

PROJET

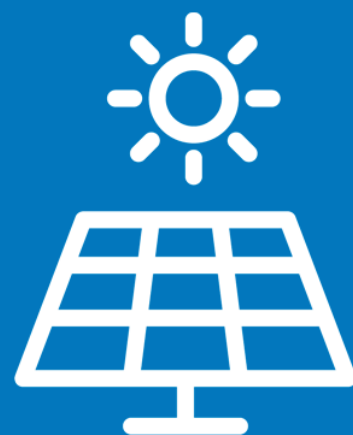
« LES GRAVERIES »

**DOSSIER DE DEMANDE DE
PERMIS DE CONSTRUIRE**

Demandeur : SUNTI

Commune de Molosmes

Département de l'Yonne (89)



**Construction et exploitation d'une centrale agrivoltaïque
et de stockage d'électricité par batteries**

**Résumé non technique de l'étude
d'impact**

Décembre 2025

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet de parc agrivoltaïque avec stockage sur batteries

Les Graveries

Département de l'Yonne (89)
Commune de Molosmes



MAITRE D’OUVRAGE



SUNTI
771 avenue Alfred Sauvy – Les Corollys
34470 PEROLS
Tél. : 04 99 52 27 67
demande@sunti.fr
RCS 805 292 091 Montpellier
www.sunti.fr

RÉALISATION DE L’ÉTUDE



UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC

SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE SAS
4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33
contact@artifex-conseil.fr
RCS 899 702 013
www.artifex-conseil.fr

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Clémentine BAIG	Chargée d’études – Pôle Environnement	Rédaction de l’étude d’impact hors volets naturel et paysager	ARTIFEX
Camille FRANCESCHI	Chargée d’études – Pôle Paysage	Rédaction du volet paysage de l’étude d’impact	

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	24/11/2025	-	Romain DUMAS	ROMAIN DUMAS

Sommaire

PARTIE 1 PREAMBULE.....	5
I. L'ENERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUVELABLE.....	5
II. L'AGRIVOLTAÏSME	5
III. LES PROJETS DE STOCKAGE ELECTRIQUE	5
IV. CADRE ADMINISTRATIF DU PROJET.....	5
1. Dénomination et nature du demandeur	5
2. La société de développement du projet agrivoltaïque des Graveries.....	6
V. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET	7
VI. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT	7
PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE	8
I. SITUATION DU PROJET.....	8
II. CARACTERISTIQUES DU PROJET DES GRAVERIES	8
1. Description du projet agricole installé sous les panneaux	8
2. Description de l'installation agrivoltaïque.....	9
III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC	13
1. Gestion du chantier	13
2. Gestion de l'exploitation	13
3. Remise en état du site	13
PARTIE 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET	14
I. ETAT ACTUEL DU SITE AVANT LE PROJET	14
II. LES ABORDS DU PROJET.....	14
III. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE.....	16
IV. MILIEU PHYSIQUE	17
1. Sol	17
2. Eau	17
3. Climat	17
V. MILIEU NATUREL	18
1. Les zonages écologiques et données bibliographiques.....	18
2. Résultats des inventaires.....	18
VI. ZONES HUMIDES	24
1. Analyse des habitats naturels.....	24
2. Analyse floristique	24
3. Analyse pédologique	24
4. Conclusion	24
VII. MILIEU HUMAIN	25
1. Socio-économie locale.....	25
2. Biens matériels.....	25
3. Terres.....	25
4. Population et santé humaine	26
VIII. GAZ A EFFET DE SERRE	27
IX. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	28
1. Enjeux à l'échelle éloignée	29
2. Enjeux à l'échelle immédiate.....	29
3. Enjeux à l'échelle du site d'étude.....	29
4. Risques naturels et technologiques.....	30
5. Risques naturels	30
6. Risques technologiques.....	30
PARTIE 4 EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE	31
1. Historique de développement du projet	31
2. Analyse de la variante de moindre impact.....	31

PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PREVUES ET EFFETS CUMULES	35
I. INVENTAIRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES CONSTRUITS ET DES PROJETS CONNUS	35
1. Inventaire des parcs photovoltaïques existants	35
2. Inventaire des projets connus.....	35
II. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DES GRAVERIES	36
III. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES.....	36
1. Impacts du projet sur le milieu physique.....	36
2. Impacts du projet sur le milieu naturel.....	37
3. Impacts du projet sur le milieu humain	38
4. Impacts du projet sur le Paysage et le patrimoine	39
5. Impacts du projet sur les risques naturels ou technologiques	40
PARTIE 6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES.....	45
PARTIE 7 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION.....	46
PARTIE 8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	48
I. RAPPEL DES ENJEUX	48
II. INCIDENCES ET MESURES SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	48
1. directes sur les sites et les espèces du réseau Natura 2000.....	48
2. Indirectes sur les réseaux et les espèces du réseau Natura 2000	48
3. Mesures	49
III. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LE ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL (HORS NATURA 2000)	49
1. Rappel des enjeux.....	49
2. Incidences	49
3. Mesures	49
PARTIE 9 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION	50

INDEX DES ILLUSTRATIONS

<i>Illustration 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale</i>	<i>8</i>
<i>Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque.....</i>	<i>9</i>
<i>Illustration 3 : Plan de masse de l'installation</i>	<i>12</i>
<i>Illustration 4 : Tracé de la déviation de la ligne électrique aérienne hypothétique</i>	<i>13</i>
<i>Illustration 5 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches</i>	<i>15</i>
<i>Illustration 6 : Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Châtillon-sur-Seine sur la période 1991-2020</i>	<i>17</i>
<i>Illustration 7 : Fourrés tempérés sur la ZIP (Source : ECR Environnement).....</i>	<i>18</i>
<i>Illustration 8 : Parcelle de monoculture d'orge sur la ZIP (Source : ECR Environnement).....</i>	<i>18</i>
<i>Illustration 9 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude</i>	<i>19</i>
<i>Illustration 10 : Massif forestier bordant le site d'étude (Source : ECR Environnement)</i>	<i>21</i>
<i>Illustration 11 : Exemples d'habitats aquatiques de l'aire périphérique et rapprochée du site, propices à la présence d'amphibiens</i>	<i>22</i>
<i>Illustration 12 : Zone humide du site d'étude selon le critère habitat</i>	<i>24</i>
<i>Illustration 13 : Carte de localisation des sentiers de randonnées et structures touristiques par rapport au site d'étude</i>	<i>25</i>

Illustration 14 : Organisation de l’habitat dans les abords proches du site d’étude 26

Illustration 15 : Stocks de référence par unité de surface et par occupation du sol 27

Illustration 16 : Plan de masse de la variante 1 de l’implantation 32

Illustration 17 : Plan de masse de la variante 2 de l’implantation 33

Illustration 18 : Plan de masse de la variante 3 de l’implantation 33

Illustration 19 : Plan de masse de la variante 4 de l’implantation 34

Illustration 20 : Zonages Natura 2000 autour du projet 48

Illustration 21 : Localisation des ZNIEFF autour du site 49



PARTIE 1 PREAMBULE

I. L'ENERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUVELABLE

Le développement des énergies renouvelables représente un enjeu mondial dans la lutte contre le réchauffement climatique. En effet, l'énergie solaire, propre et renouvelable, permet une production d'électricité significative et devient une alternative intéressante aux énergies fossiles.

De plus, en comparaison aux autres énergies renouvelables, **l'énergie solaire bénéficie de la ressource la plus stable et la plus importante.**

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) annonce des objectifs à atteindre de 35,6 à 44,5 GW pour la filière photovoltaïque d'ici 2028.

Au deuxième trimestre 2025, la puissance installée était de :

- **28,200 GW** en France ;
- **0,205 GW** dans l'Yonne, département du projet.

Le présent projet de parc agrivoltaïque s'inscrit dans cette démarche de développement des énergies renouvelables.

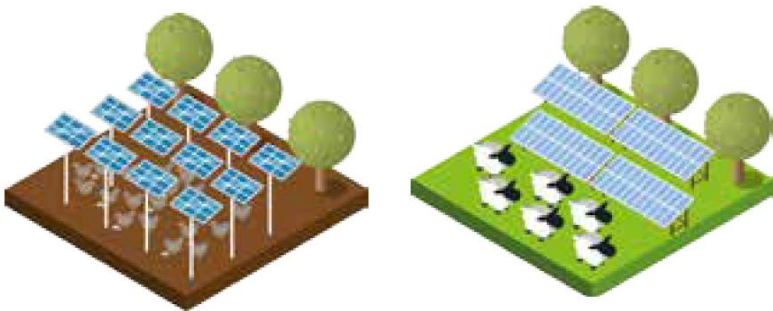
II. L'AGRIVOLTAÏSME

L'agrivoltaïsme est une pratique innovante qui associe, sur une même parcelle, une production agricole et une production d'électricité photovoltaïque. Conçu en Allemagne dans les années 1980 puis développé en Asie, ce concept s'est implanté en France au cours de la dernière décennie. Il vise à concilier transition énergétique et maintien des activités agricoles, dans un contexte de forte pression sur le foncier agricole.

Le cadre réglementaire a récemment évolué pour encadrer ce développement. La loi APER du 10 mars 2023 définit l'agrivoltaïsme comme une installation solaire qui contribue durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une activité agricole. Le décret d'avril 2024 précise les critères techniques à respecter.

Les applications sont diverses (pâturage, arboriculture, maraîchage, serres photovoltaïques, ombrières, etc.) et permettent d'apporter des bénéfices agricoles (ombrage, protection des cultures, diversification des revenus) tout en participant aux objectifs nationaux en matière d'énergies renouvelables. En France, à la fin de 2024, la filière agrivoltaïque comptait environ 200 projets en exploitation et plus de 1 000 en instruction, soit une progression notable ces dernières années.

Représentations schématiques de différents projets agrivoltaïques¹
Source : ARTIFEX, ACTHUEL, 2020



¹ ACTE AGRI PLUS, 2022. Agrivoltaïsme, recensement des principales applications, 3^{ème} édition - février 2022, 34p

III. LES PROJETS DE STOCKAGE ELECTRIQUE

Depuis plus d'une décennie, les projets de stockage d'électricité par batteries lithium-ion se multiplient en France et dans le monde. D'abord utilisées dans les appareils électroniques puis dans les véhicules électriques, ces batteries sont aujourd'hui déployées à grande échelle pour sécuriser l'approvisionnement électrique et surtout pour mieux intégrer l'électricité issue des panneaux solaires et des autres énergies renouvelables sur le réseau, en choisissant les heures d'injection selon les besoins. Elles représentent désormais plus des deux tiers des systèmes de stockage connectés au réseau.

Ce développement répond à un enjeu majeur : adapter le réseau électrique aux nouveaux usages liés à la transition énergétique (production décentralisée, autoconsommation, électrification des mobilités...). Pour y faire face, la France a engagé un plan industriel et soutient la recherche et l'innovation, afin de favoriser le déploiement de solutions de stockage à grande échelle.



Exemple de batterie de stockage
Source : benweilight.com

IV.CADRE ADMINISTRATIF DU PROJET

1. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR

Tableau 1 : Dénomination et nature de demandeur

Demandeur	SUNTI	
Siège social	771 avenue Alfred Sauvy – Les Corollys 34470 PEROLS	
Forme juridique	Société par Action Simplifiée à Associé Unique (SASU)	
N° SIRET	805 292 091 000 24	
Nom et qualité du signataire	SUNTI – Filiale de développement de centrales solaires de SOPER	
Conception / Développement	SUNTI 771 avenue Alfred Sauvy – Les Corollys 34470 PEROLS	
Étude d'impact environnemental		
Etude paysagère	Bureau d'études ARTIFEX 4, rue Jean le Rond d'Alembert 81 000 ALBI	 UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC
Volet naturel de l'étude d'impact	ECR Environnement ZA de Kerhoas II – 2 rue André Ampère 56260 LARMOR-PLAGE	

2. LA SOCIETE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE DES GRAVERIES

Cette partie a été rédigée par SUNTI.

2.1. Le groupe SOPER

SOPER (Société de Participation dans les Energies Renouvelables) est une société française détenue à 100 % par Jean-Michel GERMA, entrepreneur et pionnier des énergies renouvelables en France.

SOPER bénéficie de plus de 30 ans d'expérience et d'un socle de références de plus 500 MW d'installations renouvelables construites. Avec une forte capacité d'investissement (300 M€ à son bilan), le groupe SOPER permet de garantir des projets de qualité et une vision long-terme.

2.2. SUNTI, filiale à 100 % de SOPER

Filiale de SOPER, Sunti développe, finance, construit et exploite des centrales solaires de grandes puissances pour le secteur public, privé, ainsi que pour le secteur agricole. Experte dans la production de chaleur et d'électricité, Sunti réalise des projets clé-en-main en s'adaptant aux attentes de ses partenaires et aux enjeux territoriaux.

Consciente des enjeux environnementaux, Sunti se positionne pour construire un monde décarboné, plus compétitif et plus durable : optimisation agricole grâce à l'agrivoltaïsme, fourniture d'énergie solaire pour les industriels, valorisation de fonciers, réhabilitation de sites industriels, animation de projets citoyens.

Alliant performance et innovation, Sunti bénéficie d'une grande expérience dans le développement de projets énergétiques. Notre équipe d'ingénieurs et de chefs de projets est engagée et partage les mêmes valeurs : la volonté de développer des projets de qualité, responsables et intégrés dans leur territoire. Sunti s'appuie également sur des partenaires et fournisseurs dont les références assurent la performance et la fiabilité sur le long terme. Sunti a son siège social à Pérols (34) et dispose de bureaux à Paris (75).

Il est à signaler que Sunti est adhérente à France Agrivoltaïsme, première association dédiée à l'agrivoltaïsme en France qui a pour rôle de défendre et promouvoir cette nouvelle filière et tous ses acteurs.

Enfin Sunti est signataire de la Charte de la Fédération Nationale Ovine (FNO). L'objectif de cette charte est d'aider au maximum les développeurs de projets, éleveurs, organismes de conseils et décideurs pour concevoir et apprécier des projets agrivoltaïques qui assurent la pérennité de l'activité ovine, en présentant des recommandations techniques pour la conception et le développement.



2.3. Retour sur notre histoire

Jean-Michel GERMA a créé LA COMPAGNIE DU VENT en 1989, qu'il a dirigée et présidée jusqu'en 2011 ; il en est resté actionnaire de référence, au travers de SOPER, jusqu'en 2017, date de cession intégrale de LA COMPAGNIE DU VENT à ENGIE. A cette date, LA COMPAGNIE DU VENT exploitait pour son propre compte plus de 500 MW d'actifs éoliens et solaires, tous issus de développements menés par les équipes de LA COMPAGNIE DU VENT.

L'activité solaire de LA COMPAGNIE DU VENT a été dirigée par Gilles LEANDRO de 2006 (date de création de cette activité solaire) jusqu'à octobre 2020 (sous l'ère ENGIE Green). Gilles LEANDRO a rejoint le groupe SOPER en novembre 2020, en tant que Directeur Général Opérations.

Fort de plus de 12 ans d'expérience en développement photovoltaïque au sein de LA COMPAGNIE DU VENT puis de ENGIE Green en tant que Responsable du développement territorial solaire, Bastien CLEMENT a rejoint Sunti début 2021, en tant que Directeur du Développement.

Il existe donc, au sein de SUNTI et de SOPER, une réelle expérience et un fort savoir-faire dans le développement de centrales photovoltaïques à haute valeur ajoutée.

La société Sunti a conduit l'ensemble des études nécessaires à la demande de permis de construire.

