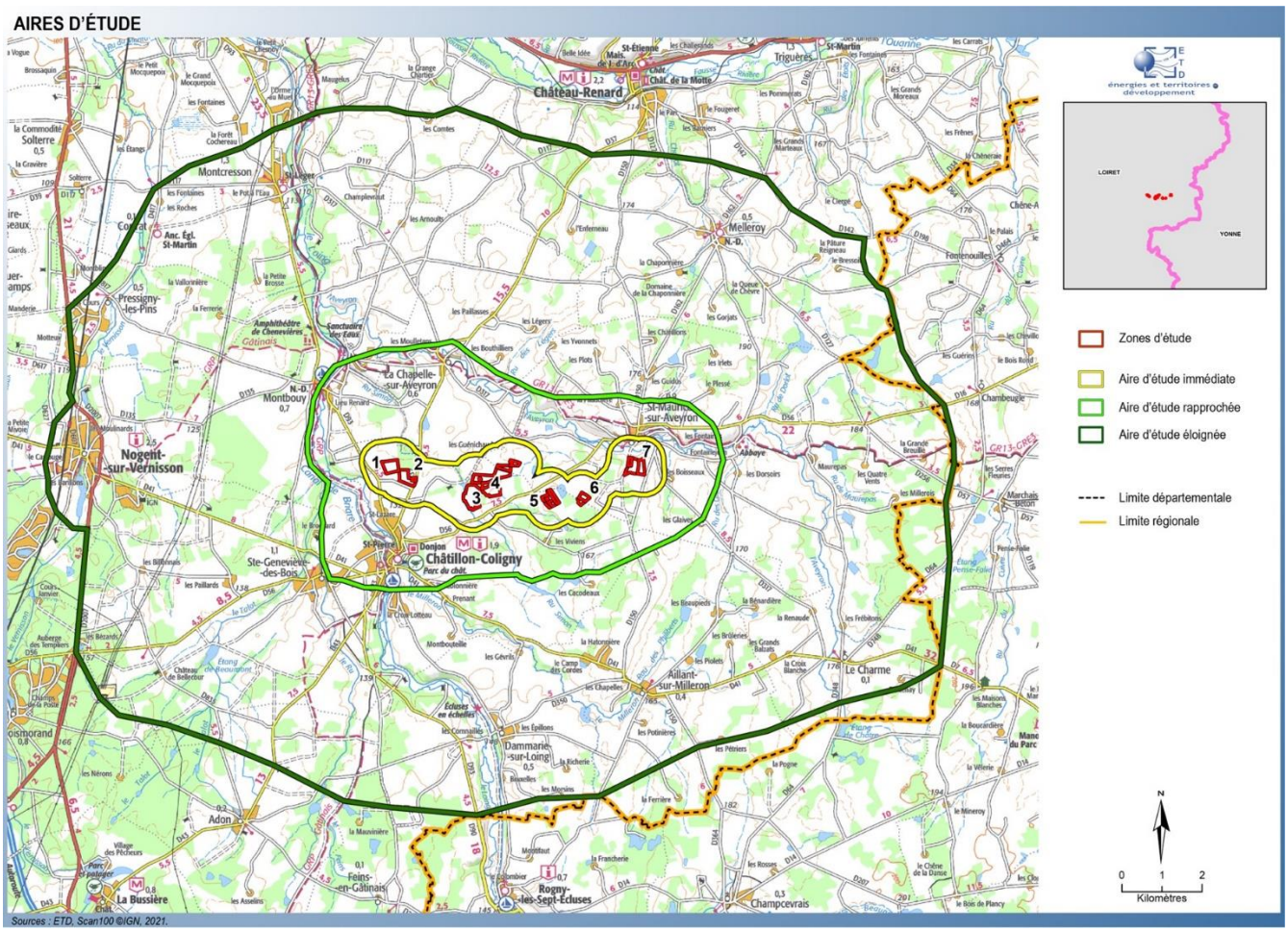
- Etat complet de l'état écologique initial du site (recherches bibliographiques, expertise de terrain)
- Définition précise des enjeux floristiques et faunistiques associés au projet
- Orientation de l'implantation finale du projet dans un souci de réduction maximale des impacts du projet sur le milieu naturel
- Mesures de suppression et de réduction des effets seront présentées
- En cas d'impacts résiduels identifiés, des mesures compensatoires seront proposées (suivi de la doctrine ERC).