Dénomination ou raison sociale : SUNTI

Forme juridique : Société par Action Simplifiée à Associé Unique (SASU)

Adresse du siège social : 771 avenue Alfred Sauvy, Les Corollys, 34470 PEROLS

Capital social : 2 500 000 EUROS

N° SIRET : 805 292 091 000 24



2.4. Présentation de l'équipe projet

Maxence FALLAIT

Fonction : Chef de Projets Développement Solaire

Mail : m.fallait@sunti.fr

Téléphone : +33 (0) 6 79 67 13 45 / +33 (0)4 99 52 27 67



Julien DAVID

Fonction : Responsable développement

Mail : jd@sunti.fr

Rémi DAFFOS

Fonction : Responsable des Etudes Environnementales et Réglementaires

Mail : rd@sunti.fr

V. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Le présent projet de parc agrivoltaïque est soumis aux procédures suivantes :

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Permis de construire	Articles R 421-1 et 421-9 du Code de l’urbanisme	Le projet est un ouvrage de production d’électricité à partir de l’énergie solaire installé sur le sol d’une puissance supérieure à 3 MWc.	Concerné
Zonage d’urbanisme et dispositions relatives à la caractérisation de l’agrivoltaïsme	Articles R. 314-108 à R. 314-1118 du Code de l’urbanisme	Le projet est considéré comme nécessaire à l’exploitation agricole et peut s’implanter en espace naturel, agricole ou forestier (ENAF).	Concerné
Installation Classée pour la Protection de l’Environnement	Nomenclature des ICPE	Le projet est soumis à la rubrique 2925-2 de la nomenclature des ICPE.	Concerné
Evaluation environnementale comprenant étude d’impact	Article R 122-2 du Code de l’environnement	La puissance du présent projet de parc agrivoltaïque au sol est supérieure à 1 MWc.	Concerné
Dossier d’Autorisation Environnementale	Articles L181-1 à L181-32 et Articles R181-1 à D181-57 du Code de l’environnement.	Le projet agrivoltaïque n’est pas concerné par cette rubrique. De par la taille du projet de stockage sur batteries augmenté de son bassin versant intercepté (> 1 ha) et nécessitant la mise en place d’un bassin d’infiltration, il est soumis à déclaration.	Non concerné
Enquête publique	Article R123-1 du Code de l’environnement	Le projet est soumis à la réalisation d’une évaluation environnementale et donc à la tenue d’une enquête publique.	Concerné
Demande de défrichement	Articles L.341-1 et L.341-2 et R.341-1 à R.341-9 du Code forestier	Seuls des fourrés médio-européens sont identifiés au droit du projet, en lisière d’un massif forestier adjacent au Nord. Ces fourrés ne sont pas soumis à demande d’autorisation de défrichement.	Non concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R.414-19 du Code de l’environnement	Le parc agrivoltaïque étant soumis à évaluation environnementale, il doit faire l’objet d’une notice d’incidences Natura 2000, incluse dans le rapport d’étude d’impact.	Concerné
Dossier Loi sur l’Eau	Article L214-1 du Code de l’environnement	Le projet agrivoltaïque n’est pas concerné par cette rubrique. De par la taille du projet de stockage sur batteries augmenté de son bassin versant intercepté (> 1 ha) et nécessitant la mise en place d’un bassin d’infiltration, il est soumis à déclaration.	Concerné
Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d’espèces protégées et de leur habitat	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l’environnement	Le projet de parc agrivoltaïque n’entraîne pas d’impact significatif sur les espèces protégées ou sur leur habitat.	Non concerné
Etude préalable agricole	Article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime	Le présent projet étant caractérisé en tant que projet agrivoltaïque, il est soumis à étude préalable agricole sans condition de nature, de dimension ou de localisation.	Concerné
Consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Article 194 de la loi climat et résilience, précisé par le décret n°2023-1408	Le projet vérifie l’ensemble des conditions pour ne pas relever du calcul de la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers.	Non concerné

VI.METHODOLOGIE GENERALE DE L’ETUDE D’IMPACT

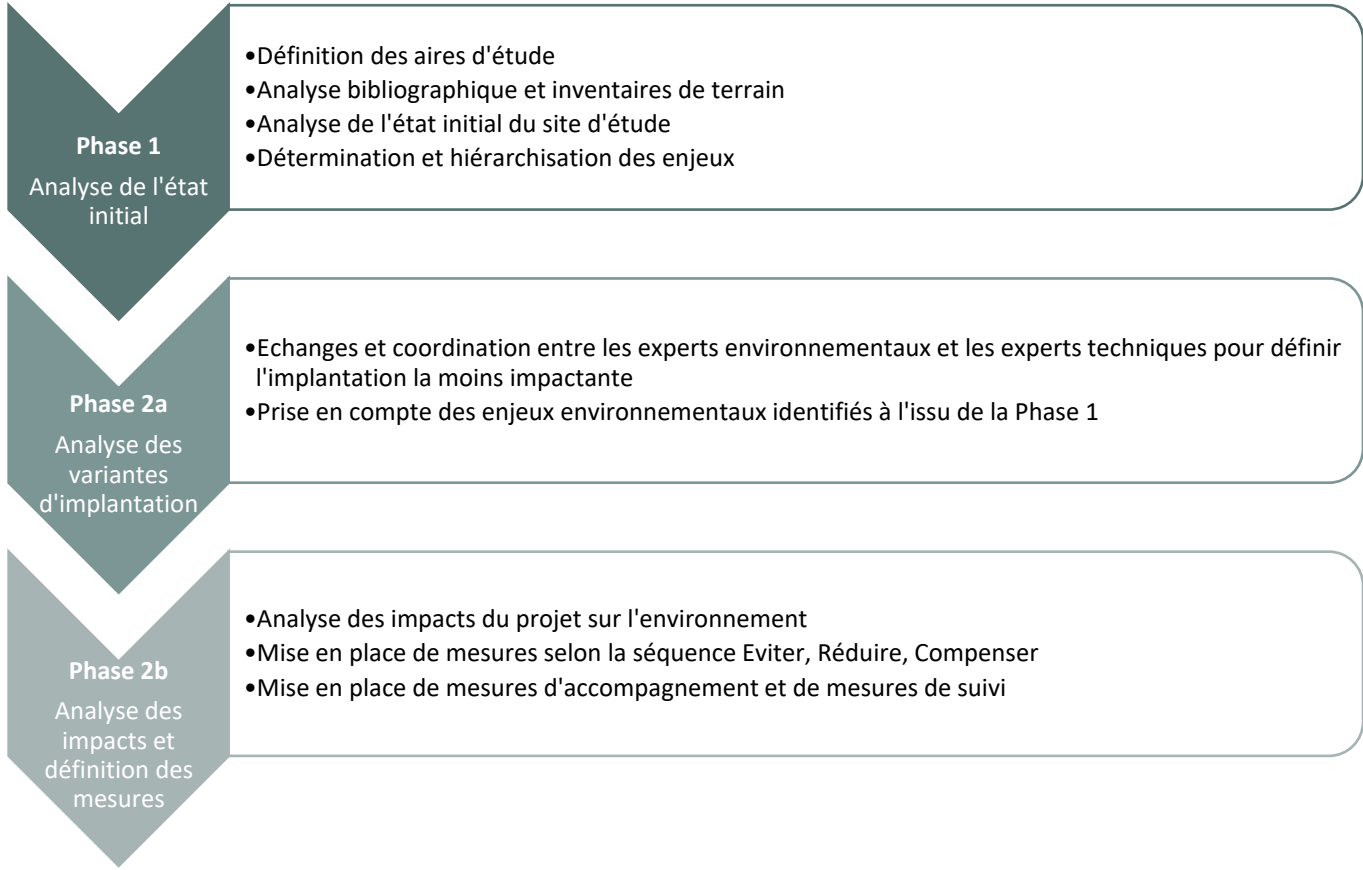
L’étude d’impact est une analyse scientifique et technique qui permet d’appréhender les conséquences futures d’un aménagement sur l’environnement (milieu physique, milieu naturel, milieu humain et paysage) qui l’accueille.

L’étude d’impact est de la responsabilité du maître d’ouvrage. Elle doit donc s’attacher à traduire la **démarche d’évaluation environnementale** mise en place par le maître d’ouvrage, avec pour mission l’intégration des préoccupations environnementales dans la conception de son projet. Le Code de l’Environnement (article R.122-5) prévoit le contenu précis de l’étude d’impact.

La conduite de l’étude d’impact est **progressive et itérative** en ce sens qu’elle requiert des allers-retours permanents entre les concepteurs du projet, l’administration et l’équipe chargée de l’étude d’impact qui identifiera les impacts de chaque solution et les analysera.

Le schéma suivant illustre la démarche menée par ARTIFEX et le porteur de projet pour réaliser la présente étude d’impact et concevoir un projet le moins impactant pour l’environnement.

Déroulé de l’étude d’impact environnemental
Source : ARTIFEX 2021



PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE

L'objet de cette partie est de décrire les caractéristiques du présent projet de parc agrivoltaïque.

Dans la suite, les parties 3 et 4 ont pour objectif d'expliquer la démarche d'implantation du projet au sein du site sélectionné pour le projet de parc agrivoltaïque.

I. SITUATION DU PROJET

Le site d'étude se trouve dans le Nord de la France métropolitaine, dans la région Bourgogne-Franche-Comté, au sein du département de l'**Yonne (89)**.

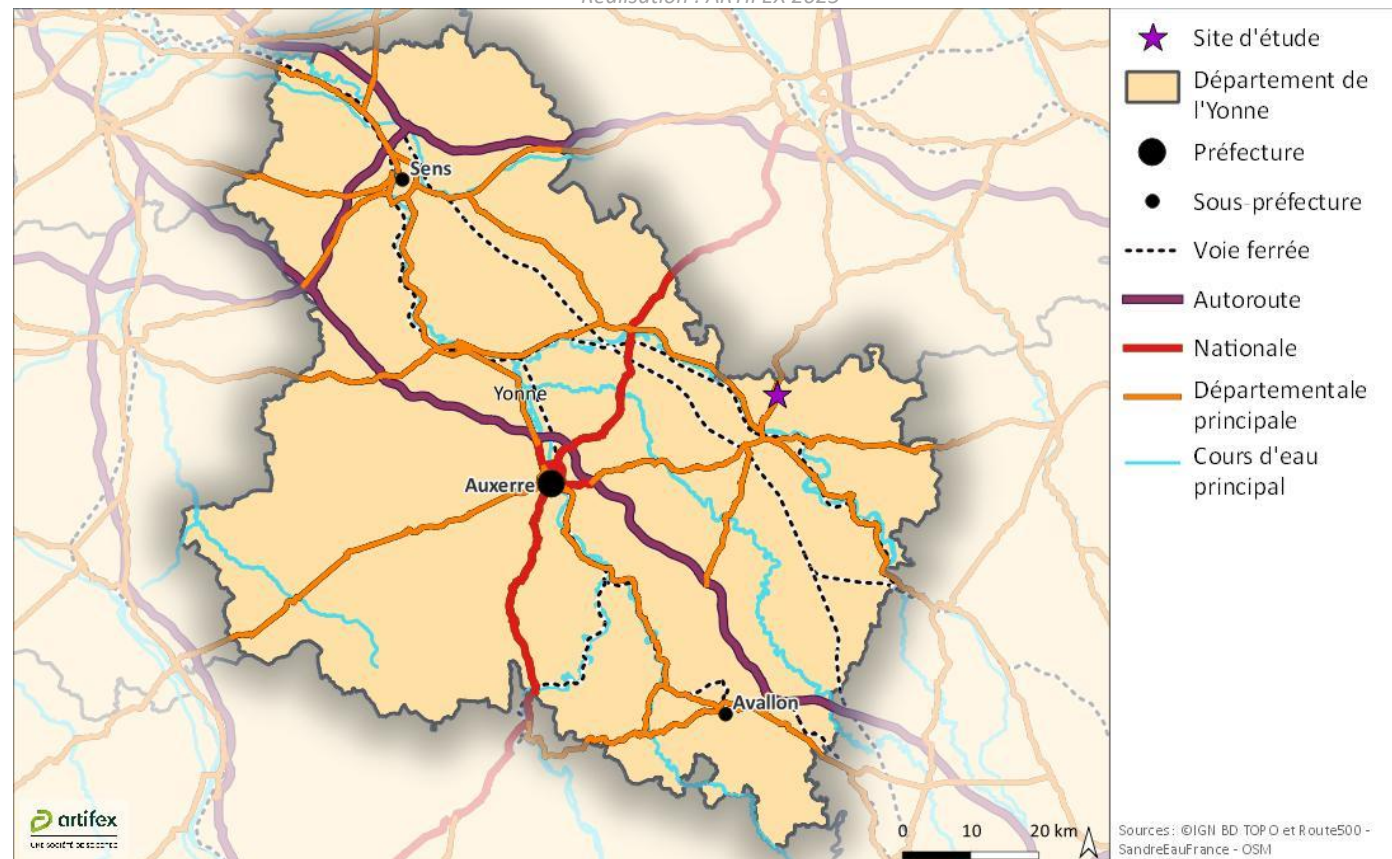
Plus précisément, le site d'étude prend place sur la commune de Molosmes, à l'Est du département et à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 35 km au Nord-Est d'**Auxerre**, préfecture de l'Yonne ;
- 46 km à Nord d'**Avallon**, une des sous-préfectures du département.

L'illustration suivante présente l'implantation du site d'étude au sein du département de l'Yonne.

Illustration 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale

Réalisation : ARTIFEX 2025



II. CARACTERISTIQUES DU PROJET DES GRAVERIES

Le présent projet prévoit la mise en place d'un **parc agrivoltaïque**, visant à conjuguer le maintien de l'activité agricole sur site avec la production d'électricité. Les parcelles agricoles situées à l'intérieur de l'emprise clôturée, aujourd'hui dédiées à la culture de céréales en agriculture conventionnelle, seront maintenues telles quelles avec la rotation suivante : blé d'hiver, orge d'hiver, colza ou pois, avoine, orge de printemps et lentilles. D'une puissance totale d'environ 27,3 MWc, il sera installé au sein d'une surface globale clôturée d'environ 48,8 ha.

En complément, une **unité de stockage sur batteries** est également prévue dans le parc agrivoltaïque, au Sud-Est. Sa puissance est de **24 MW**. L'énergie stockée est de **96 MWh**. Ces valeurs sont susceptibles de varier selon les évolutions de la technologie.

1. DESCRIPTION DU PROJET AGRICOLE INSTALLE SOUS LES PANNEAUX

Cette partie a été rédigée par SUNTI et complétée à l'aide de l'Etude Préalable Agricole rédigée par la Chambre d'Agriculture de l'Yonne.

Le projet solaire des Graveries s'inscrit dans les orientations prévues dans le cadre du futur décret agrivoltaïque relatives aux services rendus aux exploitations agricoles et répondent notamment aux points suivants :

« Art. R. 314-113. – L'amélioration du bien-être animal telle que prévue par l'article L. 314-36 s'apprécie au regard de l'amélioration du confort thermique des animaux, démontrable par l'observation d'une diminution des températures dans les espaces accessibles aux animaux à l'abri des modules photovoltaïques et par l'apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux.

« Art. R. 314-111. – L'adaptation au changement climatique telle que prévue par l'article L. 314-36 consiste en une limitation des effets néfastes du changement climatique débouchant sur une augmentation du rendement de la production agricole, ou à défaut, au maintien voire à la réduction d'une baisse tendancielle observée au niveau local, ou sur une amélioration de la qualité de la production agricole.

L'adaptation au changement climatique peut s'apprécier par l'observation de l'un des effets adaptatifs suivants :

- Impact thermique : fonction de régulation thermique de la structure en cas de canicule ou de gel précoce ou tardif ;
- Impact radiatif : limitation des excès de rayonnement direct avec notamment une protection contre les brûlures foliaires.

Le projet des Graveries s'inscrit dans une démarche d'agrivoltaïsme en collaboration étroite avec plusieurs exploitants agricoles locaux, permettant une cohabitation entre production d'énergie renouvelable et maintien d'activités agricoles sur l'ensemble des 53 hectares des parcelles concernées.

La conception du projet agrivoltaïque dont le dimensionnement du projet prend en compte plusieurs paramètres :

- Le **choix des parcelles** : Ces parcelles ont été choisies pour leur localisation ; elles ne sont pas situées dans un zonage naturel recensé (ZNIEFF, Natura 2000, ...) et sont éloignées de monuments historiques ou site classés. De plus les 2 parcelles sont d'un seul tenant et disposent d'un faible potentiel agronomique, conformément aux recommandations de la chambre d'agriculture de l'Yonne.
- Le **choix de la technique d'implantation des panneaux photovoltaïques** : les structures seront orientées nord-sud afin d'avoir les linéaires de travaux agricoles cohérents avec la forme du parcellaire, des pistes d'exploitation traversant le site d'est en ouest et du nord au sud permettront une circulation facilitée sur tout le site.
- La **distance inter-pieux** : La distance inter-pieux (pitch) sera de 16m, avec 50cm de bande enherbée de part et d'autre des pieux, ce qui ramène la taille de chaque bande cultivable à 15m.
- La **zone témoin** : Une zone témoin de 2 ha est prévue sur la partie Ouest du projet comme le prescrit le décret agrivoltaïque. Cette bande de 2 ha, le long de la RD 944 et non équipée en panneaux permettra de réduire d'autant plus l'impact paysager

depuis cet axe routier. Elle sera conduite de la même manière que sous les panneaux : même production, mêmes intrants, même travail du sol...

- o Les **tournières** : un espace de 15 m est préservé en dedans des pistes périphériques de 5 m de large pour permettre aux engins agricoles de manœuvrer.
- o L'**accessibilité** : elle est pensée pour faciliter l'entretien et la maintenance des structures photovoltaïques mais aussi pour répondre à la conduite agricole et aux prescriptions du SDIS.

Le site des Graveries est actuellement exploité par M. Jérémie ROZE, agriculteur installé depuis 2001 sur la commune de Molosmes, où sa famille est présente depuis cinq générations. Son exploitation couvre une surface agricole utile de 265,5 hectares, dédiée principalement à la grande culture céréalière : blé, orge, avoine et pois.

Souhaitant diversifier ses revenus face à la volatilité des marchés agricoles et s'engager dans une démarche de résilience face au changement climatique, M. ROZE a envisagé l'implantation d'un projet agrivoltaïque. Celui-ci s'est naturellement orienté vers les parcelles de l'exploitation présentant le moins bon potentiel agronomique.

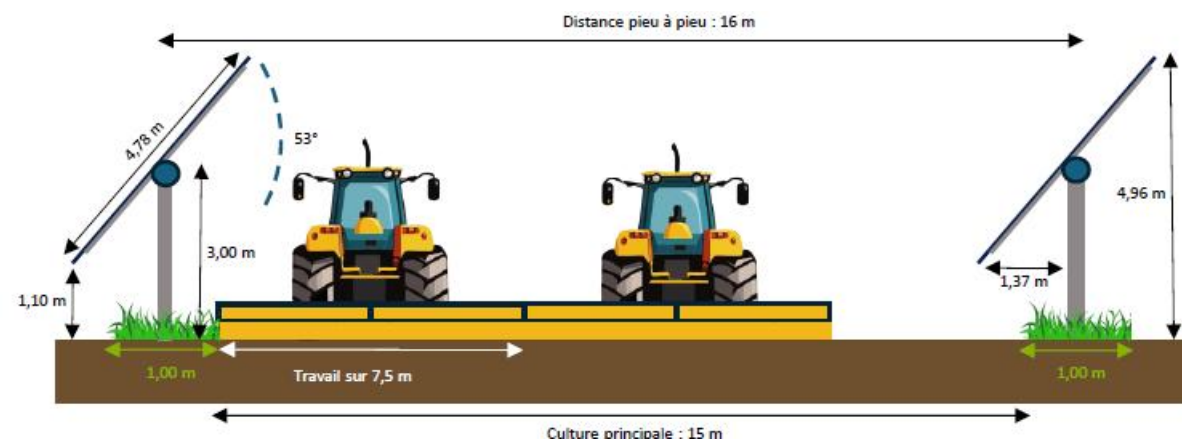
Le projet s'inscrit pleinement dans le cadre du décret du 8 avril 2024 relatif à l'agrivoltaïsme ainsi que dans la doctrine de la Chambre d'agriculture, en veillant à garantir la continuité de l'activité agricole sous les panneaux, à privilégier des terres à faible potentiel.

Les cultures prévues sous les panneaux seront représentatives de celles déjà pratiquées sur l'exploitation : blé, orge et colza ou pois, dans une **logique de rotation agronomique cohérente avec l'exploitation en place**.

Afin de concilier performance agronomique et production d'électricité, le projet sera équipé d'un système de pilotage intelligent. Cet outil analysera en continu le stade phénologique des cultures et leurs besoins physiologiques, afin d'orienter dynamiquement les panneaux solaires. Cette technologie permettra d'optimiser l'ombrage ou l'ensoleillement en fonction des phases clés de développement des plantes, dans une logique d'agriculture adaptée aux nouvelles conditions climatiques.

Conformément aux recommandations de la Doctrine de la Chambre d'Agriculture limitant la puissance des projets agrivoltaïques à 10 MWc par exploitant, un second acteur agricole a été intégré : la famille MICHAUT, exploitants en grandes cultures et en élevage bovin à une vingtaine de kilomètres du site. Thierry MICHAUT, installé depuis 1997 sur l'exploitation familiale, exploite 250 hectares. Christelle MICHAUT, installée en 2013, cultive quant à elle 90 hectares. Ensemble, ils élèvent également un cheptel de 110 bovins. Un lien professionnel existe déjà avec M. ROZE, dans le cadre de prestations de travaux agricoles et d'entraide matérielle.

L'étude agroéquipement réalisée par M. Wylleman (CA 89) a montré que le passage à des bandes cultivables de 15 m n'était pas optimal avec le matériel actuellement détenu par M. Roze. Une partie du matériel de l'exploitation du Petit Virey ainsi que celui de M. et Mme Michaut sera mobilisée pour les travaux agricoles réalisés au sein du parc agrivoltaïque. La mise en commun de ce matériel sera organisée dans le cadre de la **création d'une CUMA**. Afin d'optimiser et de réduire le temps de travail agricole sur le site, Sunti s'est engagé à financer du matériel compatible à hauteur de 240 000 €. La liste détaillée du matériel et les modalités de conduite agricole associées à la mécanisation figurent dans la **Note de Mécanisation Agricole incluse dans le Recueil d'expertises**, fourni conjointement à la présente étude.



Travail du sol entre les panneaux

Source : Chambre d'Agriculture de l'Yonne – Etude Préalable Agricole du projet agrivoltaïque des Graveries (2025)

Pour éviter toute perte nette de surface agricole pour les exploitants, un échange de parcelles est en cours d'étude. Ce dispositif permettra à M. ROZE de maintenir une surface cultivée équivalente et un équilibre économique. L'évaluation de ces échanges est confiée à un expert foncier indépendant, afin de garantir une équité entre les parties prenantes.

2. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE

Le fonctionnement d'un parc agrivoltaïque passe par la mise en place de **cellules photovoltaïques** qui produisent un courant électrique continu lorsqu'elles sont exposées aux rayons du soleil (photons). Elles sont ensuite assemblées en **panneaux** qui seront au nombre d'environ **40 690** sur l'ensemble du parc agrivoltaïque.

Ces panneaux sont assemblés par groupe sur des structures porteuses, les **tables d'assemblage**. Celles-ci sont fixées au sol par l'intermédiaire de **pieux battus**, systèmes peu invasifs pour le sol.

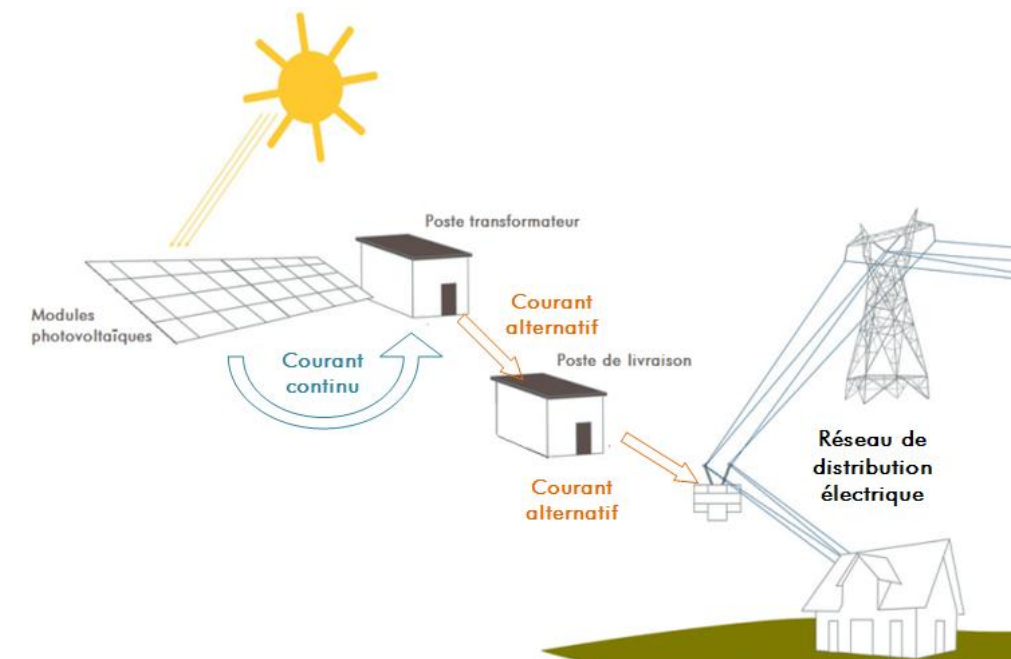
L'électricité produite par l'ensemble des cellules photovoltaïques est ensuite collectée et dirigée vers les **postes de transformation**. Il s'agit d'un convertisseur qui transforme le courant continu en courant alternatif, compatible au réseau de distribution électrique. Dans le cadre du projet, l'installation du parc agrivoltaïque nécessite la mise en place de 5 **postes de transformation**.

Enfin, l'énergie électrique est dirigée du poste transformateur vers les **postes de livraison**. Il s'agit des points de connexion entre l'installation agrivoltaïque et le réseau de distribution. Placé avec un accès direct sans nécessité de pénétrer dans l'enceinte du parc, les postes de livraison sera à tout moment accessible aux services d'ENEDIS.

Le schéma suivant illustre le fonctionnement d'une installation agrivoltaïque.

Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque

Source : ARTIFEX



Une **clôture grillagée, de 2 m de hauteur et comprenant des passages à faune**, sera disposée sur un linéaire d'environ **3 130 m**, englobant l'ensemble des installations photovoltaïques envisagées. Elle permet de sécuriser l'ensemble du site du parc agrivoltaïque.

Une **piste interne en gravier stabilisé** sera mise en place, afin de desservir le parc agrivoltaïque et de faciliter l'accès des secours.

Le dimensionnement technique des installations a été réalisé de manière à **optimiser la production électrique tout en s'adaptant au site d'implantation**.



Une zone dédiée au stockage d’électricité sera également mise en place au sein du projet, au Sud-Ouest. Elle sera composée de 27 conteneurs de batteries, de locaux techniques (2 transformateurs/ondulateurs, 9 SKID et 3 salles Moyenne Tension) et d’un **bassin d’infiltration**, voué à collecter les eaux de ruissellement.

Une telle plateforme de stockage de l’énergie produite est prévue afin de répondre à plusieurs problématiques :

- Augmentation de la pénétration de la production solaire sur le réseau : création d’un profil de production plus stable, s’adaptant d’avantage au profil de consommation du réseau,
- Réduction des besoins d’injection du réseau ;
- Production maintenue et stockée sur les batteries en cas de prix négatif de vente de l’électricité à certaines périodes de l’année ;
- Services réseaux : notamment régulation de la tension, de la fréquence du réseau, la batterie est un élément de stabilité du réseau.

Cette unité de stockage permet non seulement de lisser l’injection de l’électricité produite par la centrale agrivoltaïque mais également d’injecter l’électricité aux heures où la demande est la plus forte.

Sa puissance est de **24 MW**. L’énergie stockée est de **96 MWh**. Ces valeurs sont susceptibles de varier selon les évolutions de la technologie.

La plateforme de stockage électrique est munie de plusieurs ensembles techniques, dont :

- Un ensemble de **conteneurs** dans lesquels les batteries sont installées. Ces batteries utilisent la technologie Lithium Fer Phosphate (LFP), technologie la plus utilisée pour le stockage stationnaire. Elles ont vocation à stocker l’énergie produite par la centrale agrivoltaïque ;
- Un ensemble dénommés **Skid**, composé d’onduleurs, de transformateurs et de cellules. Cette unité permet la transformation de l’électricité de courant continu à alternatif et l’élévation à la tension du réseau ;
- Un ensemble d’unités de ventilation et de refroidissement assurant le maintien d’une température constante dans les conteneurs.
- Une **salle Moyenne Tension** assurant plusieurs fonctions (regroupement des départs électriques issus des skids, assurant le transit vers le poste de livraison, intégration des cellules de protection et point de contrôle avec le système de contrôle et d’acquisition de données (SCADA)).

Ces conteneurs font l’objet d’une enveloppe métallique ; leur insertion paysagère fera l’objet d’une attention particulière.

Précisément l’unité de stockage sera pourvue de :

- 27 conteneurs de batteries ;
- 9 skids ;
- Des aires de grutage pour l’installation des différents éléments en phase chantier ;
- Une bâche incendie de 120 m3 ;
- 3 salles Moyenne Tension ;
- Un local de contrôle ;
- Un conteneur de stockage du matériel de maintenance ;
- Des aires de stationnement (pompiers et personnel) ;
- Un bassin d’infiltration des eaux de pluie végétalisé de 439 m³.

L’ensemble de l’unité de stockage est compris dans une enceinte clôturée, représentant une emprise indépendante de la centrale de **8 382 m ²**.

L’ensemble des choix techniques est récapitulé dans le tableau ci-après (il s’agit de données indicatives qui sont susceptibles d’évoluer) et le plan de masse en page suivante présente la disposition des structures.

Tableau 2 : Caractéristiques techniques du parc agrivoltaïque des Graveries

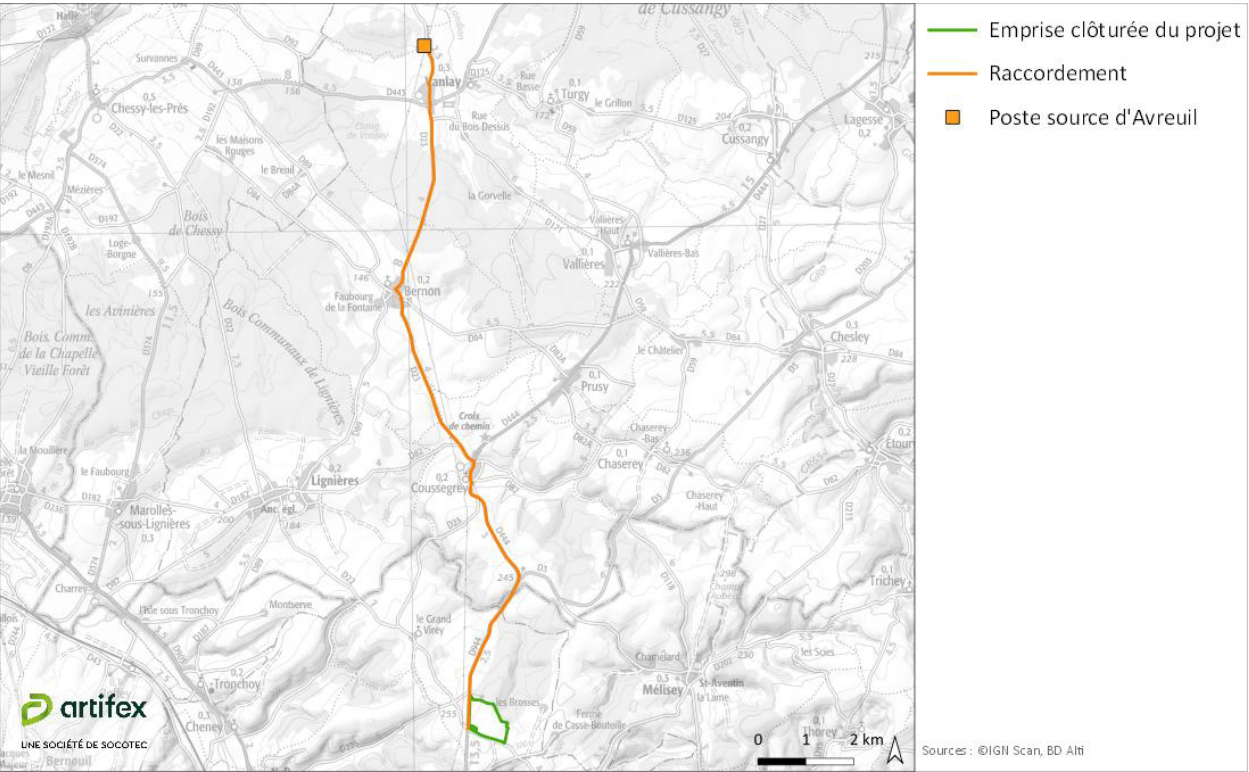
Inclinaison	Trackers bridés à 53°
Surface totale	53,05 ha
Surface clôturée	48.0 ha (sans parc batteries) 48,8ha en englobant parc batteries
Nombre de modules	40690
Puissance module	670 Wc
Dimension d’un module	2,382m x 1,134m
Surface module PV	112 243 m²
Surface projetée PV (module position 0°)	112 243 m²
Puissance Prévisionnelle	27.3 MWc
Type de structure	Mono-pieux trackers E/O (2V26/2V13)
Nombre PDL	3
Surface PDL totale	90 m²
Nombre PTR	5
Surface PTR totale	129 m²
Surface imperméabilisé	219 m²
Inter-rang	11.2 m (panneaux à l’horizontale)
Pitch	16 m
Taux de couverture	31%
Hauteur au point bas	1.1 m (53°)
Hauteur au point haut	4,96 m (53°)
Linéaire de clôture parc	3130 m
Linéaire clôture parc en englobant parc batterie	3043m
Nombre de portail	5
Citerne	3 (60m³) 1 (120 m³)
Surface de piste	22 780 m²
Linéaire de piste	4 528 m
Parc Batteries	
Surface clôturée du parc batterie	8 382 m²
Capacité utile du parc batterie	96 MWh
Puissance parc batterie	24 MVA

Nombre de salles MT	3
Nombre de conteneurs batteries	27 de 5000 kWh
Nombre de skid (onduleur + transformateur + cellules)	9
Linéaire de clôture du parc batterie	363 m
Linéaire piste parc batteries	479 m
Surface pistes batteries	2508 m²
PTR	2
Surface PTR totale	51.6 m²
Surface imperméabilisée	1114.6 m²

Remarque : pour une installation agrivoltaïque, on parle d’une « puissance crête » exprimée en Watt crête (Wc). C’est une donnée normative utilisée pour caractériser les cellules et modules photovoltaïques. Elle correspond à la puissance que peut délivrer une cellule, un module ou un champ sous des conditions optimales et standardisées d’ensoleillement (1000 W/m²) et de température (25°C).