Thèmes	Prestations	Rendus	Calendrier
Phase 1 – Avril à juillet 2021	▪ Etude des chiroptères en période estivale (2 passages). ▪ Etude faunistique (1 passage mammifères et reptiles sur site). ▪ Etude entomofaunistique (2 passages sur site). ▪ Etude floristique (3 passages sur site)	Prédiagnostic Rapport minute de phase 1	Juin 2021 Août 2021
Phase 2 – septembre 2021 à janvier 2022	▪ Etude des passages migratoires postnuptiaux de l'avifaune (1 passage sur site. ▪ Etude des chiroptères en période des transits automnaux (1 passage sur site) ▪ Etude de l'avifaune hivernante (1 passage sur site). ▪ Etude des zones humides – sondages pédologiques (option)	Rapport minute de phase 2	Mars 2022
Phase 3 – Février à juin 2021	▪ Etude de l'avifaune migratrice (1 passage sur site) ▪ Etude des amphibiens (2 passages sur site). ▪ Etude des rapaces nocturnes (1 passage sur site) ▪ Etude de l'avifaune nuptiale (2 passages sur site). ▪ Etude des chiroptères en période des transits printaniers (1 passages – option)	Rapport minute de phase 3	Juillet 2022
Phase 4	▪ Rapport de l'état initial	Rapport de l'état initial	6 semaines après le dernier passage sur site soit août 2022
Phase 5	▪ Rapport final de l'étude d'impact : Etude des variantes d'implantation, analyse des impacts et effets cumulés, propositions de mesures. ▪ Etude d'incidence Natura 2000 simplifiée : Evaluation simplifiée des incidences du projet sur les zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 15 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle.	Rapport final d'étude d'impact Etude d'incidence Natura 2000 simplifiée	4 semaines après la réception du projet final et définitif

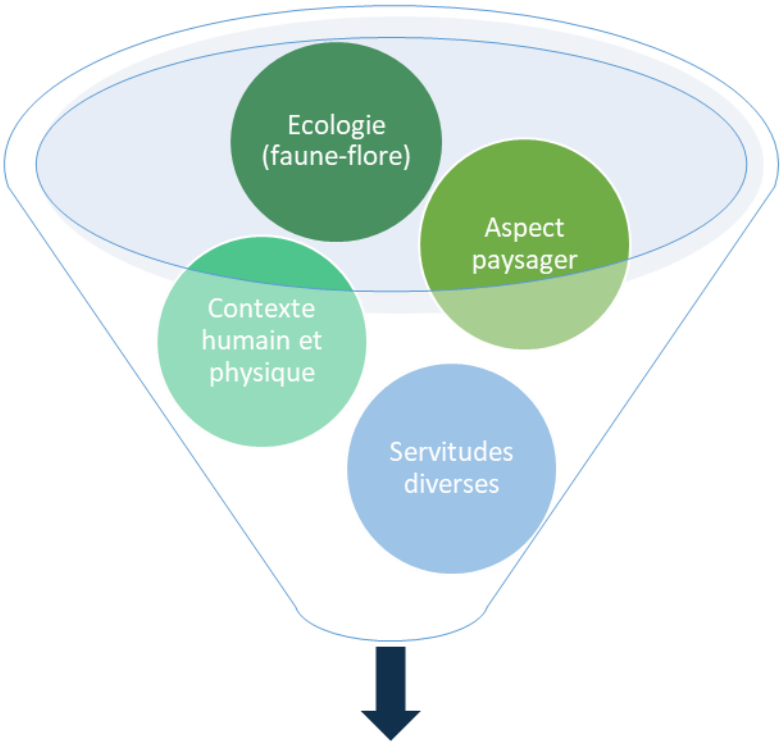
Figure 1 : Localisation des points d'observation en phase prénuptiale



ETUDE D'IMPACT GLOBALE



L'étude d'impact : identifier et d'intégrer les enjeux du territoire



Définition des zones d'implantations du projet

La Bergerie d'Edmond

Les modules photovoltaïques :

Le choix de la technologie des modules photovoltaïques est basé sur des éléments de performance, de rendement et de coût.
A ce jour, les modules privilégiés pour le projet de ferme agrivoltaïque de la Bergerie d'Edmond seront des panneaux en silicium cristallin à haut rendement.
En effet, ce type de module bénéficie de plusieurs caractéristiques favorables grâce à une technologie éprouvée et mature qui présente un très bon rendement et un haut niveau de fiabilité. De plus, les cellules photovoltaïques sont à base de silicium, élément très abondant voire inépuisable, et il n'y a aucune substance toxique. Ainsi, les modules sont facilement recyclables.
Green Lighthouse Développement maintient une veille constante des acteurs et technologies de modules photovoltaïques afin de garantir la performance de la centrale sur le long terme. Pour le parc de la Bergerie d'Edmond, la puissance du module sera donc définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet. Ces modules présenteront toutes les certifications attendues et auront une faible empreinte carbone.