L’ensemble des travaux liés au raccordement du parc agrivoltaïque sur le réseau public sera réalisé par l’exploitant ENEDIS ; le coût sera quant à lui pris en charge par le porteur de projet.
Les modalités de raccordement au réseau public ainsi que le tracé seront établies par ENEDIS après obtention du Permis de Construire, comme l’exige la réglementation actuelle.
A ce jour, le raccordement au réseau public est pressenti au niveau du poste source d’Avreuil, à 15 km au Nord du projet.
Comme le montre l’illustration suivante, le réseau de raccordement sera enterré et suivra préférentiellement les voies routières existantes.

Illustration : Localisation du tracé prévisionnel du raccordement
Sources : ENEDIS



Le plan de masse en page suivante permet de positionner l’ensemble des éléments techniques mis en place lors de la construction du projet des Graveries.



LEGENDE	
	Emprise foncière
	Limites de parcelles
00-00	Numéros de parcelles
	Clôture
	Portail d'accès au parc
	Pistes d'exploitation (5m)
	Poste de transformation
	Poste de livraison
	Citerne souple 60 m³
	Citerne souple 120 m³
	Aire d'aspiration SDIS
	Zone de grutage
	Structure tracker 2V
	Haies à planter (3m)
	Marge herbacée (5m)
	Zone témoin
	Base vie temporaire 1500m²
	Parking pompier
	Zone remisage batteries
	conteneur pièces de rechanges
	parking voiture
	Réseaux AEP
	Bassin rétention d'eau
	Ligne électrique ENEDIS à devoyer
	Conteneur de stockage

Ouvrage DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE POUR UNE CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE Lieu dit "Les Graveries" 89700 Molosmes			Pétitionnaire SUNTI 771, Avenue Alfred Sauvy 34 470 PEROLS contact@sunti.fr 04.99.52.27.67			Signature pétitionnaire		Architecte Vanessa Smith - Architecte DPLG 19 Route Pierre Imbert 13 260 CASSIS smith.architecte@gmail.com 06.12.17.35.31		Signature architecte 		Date 08/10/2025
N° de plan PC02.3	Titre PLAN DE MASSE Etat projeté sur fond orthophotographique	Echelle 1/5000	Format A3			Révision rev_B	Code projet C.2.23					

III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC

1. GESTION DU CHANTIER

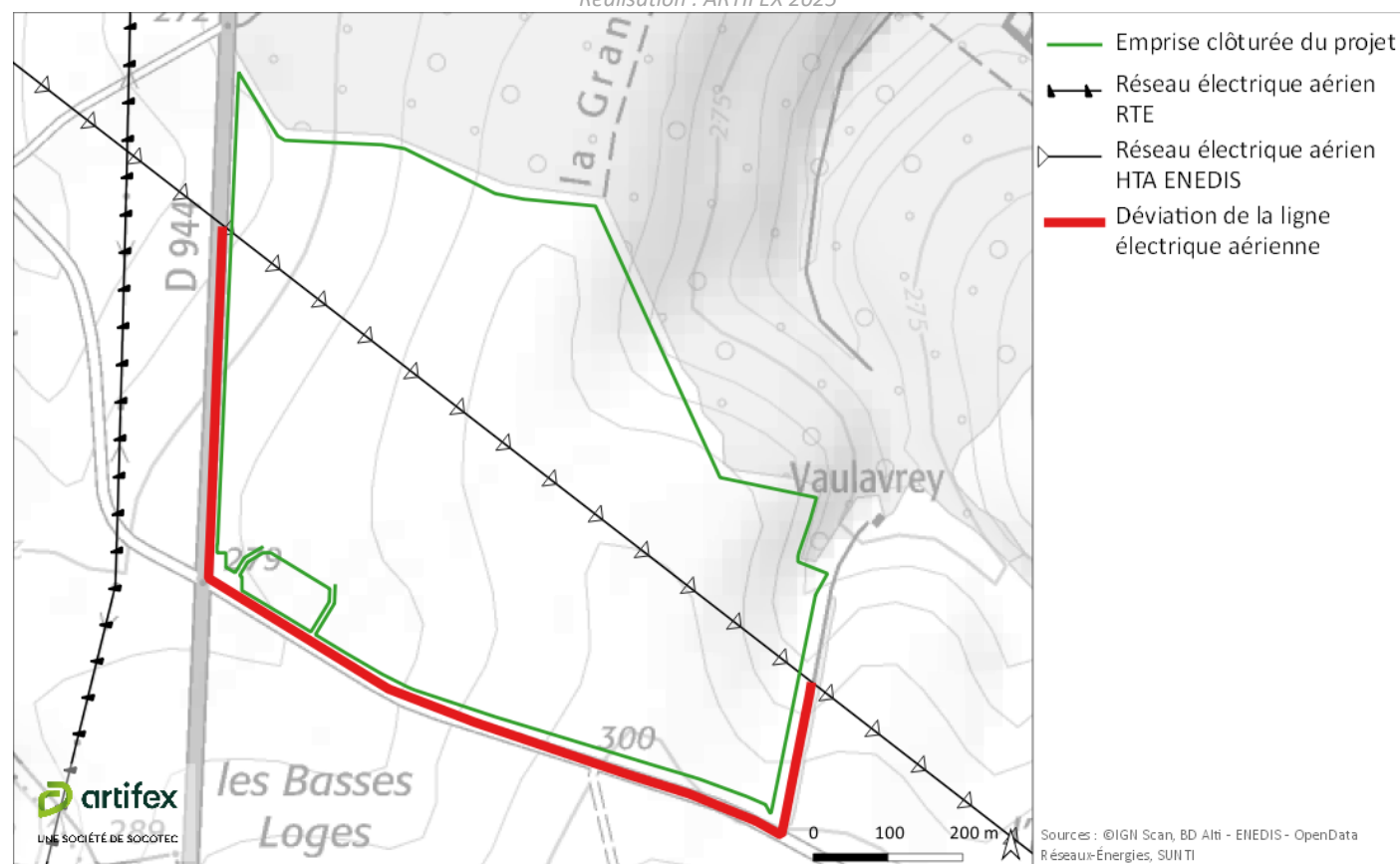
Pour le présent parc agrivoltaïque, le temps de construction est évalué à environ **12 mois**.

De manière préalable à la préparation du site d'étude, la ligne électrique aérienne qui s'y trouve devra être déplacée. Cette dernière le traverse entièrement d'Est en Ouest. Cette ligne sera déplacée par ENEDIS, par le Sud, le long des axes routiers, selon ses prescriptions. Plusieurs options sont possibles pour la déviation de la ligne : l'enterrer ou converser un réseau aérien sur pylônes. Cependant, dans le cadre de cette étude et dans l'attente du choix de méthode de déplacement par ENEDIS, la solution la plus impactante sera retenue : enterrer la ligne en la déviant le long des axes routiers existants, au Sud.

La carte ci-dessous localise le déplacement de la ligne électrique autour du projet.

Illustration 4 : Tracé de la déviation de la ligne électrique aérienne hypothétique

Réalisation : ARTIFEX 2025



Avant le démarrage des travaux, le site sera **sécurisé** par la mise en place de la clôture périmétrique ainsi que d'une signalisation appropriée (interdiction d'accès, circulation d'engins, danger). Les travaux préparatoires consisteront ensuite en la préparation du sol et en un **débroussaillage préventif réalisé dans un rayon de 4 mètres** autour de l'emprise clôturée du parc, conformément aux mesures de sécurité liées au risque incendie.

Un **plan de circulation** sera établi et une **base vie** sera aménagée en dehors du site du chantier pour :

- le stockage des hydrocarbures, qui sera sur rétention appropriée ;
- le stockage des matériaux (réserve de sable, conteneurs de matériels...) ;
- le bureau, vestiaires et sanitaires.

La piste permettra l'acheminement des éléments du parc puis son exploitation. Une fois les travaux de préparation achevés, la mise en place du projet des Graveries pourra commencer. Elle se décomposera en plusieurs étapes :

- création du réseau électrique du site (chemin de câbles enterrés, postes de transformation et postes de livraison) ;
- montage et fixation des tables d'assemblage (sur des pieux battus) ;
- installation des panneaux et des batteries.

Un phasage des travaux est mis en place afin de respecter les contraintes écologiques du site.

2. GESTION DE L'EXPLOITATION

Un parc agrivoltaïque demande peu de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée. Le site continuera à être cultivé avec une rotation annuelle des cultures. La maîtrise de la végétation pourra se faire par un **entretien mécanique** (fauche mécanique)

Afin de limiter la propagation d'un éventuel incendie interne ou externe au parc agrivoltaïque et de faciliter l'intervention des secours, le SDIS de l'Yonne préconise la mise en place d'Obligations Légales de Débroussaillage (OLD). Il s'agit de l'entretien d'une bande de 4 m autour du parc agrivoltaïque, au sein de laquelle la végétation de 0 à 1 m du sol sera éliminée.

De manière générale, l'eau de pluie suffit à éliminer une éventuelle couche de poussière se déposant sur les panneaux. Afin d'assurer une meilleure rentabilité du parc, SUNTI réalise des campagnes de lavage des modules tous les 3 ans. Les modules sont nettoyés à l'eau, sans utilisation de produit chimique.

3. REMISE EN ETAT DU SITE

A l'issue de la phase d'exploitation, l'intégralité de l'installation agrivoltaïque sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements du parc agrivoltaïque seront recyclés selon les filières appropriées. Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les organes du parc agrivoltaïque dont les modules photovoltaïques.

Il est également possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que le parc agrivoltaïque soit reconstruit avec une nouvelle technologie.

Le recyclage des modules photovoltaïques est assuré par SOREN. Les autres déchets seront collectés et valorisés par les filières adaptées. Le recyclage des batteries repose sur différentes méthodes, chacune ayant ses propres avantages et limites en termes d'efficacité, de coût et d'impact environnemental. Parmi les techniques les plus courantes, on trouve la pyrométallurgie, qui utilise un traitement à haute température pour extraire les métaux précieux, et l'hydrométallurgie, un procédé chimique humide qui dissout et récupère les métaux par lessivage et précipitation.

PARTIE 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

L'objet de cette partie est de rendre compte de l'état du site avant le projet et d'identifier les enjeux environnementaux.

I. ETAT ACTUEL DU SITE AVANT LE PROJET

Le site d'étude prend place au droit de **parcelles agricoles**. La superficie globale du site est de 53,05 ha.

Les terres sont utilisées pour la culture de céréales à l'Ouest et d'oléagineux à l'Est.

Des **fourrés médio-européens** sont identifiés en lisière Nord du site d'étude, sur 1,2 ha soit 2,2 % de la surface totale.

Les terrains sont localisés sur un relief peu vallonné : la majorité du site est plane, avec seulement quelques pentes localisées à l'Est. Les terrains ne sont pas accidentés.

Une **ligne électrique aérienne** traverse le **site d'étude** du Nord-Ouest à l'Est. Des pylônes sont aussi présents au sein des terrains du site d'étude.



Panorama du site d'étude
Source : ARTIFEX 2025



Massif boisé en limite Nord du site d'étude
Source : ARTIFEX 2025



Ligne électrique présente au sein du site d'étude
Source : ARTIFEX 2025

II. LES ABORDS DU PROJET

A l'image du site d'étude, les alentours sont marqués par l'activité agricole céréalière ou d'oléoprotéagineux.

La **route départementale D944** longe l'Ouest du site d'étude. Deux autres **chemins** longent le Sud et l'Est du site d'étude :

- Un chemin communal desservant le centre-bourg de la commune de Molosmes,
- Le chemin de terre desservant une maison en ruines au Nord-Est du site au niveau du lieu-dit **Vaulavrey**.



Route départementale D944
Source : ARTIFEX 2025



Chemin longeant le Sud du site d'étude
Source : ARTIFEX 2025

Aucun cours d'eau n'est localisé à proximité du site d'étude. Un **fossé** longe toutefois de part et d'autre la route départementale D944, à l'Ouest du site. Deux **ouvrages de gestion des eaux** sont aussi relevés, passant sous la D944 d'Est en Ouest : un au Nord-Ouest en aval du talus, et un autre au Sud du chemin communal en lisière Sud du site d'étude.

La majorité des habitations sont regroupées dans le centre-bourg de Molosmes et dans des lieux-dits. Les habitations les plus proches sont isolées : La Ferme du Petit Virey est localisée à 300 m au Sud, et une autre habitation est située dans le lieu-dit **Les Brosses**, à 785 m au Nord-Est du site d'étude. Une maison abandonnée en ruines est repérée au Nord-Est à quelques mètres du site d'étude dans le lieu-dit **Vaulavrey**.

En ce qui concerne le tourisme, la randonnée est une activité prisée dans les alentours du site d'étude. Le **sentier de Grande Randonnée (GR 654) « Vins et Fromages »**, est d'ailleurs identifié à 320 m au Sud du site d'étude. Le **chemin de Compostelle** allant de Namur à Vezelay recoupe ce sentier sur cette portion.

Le tourisme à Molosmes repose également sur son patrimoine viticole. Le domaine de la **Ferme du Petit Virey** propose des visites pour découvrir les pratiques agricoles et viticoles locales, les caves ainsi que la ferme pédagogique et ses animaux.

Illustration 5 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches
Réalisation : ARTIFEX 2025





III. DEFINITION DES AIRES D’ETUDE

L’objectif de la définition des aires d’étude est de qualifier les enjeux du projet sur l’environnement, en fonction des incidences de la mise en place d’un parc agrivoltaïque sur un territoire donné.

Chaque aire d’étude est **propre à chaque projet** et, au sein même de l’étude d’impact, **propre à chaque thématique** physique, naturelle, humaine et paysagère.

Définition	Application des aires d'étude par thématique					
	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Gaz à effet de serre	Paysage et patrimoine	Risques
Aire d'étude éloignée	Bassins versants de l'Armanche du confluent du Landion (exclu) au confluent de l'Armanèon (exclu) et de l'Armançon du confluent du ruisseau de Baon (exclu) au confluent de l'Armanche (exclu)	Rayon de 5 km	Département de l'Yonne	France	Rayon de 5 km	Département de l'Yonne
Il s'agit de la zone qui englobe tous les enjeux potentiels, en utilisant les données bibliographiques disponibles.						
Aire d'étude immédiate	Rayon de 500 m	Rayon de 500 m	Rayon de 500 m	Communauté de communes Le Tonnerrois en Bourgogne	Rayon de 500 m	Commune de Molosmes
Cette aire d'étude permet d'identifier les enjeux dans les abords proches du site d'étude.						
Site d'étude	Emprise commune à toutes les thématiques, fournie par SUNTI					
Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc agrivoltaïque. Cette emprise est commune à toutes les thématiques analysées dans l'étude d'impact environnemental. Le site d'étude doit inclure complètement l'implantation du projet.						



IV.MILIEU PHYSIQUE

1. SOL

Le site d'étude est localisé au Nord-Est des Plateaux de Bourgogne. L'altitude au niveau du site d'étude est comprise entre **269 et 302 m NGF**. Les terrains sont localisés sur un **relief peu vallonné** avec une pente moyenne de 4% et une pente maximale allant jusqu'à 23%. Les terrains ne sont pas accidentés. Le point haut se trouve au Sud-Est et le point bas est identifié au Nord-Ouest du site d'étude. Un talus est aussi identifié aux abords Nord-Ouest.

La géologie locale correspond à des formations de calcaires du Barrois (Portlandien). D'une perméabilité assez variable, ce sous-sol pourrait présenter une sensibilité vis-à-vis des pollutions surfaciques.

Les sols au droit du site d'étude sont remaniés par les activités agricoles et anthropiques passées et actuelles. Ils semblent de nature plutôt perméable.

2. EAU

Le site d'étude prend place au droit de la masse d'eau FRHG304 « Calcaires tithoniens karstiques entre Yonne et Seine ». Elle établit des connexions avec la surface et est donc sensible aux pollutions surfaciques. Selon le SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie, son état quantitatif est bon mais son état chimique est médiocre.

Concernant les eaux superficielles, le site d'étude se place dans la région hydrographique Seine-Normandie, au sein de l'unité hydrographique « Armançon ». Localement, aucun cours d'eau expertisé n'est identifié dans l'aire d'étude immédiate de 500 m. Le plus proche est *a minima* à 4 km environ de distance. Le site d'étude compte différents systèmes de gestion des eaux de ruissellement, comme des fossés de part et d'autre de la route départementale D944 reliés par des busages.

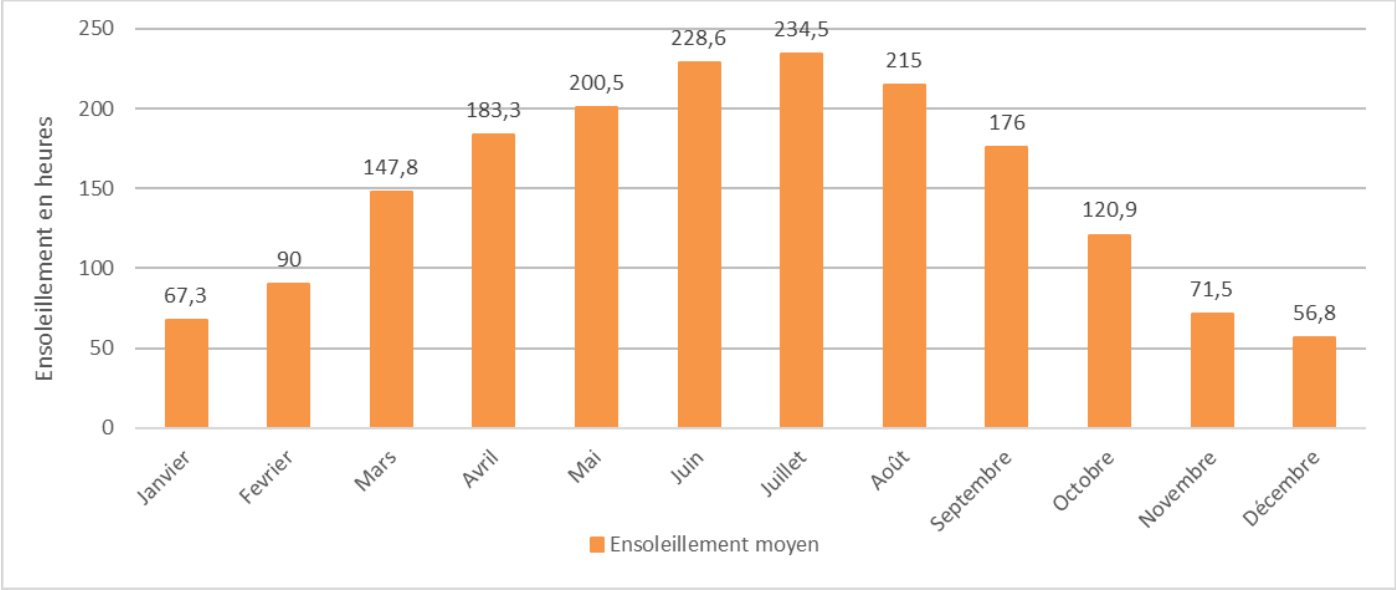
La nature assez perméable du sol favorise l'infiltration naturelle des eaux de pluie. En cas de précipitations, les eaux pluviales vont ruisseler et s'écouler au sein des fossés présents aux abords du site d'étude.

3. CLIMAT

Le site d'étude est implanté au sein d'un climat continental. Il est donc soumis à des hivers très froids et des étés très chauds.

Le secteur d'étude présente de faibles précipitations et un ensoleillement de 1 792,2 heures par an - une valeur inférieure à la moyenne nationale.

Illustration 6 : Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Châtillon-sur-Seine sur la période 1991-2020
Source : Météo France ; Réalisation : ARTIFEX 2025



Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial du milieu physique.

Tableau 3 : Synthèse des enjeux du milieu physique

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Sol	Formation géomorphologique	La topographie du site d'étude présente des reliefs légèrement vallonnés avec une pente moyenne de 4 % et une pente maximale de 23 %. Les terrains ne sont pas accidentés.	Modéré
	Formation géologique	La formation socle sur laquelle s'implante le site d'étude est composée de calcaires du Barrois, des formations géologiques plutôt perméables. Elles pourraient présenter une certaine sensibilité vis-à-vis des pollutions surfaciques.	Modéré
	Formation pédologique	Les sols au droit du site d'étude sont théoriquement des calcosols. Ces sols sont néanmoins remaniés par les activités agricoles passées et actuelles. L'étude de Potentiel Agronomique montre que près de 80 % de la surface du site d'étude est classé en catégorie 4. La majorité du site d'étude est composée de terre à faible potentiel agronomique.	Modéré
Eau	Masses d'eau souterraines	Le site d'étude est placé au droit d'une seule masse d'eau souterraine. Il s'agit de la masse d'eau FRHG304 : « Calcaires tithoniens karstiques entre Yonne et Seine ». Son état quantitatif est bon mais son état chimique, pour lequel les objectifs sont moins stricts, est médiocre. Elle établit des connexions avec la surface et est donc sensible aux pollutions surfaciques.	Fort
	Réseau hydrographique superficiel	Aucun cours d'eau réglementaire n'a été identifié par la DDT de l'Yonne au droit et à proximité du site d'étude. Les plus proches sont localisés <i>a minima</i> à 4,0 km. Des fossés sont relevés le long de la route départementale D944, ainsi que deux busages passant sous la D944 à quelques mètres du site. Le site d'étude est placé au droit de la masse d'eau superficielle FRHR66 – F3442000 : « Ru de Bernon ». Son état chimique est bon mais son état écologique, pour lequel les objectifs sont moins stricts, est moyen.	Modéré
	Usages des eaux	Aucun usage des eaux n'a été identifié au droit du site d'étude.	Pas d'enjeu
Climat	Données météorologiques	Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu, ce sont des paramètres utilisés pour la conception d'un projet.	



V. MILIEU NATUREL

L'état initial du milieu naturel a été réalisé par ECR ENVIRONNEMENT mandaté par SUNTI. Ce chapitre en présente une synthèse. L'état initial complet est présenté dans le volet naturel de l'étude d'impact.

1. LES ZONAGES ECOLOGIQUES ET DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

A l'échelle de l'aire d'étude étendue, plusieurs zonages écologiques de type APB, terrains du CEN, ZNIEFF, sites Natura 2000 et zones humides effectives et probables sont présents. La ZNIEFF II Vallon de Molosmes, Côteau de Saint-Martin-sur-Armançon recoupe l'aire d'étude rapprochée. En revanche, le site d'étude n'est concerné par aucun zonage écologique réglementaire ou d'inventaire.

2. RESULTATS DES INVENTAIRES

Les observations naturalistes ont été réalisées en 2024 par le bureau d'études ECR Environnement, sur un cycle biologique annuel.

2.1. Habitats naturels et semi-naturels

La campagne de terrain réalisée a permis d'identifier 3 habitats naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude.

Tableau 4 : Habitats recensés sur la zone d'étude

Code et Intitulé EUNIS Habitats	Code et Intitulé CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (EUR28)	Surface (ha)	Distribution (%)
E2 – Prairies mésiques	–	-	0,3 ha	0,6 %
F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81 – Fourrés médio-européens sur sol fertile	-	1,2 ha	2,2 %
I1.11 – Grandes monocultures intensives (>25ha)	82.11 – Grandes cultures	-	52,1 ha	97,2 %

Les habitats de végétation sont présentés sur l'illustration 9 ci-dessous.

2.2. Flore

Les campagnes de terrain menées par ECR Environnement ont permis d'inventorier 62 espèces végétales.

Les prospections ont mis en évidence la présence d'une espèce à enjeu : l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*). Elle est localisée au sein de la bande herbacée entre la parcelle agricole et le fourré médio-européen du site, au Nord.

Bien que cette espèce ne soit pas protégée ni menacée en Bourgogne, l'Orchis pourpre est déterminant ZNIEFF en Bourgogne. On le retrouve généralement à proximité des bois et coteaux calcaires, de 0 à 1700 mètres d'altitude, dans presque toute la France. Il y est assez répandu selon les observations naturalistes à l'échelle nationale et régionale (INPN, Tela Botanica).

Tableau 5 : Enjeu de l'espèce patrimoniale

Nom commun	Nom scientifique	LR Bourgogne	ZNIEFF	Statut de protection	Enjeux de conservation
Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i>	LC	OUI	NON	Faible

Aucune Espèce Exotique Envahissante n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

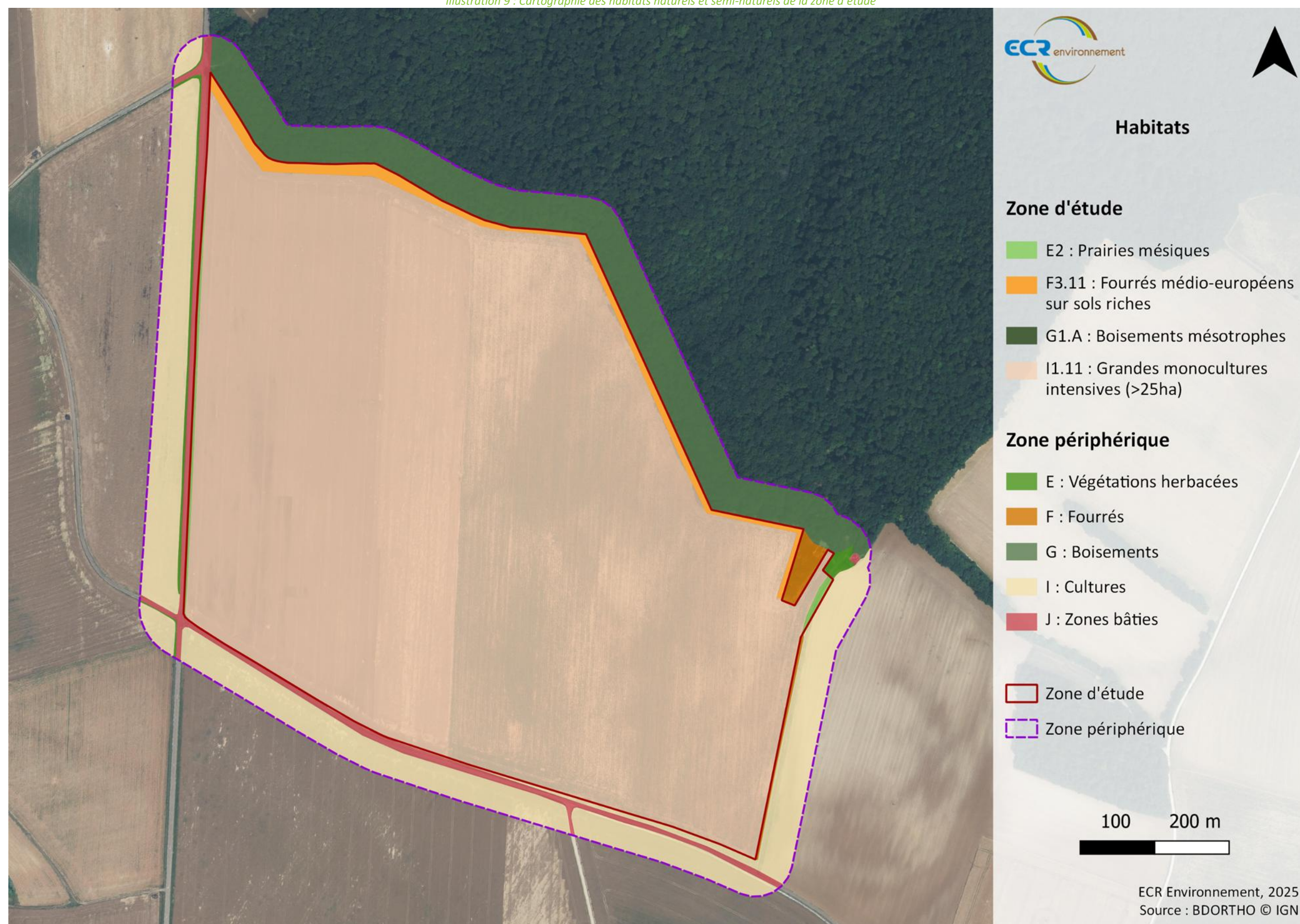
Illustration 7 : Fourrés tempérés sur la ZIP (Source : ECR Environnement)



Illustration 8 : Parcelle de monoculture d'orge sur la ZIP (Source : ECR Environnement)



Illustration 9 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude





2.3. Faune

Les différentes campagnes d’inventaire ont mis en évidence la présence de **87 espèces faunistiques** dans l’aire d’étude du projet (ainsi que d’autres taxons qui n’ont pas pu être identifiés jusqu’à l’espèce). Le taxon le plus représenté est celui des oiseaux avec 45 espèces. Les autres taxons observés sont les mammifères, les chiroptères, les reptiles, les lépidoptères, les odonates, les orthoptères, les coléoptères, les hémiptères, les hyménoptères et les dermaptères.

Le tableau ci-dessous synthétise le nombre d’espèces observées lors des inventaires sur le site d’étude et le nombre d’espèces issues de la bibliographie (à l’échelle des trois communes).

Tableau 6 : Nombre d’espèces observées lors des inventaires et issues de la bibliographie

Taxons	Inventaires	Bibliographie Espèces non inventoriées (Total espèces signalées)	Espèces inventoriées non signalées dans la bibliographie
Oiseaux	45	43 (86)	2
Mammifères (hors chiroptères)	5	21 (25)	1
Chiroptères	9	7 (10)	6
Reptiles	0	3 (3)	-
Amphibiens	3	2 (3)	2
Lépidoptères	9	68 (75)	2
Odonates	2	6 (7)	1
Orthoptères	6	5 (8)	-
Coléoptères	5	-	5
Hémiptères	1	-	1
Dermaptères	1	-	1
Hyménoptères	1	-	1
Nombre total d’espèces	87	155 (217)	23

2.3.1. Oiseaux

Au cours des passages sur le terrain, **45 espèces** ont été recensées sur l’ensemble de l’aire d’étude.

Parmi les espèces recensées, **37 espèces** sont protégées en France au titre de l’article 3 de l’arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats.

Parmi elles, on recense la Grue cendrée et le Busard Saint Martin qui figurent à l’Annexe 1 de la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu’après avis du Conseil national de la protection de la nature. Ces espèces sont susceptibles de constituer une contrainte réglementaire pour le projet, sous réserve de leur comportement dans le secteur. **5 espèces** sont inscrites à l’annexe I de la **Directive Oiseaux** :

- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
 - Grue cendrée (*Grus grus*) ;
 - Milan noir (*Milvus migrans*) ;
- Pic mar (*Dendrocopos medius*) ;
 - Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

11 espèces présentent des statuts de conservation à enjeux sur les listes rouges européenne, nationale et/ou régionale des oiseaux nicheurs :

Tableau 7 : Oiseaux inventoriés inscrits sur liste rouge

Nom vernaculaire (<i>nom scientifique</i>)	LR Europe	LR France	LR Bourgogne
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	LC	NT	NT
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	LC	LC	VU
Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	NT	LC	DD

Nom vernaculaire (<i>nom scientifique</i>)	LR Europe	LR France	LR Bourgogne
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	LC	VU	VU
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	LC	NT	LC
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	LC	NT	NT
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	LC	CR	-
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	LC	NT	VU
Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	LC	VU	LC
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	LC	NT	LC
Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	LC	VU	VU

LR : liste rouge. **LC** : Préoccupation mineure (*Least concern*). **NT** : Quasi menacée (*Near threatened*). **VU** : Vulnérable (*Vulnerable*). **EN** : En danger (*Endangered*). **CR** : En danger critique (*Critically endangered*).

Toutes les espèces observées sont déterminantes ZNIEFF en Bourgogne, excepté l’Accenteur mouchet (*Prunella modularis*).

En période de nidification, les espèces observées appartiennent aux principaux cortèges suivants :

- Cortège des milieux forestiers,
- Cortège des milieux ouverts et semis-ouverts,
- Cortège des milieux agricoles,
- Cortège des milieux bâtis et rupestres,
- Cortège des milieux aquatiques et humides.

2.3.2. Mammifères (hors chiroptères)

Au cours des inventaires de terrain, **5 espèces** de mammifères ont été recensées sur l’ensemble de l’aire d’étude : le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), le Lièvre d’Europe (*Oryctolagus cuniculus*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*) et le Sanglier (*Sus scrofa*).