Les structures porteuses

La ferme agrivoltaïque de la Bergerie d'Edmond sera composée de panneaux photovoltaïques montés en série qui reposeront sur des structures fixes orientées plein sud et inclinées à 30° (+/- 5°). Ces dernières supporteront la charge statique du poids des modules et, selon la zone géographique d'implantation, les éventuelles surcharges de vent, de neige ou de glace. La distance entre chaque rangée est étudiée afin de pouvoir permettre à la prairie de se développer de façon optimale pour l'alimentation du cheptel, tout en ayant une production d'énergie qui est elle aussi optimisée : c'est tout l'enjeu de l'agrivoltaïque de permettre cette cohabitation entre la production agricole et la production d'électricité sur une même parcelle.
Lors de la conception de la centrale, l'objectif est de trouver le bon compromis entre l'inclinaison et l'espacement de ces structures afin d'optimiser le rendement de production d'électricité et de production d'herbe de la praire.
Les composants de ces tables sont en aluminium, matériau réputé pour sa légèreté et sa résistance a la corrosion.
La structure est composée d'éléments de construction préfabriqués et est adaptable a tout type de modules : les systèmes de montage peuvent se configurer en fonction du type de module choisi et de leur orientation (horizontale ou verticale).
Ne pouvant pas anticiper l'évolution des technologies et donc les caractéristiques précises des composants modules ou structures porteuses qui seront utilisés au moment de la construction de la ferme agrivoltaïque, des dimensions standards réalistes connues vont être utilisées pour réaliser la conception de la ferme agrivoltaïque et le calcul des emprises et de la production.
Si les dimensions des tables étaient légèrement différentes à la construction, le nombre de tables installées serait lui-même adapté pour respecter l'emprise globale de la ferme, les emplacements et dimensions des pistes et des bâtiments électriques. Ainsi, si les tables utilisées présentent une longueur supérieure, le nombre de tables sera réduit, et inversement.
Il est donc possible de conclure que les emprises des panneaux, et donc leurs impacts, resteront globalement les mêmes.

Les fondations :

Les structures porteuses reposent sur des fondations qui en assurent la stabilité par tous temps. Selon les enjeux environnementaux et la nature des terrains et des sols, il est possible d'utiliser différents types de fondation.

A ce stade, sur la base des éléments connus du site du projet, des fondations de type pieux battus seront installés ce qui permettra de limiter les impacts environnementaux.
Dans certains types de sol, il est possible d'utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d'une batteuse. Si le sol résiste au battage un pré-forage pourra être réalisé avant de battre le pieux. Le pré-forage peut être rempli de gravier ou béton pour améliorer la tenue de la fondation.
Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.

Le poste de livraison :

Le poste de livraison constitue l'interface entre le Réseau de Transport de l'Electricité et le réseau privé interne de la centrale agrivoltaïque. Il abrite notamment les moyens de protections (disjoncteurs), et de comptage de l'énergie, de supervision et de contrôle du parc agrivoltaïque. Son emplacement est étudié précisément afin de limiter les pertes électriques internes et de faciliter la liaison au poste source assurant l'interconnexion avec le Réseau de Transport de l'Electricité. Ainsi, le courant alternatif obtenu est acheminé vers le poste source via les lignes électriques de raccordement qui seront enterrées.
Les études sont actuellement en cours pour définir le nombre et l'emplacement des postes de livraison du projet de ferme agrivoltaïque de la Bergerie d'Edmond.

Le raccordement électrique externe au réseau public :

Le raccordement électrique au réseau public de distribution existant est défini et réalisé par ENEDIS, RTE ou autres gestionnaires du réseau public de la zone qui en est le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.
Le raccordement électrique est souterrain selon les normes en vigueur. Le tracé se fait généralement en bord de route et il est étudié par RTE en amont du permis de construire.
Bien que public, les coûts inhérents à la création de ce réseau (études et installation) sont intégralement à la charge du pétitionnaire.
Les études sont actuellement menées par RTE afin de déterminer la meilleure solution de raccordement du projet de ferme agrivoltaïque de la Bergerie d'Edmond.