Le Cerf élaphe est inscrit à la Directive Habitats-Faune-Flore.

Aucune espèce ne présente de statuts de conservation à enjeux sur les listes rouges européenne, nationale ou régionale des mammifères. Aucune de ces espèces n’est déterminante ZNIEFF en Bourgogne. Aucune de ces espèces n’est protégée au niveau national.

D’autre part, la présence de micromammifères au sein de la zone d’étude et sur ses bordures a été mise en évidence par l’observation de galeries, et d’un individu appartenant au genre *Sorex* ou *Crocidura*.

Les mammifères terrestres inventoriés appartiennent à **2 cortèges**.

- Cortèges des milieux forestiers,
- Cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts.

2.4. Chiroptères

Au cours des passages sur le terrain, **9 espèces** de chiroptères et **2 groupes d’espèces** ont été recensés sur l’ensemble de l’aire d’étude :

- Barbastelle d’Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
 - Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ;
 - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
 - Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ;
 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
 - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
 - Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
 - Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
 - Groupe des Murins et groupe des Sérotines/Noctules.

L'ensemble des espèces de chiroptères sont protégées en France au titre de l'article 2² de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats. Ces espèces sont susceptibles de constituer une contrainte réglementaire pour le projet.

De plus, toutes les espèces recensées sont inscrites aux annexes II³ et/ou IV⁴ de la Directive Habitats-Faune-Flore, elles sont donc considérées d'intérêt communautaire.

7 espèces présentent des statuts de conservation à enjeux sur les listes rouges européenne, nationale et/ou régionale des chiroptères :

Tableau 8 : Chiroptères inventoriés inscrits sur liste rouge

Nom vernaculaire (nom scientifique)	LR Europe	LR France	LR Bourgogne
Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)	VU	LC	NT
Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	LC	LC	NT
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)	LC	NT	LC
Sérotine commune (Eptesicus serotinus)	LC	NT	LC
Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii)	LC	NT	DD
Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)	LC	NT	NT
Oreillard gris (Plecotus austriacus)	NT	LC	DD

LR : liste rouge. LC : Préoccupation mineure (Least concern). NT : Quasi menacée (Near threatened). VU : Vulnérable (Vulnerable). DD : Données insuffisantes (Data deficient).

6 espèces sont déterminantes ZNIEFF en Bourgogne (Buffat, 2021) : la Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus), la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus), la Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), le Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), la Sérotine commune (Eptesicus serotinus) et le Murin de Natterer (Myotis nattereri).

A noter que les chiroptères font également l'objet d'un Plan National d'Actions (2016 – 2025) dont l'objectif est la protection et la conservation des 34 espèces de chauves-souris du territoire français métropolitain.

La zone d'étude est entièrement composée d'habitats ouverts agricoles. Ainsi, aucun arbre ou bâtiment n'est présent et ne peut constituer une potentialité de gîtes pour les espèces de chiroptères inventoriées. Cependant, un massif forestier de bonne taille est localisé en périphérie du site. Au sein de ce dernier, il est plus que probable que des arbres possèdent des cavités arboricoles propices à l'établissement de gîtes. Certaines espèces pourraient ainsi s'établir à proximité du site d'étude et venir y chasser à la nuit tombée. Les lisières forestières constituent des zones de choix pour la chasse de ce taxon. Les éléments linéaires du territoire leur permettent également de se déplacer au sein des milieux ouverts ; ainsi la lisière boisée du site constitue également une zone de déplacement très propice à ce taxon.

De plus, dans l'environnement proche du site d'étude, on recense plusieurs cavités souterraines au sein desquelles des gîtes de chauve-souris sont avérés. Au sein de ces colonies, on retrouve plusieurs espèces qui ont été inventoriées sur la zone : la Barbastelle d'Europe, le Murin de Natterer et le Petit rhinolophe. Il est donc très probable que ces espèces, basées dans un rayon de quelques kilomètres autour de la zone d'étude, viennent régulièrement y chasser.

Illustration 10 : Massif forestier bordant le site d'étude (Source : ECR Environnement)



² Article 2 : interdiction de détruire, mutiler, capturer, enlever ou perturber intentionnellement les individus dans le milieu naturel ; interdiction de détruire, altérer ou dégrader les sites de reproduction et les aires de repos, qu'ils soient utilisés ou utilisables.

³ Annexe II : espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire qui sont soit en danger d'extinction, soit vulnérables, soit rares, soit endémiques (caractéristiques d'une zone géographique spécifique et réduite) ; certaines de ces espèces sont considérées comme prioritaires si leur état de conservation est préoccupant et qu'un effort particulier doit être engagé pour les préserver.

⁴ Annexe IV : espèces de faune et de flore pour lesquelles les Etats membres de l'Union Européenne doivent mettre en place des mesures de protection stricte ; ceci se traduit généralement par la création de listes d'espèces protégées au niveau national (voir les arrêtés ministériels cités dans ce rapport) ou régional.

2.5. Reptiles

Au cours des passages sur le terrain, aucune espèce de reptile n'a été recensée sur l'aire d'étude, aussi bien dans la zone d'étude que dans la zone périphérique.

Cette absence d'observation au cours des inventaires n'indique pas nécessairement une absence totale de reptiles sur le site. En effet, ils sont discrets et il peut arriver de ne pas les voir même lorsqu'ils sont présents. Malgré tout, le fait que même une espèce très commune comme le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) n'ait pas été observée semble indiquer que la zone d'étude n'est pas favorable à la présence de reptiles. En effet les habitats sont très homogènes (cultures intensives et parcelles en jachère) et le site n'offre aucun micro-habitat (haies, ronciers, murets de pierres, etc.).

Cela peut aussi être dû en partie aux conditions météorologiques qui n'étaient pas optimales pour l'observation du taxon lors des saisons d'inventaires.

De manière générale, les reptiles appartiennent à **1 cortège** :

- Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts.

2.6. Amphibiens

Au cours des passages sur le terrain, **3 espèces et 1 genre** d'amphibiens ont été contactés à proximité : le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) et des individus appartenant au complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)

Les **3 espèces sont protégées en France** au titre l'article 3⁵ de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats.

Aucune de ces espèces n'est inscrite à la Directive « Habitats-Faune-Flore ». **1 espèce** est inscrite sur la liste rouge européenne des amphibiens :

Tableau 9 : Amphibiens inventoriés inscrits sur liste rouge

Nom vernaculaire (<i>nom scientifique</i>)	LR Europe	LR France	LR Bourgogne
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	VU	LC	LC

LR : liste rouge. LC : Préoccupation mineure (*Least concern*). VU : Vulnérable (*Vulnerable*).

La Salamandre tachetée est une espèce **déterminante ZNIEFF** en Bourgogne.

Illustration 11 : Exemples d'habitats aquatiques de l'aire périphérique et rapprochée du site, propices à la présence d'amphibiens



C'est dans les points d'eau ci-dessus (Illustration 11) que des larves de 3 espèces ont été retrouvées, confirmant avec certitude leurs activités de reproduction dans l'aire d'étude rapprochée. Le boisement aux alentours offre également des caches pour ces espèces, et notamment pour leur hibernation.

Les amphibiens appartiennent au **cortège des milieux humides et aquatiques**. Aucun de ces habitats n'est présent sur l'aire d'étude immédiate, en revanche, on peut les retrouver dans l'aire périphérique et surtout dans l'aire rapprochée. Ils offrent des milieux de reproduction et de vie pour ces espèces.

2.7. Insectes

Au cours des passages sur le terrain, **25 espèces d'insectes** ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Aucune des espèces recensées n'est protégée en France au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007.

Une espèce est inscrite à l'annexe II de la **Directive Habitats-Faune-Flore** : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Une espèce présente un **statut de conservation à enjeux** sur la liste rouge européenne des insectes : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est classé comme « quasi menacé » (NT). Les autres espèces sont classées en « préoccupation mineure » (LC) sur les listes rouges européenne, nationale ou régionale, ou elles n'y figurent pas.

Aucune espèce n'est déterminante ZNIEFF en Bourgogne (Buffat, 2021). A noter que le Lucane cerf-volant figurait sur la liste de 2015 (SHNA).

La **richesse spécifique est faible** sur l'aire d'étude. Ceci s'explique principalement par le type de milieux répertoriés sur l'aire d'étude. En effet, la ZIP comprend uniquement des **monocultures** (orge), mis à part sur ses bordures qui présentent des bandes enherbées et des lisières forestières. Les **habitats sont majoritairement peu diversifiés et fortement influencés par les activités humaines**. De plus, l'activité de culture entraîne probablement l'**utilisation de produits phytosanitaires**. Ces conditions ne sont pas favorables à la présence d'une entomofaune riche et favorisent davantage les espèces communes et répandues qui s'adaptent à de nombreux milieux, même perturbés et dégradés.

Les espèces observées appartiennent à **3 cortèges** :

- Cortèges des milieux ouverts et semi-ouverts :
- Cortèges des milieux forestiers
- Cortège des milieux humides et aquatiques

2.8. Fonctionnalité écologique

Le site d'étude est localisé à proximité de plusieurs réservoirs de la trame des milieux forestiers. Il apparaît comme une zone propice à l'alimentation de plusieurs taxons de faune, qui vivent et se reproduisent au sein du massif forestier qui borde la zone, et s'y retrouvent pour leur gagnage, voire leur transit concernant les chiroptères. La lisière boisée du site est un élément essentiel de la dynamique écologique locale car elle permet à de nombreuses espèces de circuler en milieux ouverts et de se déplacer entre leurs zones de gagnage et de reproduction (ou leurs gîtes).

2.9. Raccordement électrique du projet

Le raccordement de la centrale au poste source ne circulera pas au sein de zonages du patrimoine naturel. Les impacts potentiels liés à la phase de raccordement de la centrale électrique au réseau électrique concernent :

- La destruction partielle, localisée et temporaire du couvert végétal ;
- La destruction potentielle d'habitats ou d'espèces liée aux passages des engins de chantier ;

Les travaux nécessiteront la création d'une tranchée pour raccorder le poste de livraison de la centrale au réseau HTA existant, sur une longueur d'environ 15,6 km. Le raccordement se fera au maximum sous ou en bordure de voirie existante du territoire, limitant ainsi les impacts sur le milieu naturel et la topographie. Le raccordement électrique du projet traversera les communes de Molosmes, Coussegrey, Bernon et Vanlay.

Suivant le tracé hypothétique, le projet traversera une route communale au sein d'un massif forestier sur la commune de Vanlay sur une longueur d'environ 1,6 km. Des sensibilités environnementales sont susceptibles de s'y trouver néanmoins les incidences seront amoindries par le fait que le tracé suivra l'emprise de la route existante. Toutefois des perturbations sur la faune et le fonctionnement écologique pourront avoir lieu lors du chantier.

Un dossier d'incidences sur l'environnement sera déposé par le gestionnaire.

⁵ Article 3 : interdiction de détruire les **individus**, les **nids** et les **œufs** ; interdiction de perturber intentionnellement les individus.



Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l’analyse de l’état initial du milieu naturel.

Thèmes		Evaluation des enjeux	Commentaires	Interrelation entre les thèmes
Zonage du patrimoine naturel	ZNIEFF	Moyens	L’aire d’étude étendue comprend deux ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2. Trois espèces déterminantes de ces zonages ZNIEFF ont été contactées au sein de la zone d’étude : la Barbastelle d’Europe, le Murin de Natterer et le Petit rhinolophe.	
	Natura 2000	Faibles à moyens	Une ZSC est localisée au sein de l’aire d’étude étendue, à 3,3 km au sud-est du projet. Parmi les espèces ayant justifié la désignation du zonage, le Petit rhinolophe a été contacté au sein de la ZIP.	
	Autres zonages	Faibles à moyens	Un terrain acquis par le CEN est présent à 4 km du site d’étude. Il s’agit d’une cavité forestière propice à l’installation de gîtes de chiroptères. Un Arrêté de Protection de Biotope est présent à 4,7 km du site d’étude. Il s’agit d’une carrière propice à l’installation de gîtes de chiroptères.	
Habitats naturels et semi-naturels		Faibles à moyens	La campagne de terrain réalisée a permis d’identifier 3 habitats naturels et semi-naturels au sein de la zone d’étude. Un habitat présente des enjeux « faibles à moyens », il s’agit des fourrés médio-européens sur sols riches.	
Flore	Remarquable	Faibles	Les campagnes de terrain menées par ECR Environnement ont permis d’inventorier 62 espèces végétales. Les prospections ont mis en évidence la présence d’une espèce à enjeu : l’Orchis pourpre (<i>Orchis purpurea</i>). Elle est localisée au sein de la bande herbacée entre la parcelle agricole et les fourrés, au nord du site.	Habitats et zones humides
	EEE	Sans objet	Aucune Espèce Exotique Envahissante n’a été recensée au sein de la zone d’étude.	
Zones humides		Très faibles	Selon la réglementation (loi du 24 juillet 2019), les critères « habitat » et « floristique » ont permis de révéler l’absence de zone humide au sein de la ZIP.	Habitats et flore
Faune	Avifaune	Faibles à moyens	Parmi les 45 espèces inventoriées, 18 présentent des enjeux de conservations allant de « faibles » à « moyens ». L’enjeu le plus fort concerne la Grue cendrée.	Habitats et flore
	Chiroptères		Les 9 espèces recensées lors des inventaires ont des enjeux de conservation « faibles » à « moyens ». L’enjeu le plus fort concerne la Barbastelle d’Europe.	
	Amphibiens	Faibles	2 espèces présentent des enjeux au moins « faibles ». Les enjeux les plus élevés concernent la Salamandre tachetée avec des enjeux « faibles à moyens ».	
	Insectes		Parmi les 25 espèces inventoriées, deux espèces présentent des enjeux de conservation considérés comme « faibles » : le Tristan et le Lucane cerf-volant.	
	Mammifères	Très faibles	Les enjeux de conservation ont été évalués comme « très faibles » pour les 5 espèces inventoriées.	
	Reptiles		Au cours des passages sur le terrain, aucune espèce de reptile n’a été recensée sur l’aire d’étude, aussi bien dans la ZIP que dans la zone périphérique.	
Fonctionnement écologique		Faibles à moyens	Le site d’étude est localisé à proximité de plusieurs réservoirs de la trame des milieux forestiers. Il apparaît comme une zone propice à l’alimentation de plusieurs taxons de faune, qui vivent et se reproduisent au sein du massif forestier qui borde la zone, et s’y retrouvent pour leur gagnage, voire leur transit concernant les chiroptères. La lisière boisée du site est un élément essentiel de la dynamique écologique locale car elle permet à de nombreuses espèces de circuler en milieux ouverts et de se déplacer entre leurs zones de gagnage et de reproduction (ou leurs gîtes).	Faune et habitats

VI.ZONES HUMIDES

Cette partie a été rédigée par ECR ENVIRONNEMENT.

1. ANALYSE DES HABITATS NATURELS

Le tableau ci-dessous présente les habitats potentiellement humides sur l’aire d’étude.

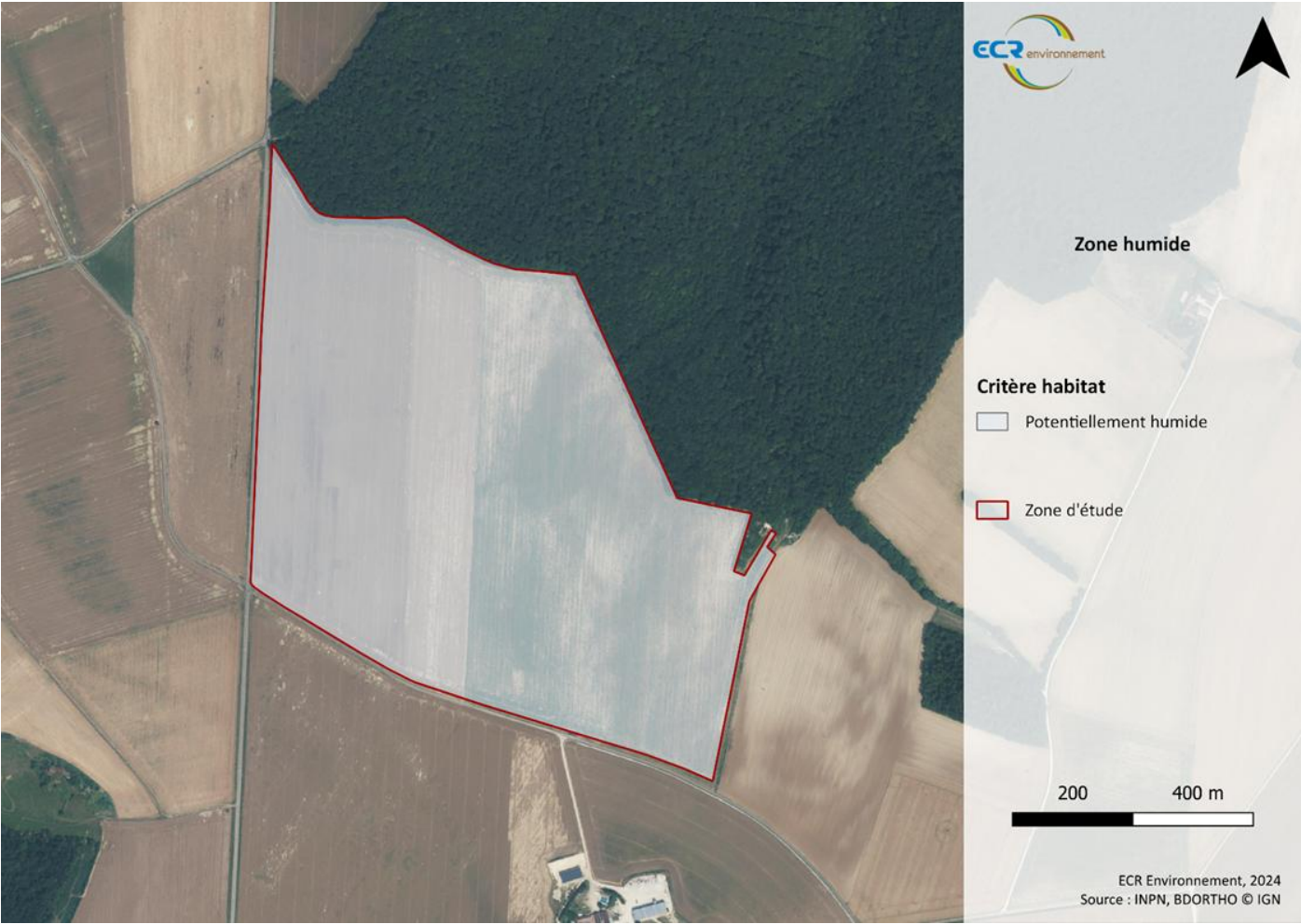
Tableau 10 : Synthèse des habitats potentiellement humides sur l’aire d’étude

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Interprétation d’après l’arrêté du 24 juin 2008	Surface (ha)	Zone humide (d’après l’arrêté du 24 juin 2008)
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	p.	0,3	Potentiellement humide
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	p.	1,2	
I1.11	Grandes monocultures intensives (>25ha)	p.	52,1	

« p. » : habitat potentiellement humide ; « H. » : habitat humide, d’après l’arrêté du 24 juin 2008.

La carte ci-dessous présente la localisation des habitats potentiellement humides.

Illustration 12 : Zone humide du site d’étude selon le critère habitat



2. ANALYSE FLORISTIQUE

Les relevés développés ci-dessous permettent de vérifier ou non le caractère humide des relevés floristiques et de certains habitats classés comme « potentiellement humide » dans l’arrêté du 24 juin 2008.

Localisation du relevé : au sein de l’habitat « Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes »					
N° du relevé	Espèces présentes	Espèce indicatrice de ZH (Selon l’arrêté du 24 juin 2008)	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé	Conclusion
R1	Strate herbacée				
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Non	40 %	40 %	Non humide
	<i>Dactylis glomerata</i>	Non	20 %	60 %	
	<i>Bromus arvensis</i>	Non	20 %	80 %	
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Non	20 %	100 %	

Localisation du relevé : au sein de l’habitat « Fourrés médio-européens sur sols riches »						
N° du relevé	Espèces présentes	Espèce indicatrice de ZH (Selon l’arrêté du 24 juin 2008)	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé		Conclusion
R2	Strate arbustive					Non humide
	Sambucus ebulus	Non	25 %	25 %	-	
	Ligustrum vulgare	Non	20 %	45 %	-	
	Cornus sanguinea	Non	20 %	65 %	Seuil de 50 % atteint	
	Strate herbacée					
	Brachypodium sylvaticum	Non	25%	75 %	-	
	Dactylis glomerata	Non	15 %	90 %	-	
	Rubus sp.	Non	10 %	100 %	-	

Localisation du relevé : au sein de l’habitat « Grandes monocultures intensives (>25ha) »					
N° du relevé	Espèces présentes	Espèce indicatrice de ZH (Selon l’arrêté du 24 juin 2008)	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé	Conclusion
R3	Strate herbacée				
	<i>Hordeum sp.</i>	Non	95 %	95 %	Non humide
	<i>Avena fatua</i>	Non	5 %	100 %	

Localisation du relevé : au sein de l’habitat « Grandes monocultures intensives (>25ha) »					
N° du relevé	Espèces présentes	Espèce indicatrice de ZH (Selon l’arrêté du 24 juin 2008)	Taux de recouvrement de chaque espèce	Taux de recouvrement cumulé	Conclusion
R4	Strate herbacée				
	<i>Hordeum sp.</i>	Non	95 %	95 %	Non humide
	<i>Avena fatua</i>	Non	5 %	100 %	

Légende :

En souligné : espèces prises en compte comme espèces dominantes
Astérisque : espèces indicatrices de zones humides

3. ANALYSE PEDOLOGIQUE

Suite à la réalisation de 11 sondages répartis sur l'ensemble du site et selon la réglementation (loi du 24 juillet 2019), le critère pédologique a permis de révéler l’absence de zones humides au sein de la zone d’étude.

4. CONCLUSION

Selon la réglementation (loi du 24 juillet 2019), les critères « habitat », « floristique » et « pédologique » ont permis de révéler l’absence de zone humide au sein de la zone d’étude.

VII. MILIEU HUMAIN

1. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

Le site d'étude est localisé dans un secteur rural, à 2,3 km au Nord-Ouest du centre-bourg. La population de la commune de Molosmes est en léger déclin depuis 2015.

Le site d'étude est éloigné de sites industriels.

Il n'y a pas de structures liées aux énergies renouvelables construites ou en projet dans le secteur du site d'étude.

La commune s'implante dans un secteur touristique calme. Le département est prisé pour ses activités de pleine nature telles que la randonnée et ses domaines viticoles. Le sentier GR654 et un chemin de Compostelle sont d'ailleurs relevés à 320 m au Sud du site d'étude. La Ferme pédagogique du Petit Virey est localisée à 300 m au Sud du site d'étude.

Illustration 13 : Carte de localisation des sentiers de randonnées et structures touristiques par rapport au site d'étude

Source : ARTIFEX 2025

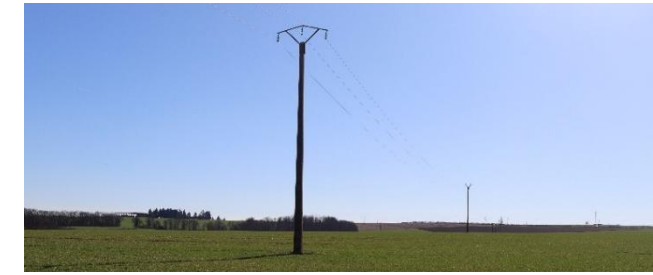


2. BIENS MATERIELS

Le site d'étude est desservi par la **route départementale D944**, qui le longe en bordure Ouest, par une **route communale** qui longe le site d'étude au Sud, et un **chemin carrossable** à l'Est.

Aucun réseau de transport aérien, ferroviaire ou fluvial n'a été identifié à proximité du site d'étude.

Un **réseau électrique aérien** traverse le site d'étude du Nord-Ouest à l'Est et une canalisation d'eau potable le longe au Sud. Les recommandations des gestionnaires de réseaux sont à prendre en compte.



Ligne électrique présente au sein du site d'étude

Source : ARTIFEX 2025

3. TERRES

Les terrains du site d'étude sont localisés entièrement au droit de parcelles agricoles conduites en agriculture conventionnelle. **La partie Ouest, d'une superficie de 25,23 ha (soit 46,7 % de la surface), est dédiée à la culture de blé tendre. La partie Est, d'une superficie de 27,8 ha (soit 51,5 % de la surface), est dédiée à la culture de tournesol.** Le site d'étude est également encadré par des parcelles agricoles à l'Ouest, au Sud et à l'Est.



Panorama du site d'étude

Source : ARTIFEX 2025

Aucun massif boisé n'est identifié au droit du site d'étude. Seuls des fourrés médio-européens sont relevés en lisière Nord sur près de 1,2 ha, soit 2,2 % de la surface totale.

A proximité, un massif boisé jouxte toutefois le Nord du site d'étude. Il s'agit du bois des Graveries et du bois des Brosses, des forêts fermées composées de feuillus.



Massif boisé au Nord du site d'étude

Source : ARTIFEX 2025

Une **haie** est également identifiée en lisière Est du site d'étude.

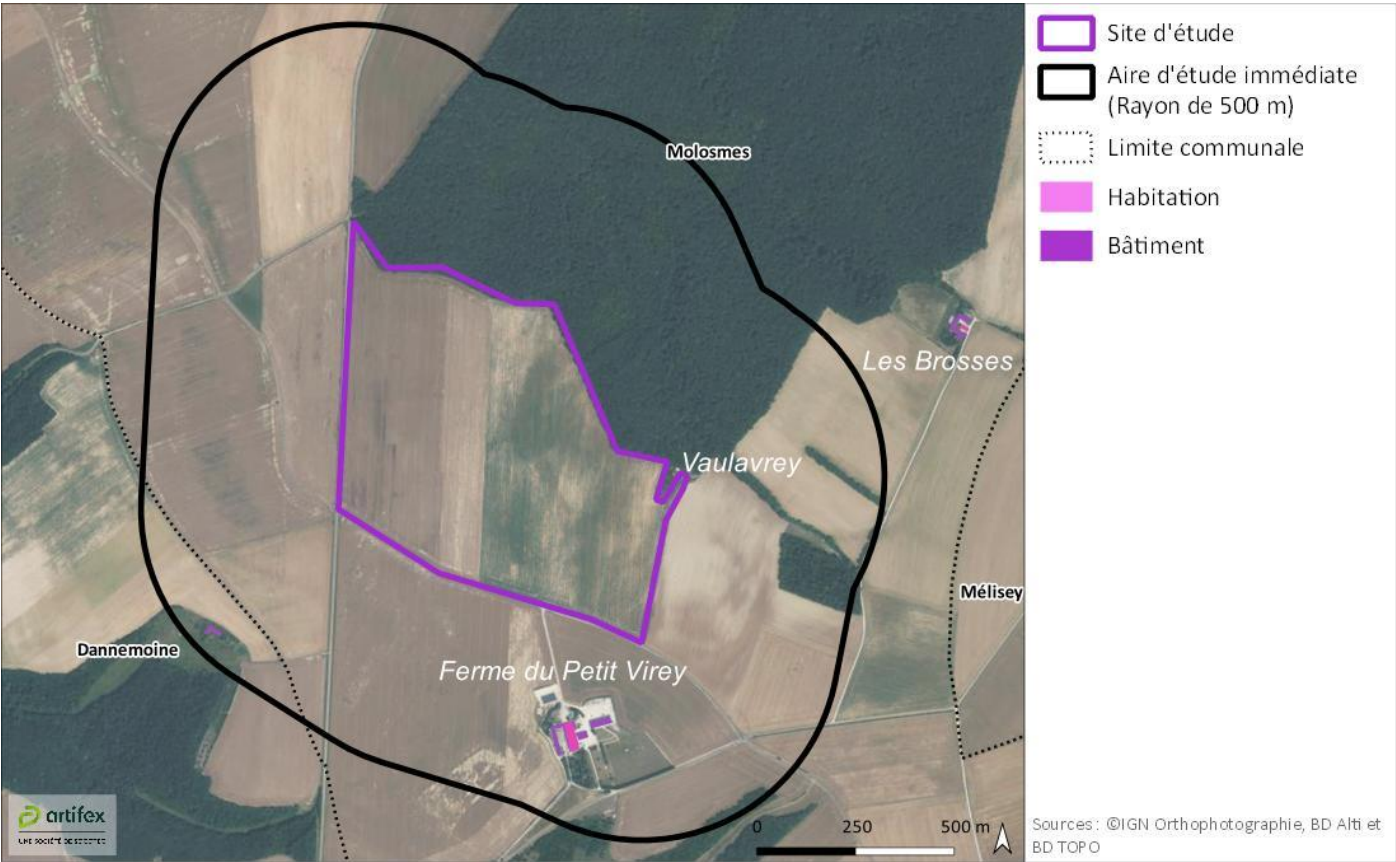
4. POPULATION ET SANTE HUMAINE



La Ferme du Petit Virey
Source : ARTIFEX 2025

L'illustration suivante présente les habitations à proximité du site d'étude.

Illustration 14 : Organisation de l'habitat dans les abords proches du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2025



Malgré la présence de la route départementale D944 en lisière Ouest du site d'étude, le contexte acoustique et la qualité de l'air aux environs sont caractéristiques d'un contexte rural agricole, éloigné de pôles industriels et des grands axes de communication.

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial du milieu humain.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux du milieu humain

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Socio-économie locale	Démographie	L'état des lieux de la démographie présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique démographique du territoire.	
	Contexte économique et industriel	Le site d'étude est éloigné de sites industriels ; aucun n'est localisé dans l'aire d'étude de 500 m. Il est cependant proche de La Ferme du Petit Virey, une structure participant à l'économie locale, à 300 m au Sud.	Faible
	Les énergies renouvelables	L'état des lieux des énergies renouvelables présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique de développement des énergies renouvelables.	
	Tourisme et loisirs	Aucune activité de tourisme ou de loisirs n'est identifiée au droit du site d'étude. Toutefois, le GR654 et un chemin de Compostelle sont identifiés à 320 m au Sud. Un domaine viticole, la Ferme pédagogique du Petit Virey, est également localisé à proximité à 300 m au Sud du site d'étude.	Modéré
Biens matériels	Infrastructures de transport	Le site d'étude est bien desservi par le réseau routier. L'accès est possible depuis la route départementale D944 qui longe les abords du site à l'Ouest. Une route communale longe également le site d'étude au Sud, et un chemin de terre longe le site d'étude à l'Est et le traverse en partie au Nord-Est.	Faible
	Réseaux	Un réseau électrique aérien traverse le site d'étude d'Ouest en Est et une canalisation d'eau potable longe le site d'étude au Sud. Les recommandations des gestionnaires de réseaux sont à prendre en compte.	Très fort
Terres	Agriculture	Une activité agricole est présente sur l'ensemble du site d'étude. En 2023, les terres sont utilisées pour la culture du blé tendre sur 25,2 ha à l'Ouest et du tournesol sur 27,80 ha à l'Est.	Très fort
	Espaces forestiers	Aucun boisement n'est identifié au sein du site d'étude. Un massif boisé jouxte cependant le site d'étude au Nord. Ils sont en continuité du massif boisé au Nord constitués par les bois de Graveries et des Brosses.	Faible
Popul ation	Voisinage et nuisances	L'habitation la plus proche est la Ferme du Petit Virey, localisée à 300 m au Sud du site d'étude. Une autre plus éloignée est localisée au niveau du lieu-dit Les Brosses à 785 m au Nord-Est.	Faible

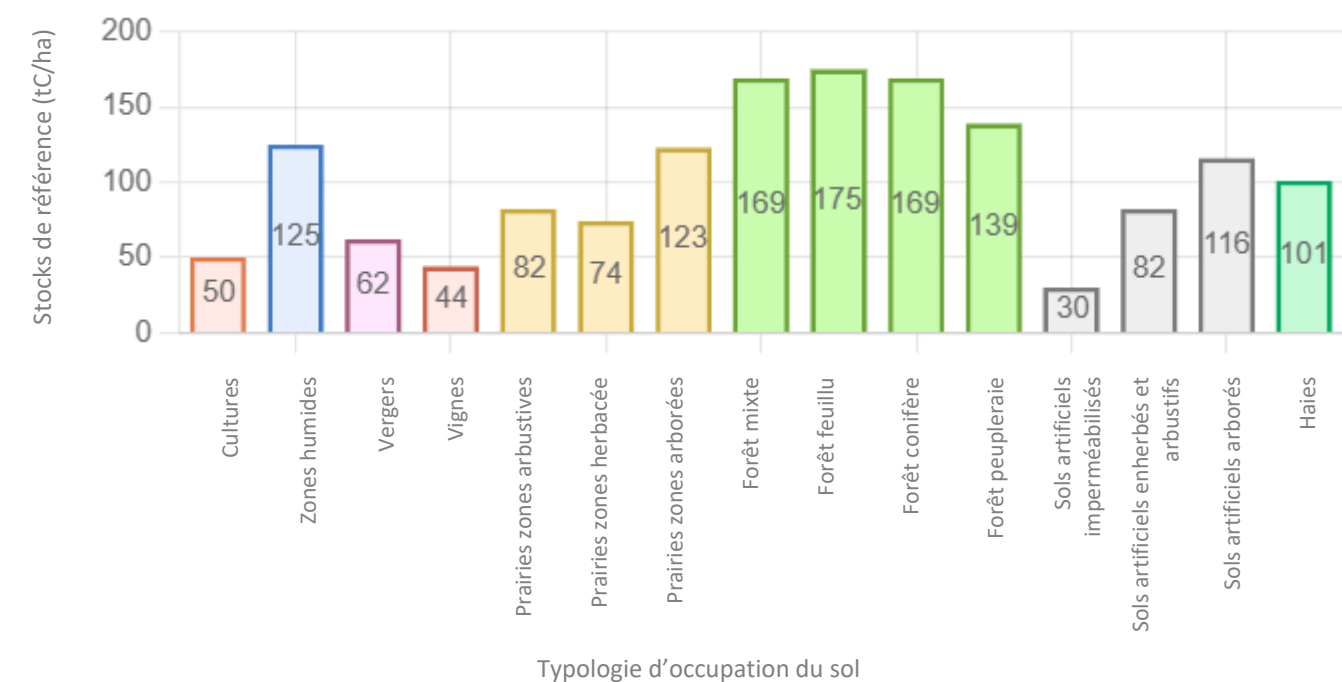


VIII. GAZ A EFFET DE SERRE

Plus localement, aucune donnée sur les émissions de GES n'est disponible à l'échelle du site d'étude. Le site d'étude prend place au droit de terres utilisées pour l'agriculture. Ainsi, localement, les émissions de GES peuvent être liées aux passages des engins agricoles.

Le graphique suivant présente les stocks de référence pour les sols, en fonction du type d'occupation identifié à l'échelle de la Communauté de communes Le Tonnerrois en Bourgogne.

Illustration 15 : Stocks de référence par unité de surface et par occupation du sol
Source : aldo-carbone ; ADEME



Comme présenté dans la partie Terres en page 25, l'occupation du sol actuelle du site d'étude peut être décrite comme suit :

Occupation des sol	Surface	Stock de référence (en tC/ha)	Stock de carbone total
Prairies zones arbustives	1,2	82	XX
Cultures	52,1	50	2 651,5
TOTAL			2 844 tC

Ainsi, sur les 53,05 ha du site d'étude, le stock de carbone est estimé à 2 844 t (soit 0,03 % du stock de la Communauté de communes Le Tonnerrois en Bourgogne).

IX. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Le territoire d'étude s'inscrit au coeur de trois unités paysagères. Le site d'étude se positionne au sein des Plateaux forestiers et céréaliers du Châtillonnais qui s'installe entre la Vallée céréalière de l'Armançon et le Barrois ouvert.

Quatre monuments historiques et plus précisément des églises parsèment le territoire d'étude et participent à la qualité de ses paysages.

A noter aussi quatre sentiers de randonnée et une table d'orientation qui parcourent le territoire d'étude à l'échelle éloignée et immédiate.

- **L'aire d'étude éloignée (rayon 5km)**

L'aire d'étude éloignée est caractérisée par un paysage de vallée et de plateaux céréaliers, ponctués de massifs forestiers de villages et de hameaux isolés. Les perceptions lointaines sont bloquées par les massifs boisés et leur alternance de motifs paysagers horizontaux et verticaux ainsi que par les ondulations topographiques qui rythment les plateaux et les vallées. La trame bâtie resserrée des villages et des hameaux isolés participe également à obstruer les vues et à éviter toute covisibilité avec le patrimoine recensé au sein des bourgs. Quelques dessertes départementales structurent l'aire d'étude éloignée et desservent les villages en périphérie du territoire d'étude. Les visibilitées restent assez ponctuelles depuis ces axes. Un réseau secondaire permet de desservir les bourgs, accompagné de son cortège de sentiers de randonnée.

- **L'aire d'étude immédiate (rayon de 500 m)**

L'aire d'étude immédiate se situe au sein du plateau forestier et céréalière du Châtillonnais où quelques ondulations topographiques viennent interrompre cet effet de platitude. Plusieurs massifs forestiers s'immiscent dans ce paysage dominé par la céréaliculture et apparaissent comme obstacle visuel pertinent aux perceptions lointaines.

Un réseau de routes départementales (D226 et D944) et de chemins vicinaux (chemin du Noyer de Fabert) permettent de parcourir, de relier les lieux de vie et d'accéder aux parcelles. Les hameaux de Casse-Bouteille, la Ferme du Petit Virey ou encore les Basses Loges implantés à l'Est comme à l'Ouest du site d'étude, s'installent au plus près des parcelles céréalières du site d'étude, sans être contraints par une végétation arbustive et arborée. Seul l'ancien lieu de vie de Vaulavrey aujourd'hui en ruine, localisé au Nord-Est du site d'étude et à l'orée du Bois des Brosses est concerné par cet écran arboré dense. En effet, le Nord de l'aire d'étude immédiate est occupé par le Bois des Graveries et celui des Brosses qui jouent le rôle d'un épais occultant végétal.

Enfin les itinéraires de grande randonnée (GR654) et de Grande Randonnée de Pays (des Vins et Fromages) surplombent les parcelles du site d'étude depuis le Sud-Est de l'aire immédiate.

- **Le site d'étude**

Le site d'étude s'inscrit au sein du plateau céréalière et forestier du Châtillonnais au Nord-Ouest de Molosmes. Il prend place sur une superficie de 53,05 ha. Il se compose de vastes étendues de cultures céréalières dédiées au blé tendre, à l'avoine à l'orge, au colza et au tournesol. Seule la lisière Nord est longée par une trame ligneuse au maillage serré.

Cette dernière est constitutive des Bois de Graveries et des Brosses. La ruine de Vaulavrey se positionne à l'extrémité Nord-Est du site d'étude, à l'orée de ces bois, tandis que l'accès au site d'étude se fait par le Sud depuis la Ferme du Petit Virey par le biais de pistes agricoles engravées et enherbées. La lisière Ouest est quant à elle, longée par une portion de la route départementale D944. Enfin quelques pylônes électriques animent les vastes parcelles de culture et orientent le regard par leur motif vertical.

11 - Depuis Saint-Martin-sur-Armançon, le long de la D252, au contact du Bois de Mort Pré - Au Sud-Est du site d'étude



29 - Depuis le long des sentiers de Grande Randonnée 654 et de Grande Randonnée de Pays de Vins et Fromages aux détours de la Ferme du Petit Virey - Au Sud-Est du site d'étude



21 - Depuis le Sud-Ouest du site d'étude, au carrefour de la D944 et de la desserte vicinale du Noyer de Fabert





Les tableaux présentés ci-après synthétisent les **enjeux** issus de l'analyse de l'état initial du volet paysager et patrimonial.

1. ENJEUX A L'ECHELLE ELOIGNEE

Catégorie	Enjeu identifié	Niveau d'enjeu brut	Sensibilité paysagère	Enjeu sensible
Dynamique	Route départementale D226	Fort	Pas de visibilité	Non
	Route départementale D188	Fort	Pas de visibilité	Non
	Route départementale D952	Fort	Pas de visibilité	Non
	Route départementale D252	Fort	Pas de visibilité	Non
	Route départementale D22	Fort	Visibilité possible	Oui
	Route départementale D202	Fort	Pas de visibilité	Non
	Route départementale D3	Fort	Pas de visibilité	Non
	Route départementale D444	Fort	Pas de visibilité	Non
Social	Molosmes	Modéré	Pas de visibilité	Non
	Dannemoine	Modéré	Pas de visibilité	Non
	Méliey	Modéré	Pas de visibilité	Non
	Epineuil	Modéré	Pas de visibilité	Non
	Cheney	Modéré	Pas de visibilité	Non
	Lieux de vie des Plateaux forestiers et céréaliers du Châtillonnais	Modéré	Visibilité possible	Oui
	Lieux de vie de la Vallée céréalière de l'Armançon	Modéré	Pas de visibilité	Non
	Lieux de vie du Barrois Ouvert	Modéré	Pas de visibilité	Non
Patrimonial	Eglise Notre-Dame de Dannemoine (MH1)	Très fort	Pas de visibilité Pas de covisibilité	Non
	Eglise Saint-Aventin de Méliey (MH2)	Très fort		
	Eglise Saint-Etienne d'Epineuil (MH3)	Très fort		
	Eglise Saint-Marcel de Molosmes (MH4)	Très fort		
Touristique	GR 654	Très fort	Visibilité possible	Oui
	GR de Pays des Vins et Fromages	Fort	Visibilité possible	Oui
	Boucle Place Marguerite de Bourgogne	Fort	Pas de visibilité	Non
	Boucle Fosse-Dione	Fort	Pas de visibilité	Non
	Motocross des Ormaies	Fort	Pas de visibilité	Non

2. ENJEUX A L'ECHELLE IMMEDIATE

Catégorie	Enjeu identifié	Niveau d'enjeu brut	Sensibilité paysagère	Enjeu sensible
Dynamique	Route départementale D944	Fort	Visibilité possible	Oui
	Route départementale D226	Fort	Visibilité possible	Oui
Social	Lieu-dit de «les Brosses»	Faible	Visibilité limitée	Oui
	Ferme du Petit Virey	Fort	Visibilité limitée	Oui
	Lieu-dit de «Chauvignot»	Modéré	Visibilité possible	Oui
	Lieu-dit de «le Noyer Fabert»	Modéré	Visibilité possible	Oui
	Lieu-dit «l'Herbue»	Modéré	Visibilité possible	Oui
	Lieu-dit «les Basses Loges»	Modéré	Visibilité possible	Oui
Touristique	Sentier de Grande Randonnée GR654	Très fort	Visibilité possible	Oui
	Sentier de Grande Randonnée de Pays des Vins et Fromages	Fort	Visibilité possible	Oui

Il n'existe à cette échelle aucun site patrimonial, ni aucune infrastructure liée aux énergies renouvelables.

3. ENJEUX A L'ECHELLE DU SITE D'ETUDE

Catégorie	Enjeu identifié	Niveau d'enjeu brut	Sensibilité paysagère	Enjeu sensible
Paysager	Parcelle de culture (blé et tournesol)	Fort	Risque de perte de la composante Modification de l'occupation du sol	Oui
	Lisière boisée au Nord	Très fort	Rôle d'écran visuel Risque de perte de la composante	Oui
	Route départementale D944 à l'Ouest	Fort	Risque de perte de la composante	Oui
	Piste de desserte engravée	Modéré	Risque de perte de la composante	Oui
	Pylônes électriques	Modéré	Risque de perte de la composante	Oui



4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

5. RISQUES NATURELS

Le site d'étude n'est pas concerné par un risque d'inondation.

Les sols au droit du site d'étude ne sont pas sujet à un aléa de retrait / gonflement des argiles.

Bien qu'aucun mouvement de terrain ne soit recensé à proximité, il convient de noter la présence d'une **masse d'eau souterraine karstique** au droit du site d'étude (Cf. partie Eau en page 17) : cette nappe est localement creusée en conduits par l'infiltration de l'eau, ce qui peut engendrer un risque d'**effondrement ponctuel** non recensé. Bien que non identifiée comme aléa majeur dans les bases institutionnelles consultées, elle doit être prise en compte dans le cadre d'aménagements ou de travaux en sous-sol. Le risque de mouvement de terrain y est donc modéré. Une étude géotechnique permettra de mieux appréhender la nature et la structure des sols en cas de projet de construction au droit de ces terrains.

Le site d'étude n'est pas soumis à un risque de cavité souterraine.

Le territoire communal présente un risque vis-à-vis des feux de forêts. La présence de boisements aux abords Nord du site d'étude pourrait élever le risque. Les prescriptions générales données par la Préfecture de l'Yonne sont à prendre en compte.

Le risque de séisme est très faible au droit du site d'étude.

Le risque de foudroiement est faible au droit du site d'étude.

6. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le site d'étude est éloigné de sites industriels à risque et n'est donc pas concerné par ce risque.

De même, il n'est pas concerné par le risque de Transport de Matières Dangereuses.

Le tableau présenté ci-après synthétise les **enjeux** issus de l'analyse de l'état initial des risques.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux liés aux risques naturels et technologiques

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Risques naturels	Inondation	Le site d'étude n'est pas concerné par un risque d'inondation.	Pas d'enjeu
	Retrait/gonflement des argiles	L'aléa retrait/gonflement des argiles est inexistant au niveau du site d'étude.	Pas d'enjeu
	Mouvements de terrain	Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la commune de Molosmes. Le site d'étude n'est pas soumis à ce risque. Cependant, la masse d'eau FRHG304 « Calcaires tithoniens karstiques entre Yonne et Seine » localisée au droit du site d'étude pourrait, de par sa nature karstique, engendrer un risque d'effondrement localisé. Le risque de mouvement au droit du site d'étude est donc modéré.	Modéré
	Cavités	Aucune cavité souterraine n'est présente sur la commune de Molosmes. Le site d'étude n'est pas soumis à ce risque.	Pas d'enjeu
	Feu de forêt	La commune de Molosmes est concernée par le risque de feu de forêt. En outre, un massif boisé est présent en lisière du site d'étude au Nord. Les prescriptions générales données par la Préfecture de l'Yonne seront à prendre en compte.	Modéré
	Risque sismique	La commune de Molosmes est soumise à un risque de sismicité très faible.	Faible
	Foudre	La densité de foudroiement dans le département de l'Yonne et sur la commune de Molosmes est faible.	Faible
Risques technologiques	Risque industriel	D'après le DDRM, la commune de Molosmes n'est pas concernée par un risque industriel.	Pas d'enjeu
	Transport de Matières Dangereuses	D'après le DDRM, la commune de Molosmes n'est pas concernée par le Transport de Matières Dangereuses.	Pas d'enjeu



PARTIE 4 EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAIQUE

L'analyse de l'état initial du site sélectionné pour l'implantation du projet parc agrivoltaïque a permis de dégager un ensemble de secteurs sensibles.

L'objectif de cette partie est donc de justifier le choix d'implantation du projet en fonction des sensibilités identifiées.

Cette partie a été rédigée par SUNTI.

1. HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET

La frise chronologique suivante présente le déroulé du développement du projet agrivoltaïque des Graveries ainsi que les divers acteurs rencontrés.



Soucieux d'informer la population locale, une concertation préalable a été organisée au mois de juin. Le bilan est disponible en annexe de l'étude d'impact environnementale du projet. Le bilan de la concertation préalable est disponible en annexe de l'étude d'impact environnementale complète.

Conformément aux obligations applicables aux projets situés hors des zones d'accélération pour les énergies renouvelables, un **comité de projet** a été organisé le 28 octobre 2025. La communauté de communes ainsi que les huit communes limitrophes ont été invitées à y participer. Quatre d'entre elles étaient présentes. La communauté de communes n'a pas pu assister à cette réunion. Les communes présentes ont été informées du déroulement du projet, de ses principales caractéristiques techniques et de son calendrier. Aucune remarque particulière n'a été formulée à l'issue de cette rencontre.

L'attestation de tenue du comité est consultable en annexe de l'étude d'impact environnementale complète.

2. ANALYSE DE LA VARIANTE DE MOINDRE IMPACT

Tout d'abord il a été recherché des sites dégradés (anciennes carrières, ...), mais aucun n'a pas pu être retenu pour le développement d'un projet photovoltaïque.

Afin de poursuivre cette démarche globale d'identification de sites de moindre impact, la société Sunti s'est attachée à identifier, sur la base de la superposition des données SIG (zonages naturels, patrimoine paysager et architecturaux, boisement, potentiel agronomique des sols, ...) des sites pouvant présenter des potentialités d'accueil pour le développement d'un projet photovoltaïque au sol, sur l'ensemble de l'intercommunalité du Tonnerrois en Bourgogne.

Il est important de noter que la doctrine de la Chambre d'Agriculture de l'Yonne (89) a été considérée dans cette démarche afin de pouvoir concevoir un projet agrivoltaïque cohérent avec son territoire.

Un travail collaboratif entre les environnementalistes, naturalistes, paysagistes, experts agricoles et autres experts et le porteur de projet (conception, construction) a été mené afin de prendre en compte les conclusions et recommandations environnementales au fur et à mesure de l'avancement du projet. Cette démarche a permis de définir, le plus en amont possible, un schéma d'implantation respectant les enjeux locaux au niveau environnemental, technique et réglementaire.

Le présent chapitre de l'étude d'impact présente les différentes évolutions du plan d'implantation sur le site d'implantation des Graveries, de 53 ha environ.

Le travail de réflexion mené en parallèle, suite à la réalisation des différentes études environnementales et aux rencontres avec les différents acteurs du territoire (élus, riverains, ...) est particulièrement décrit.

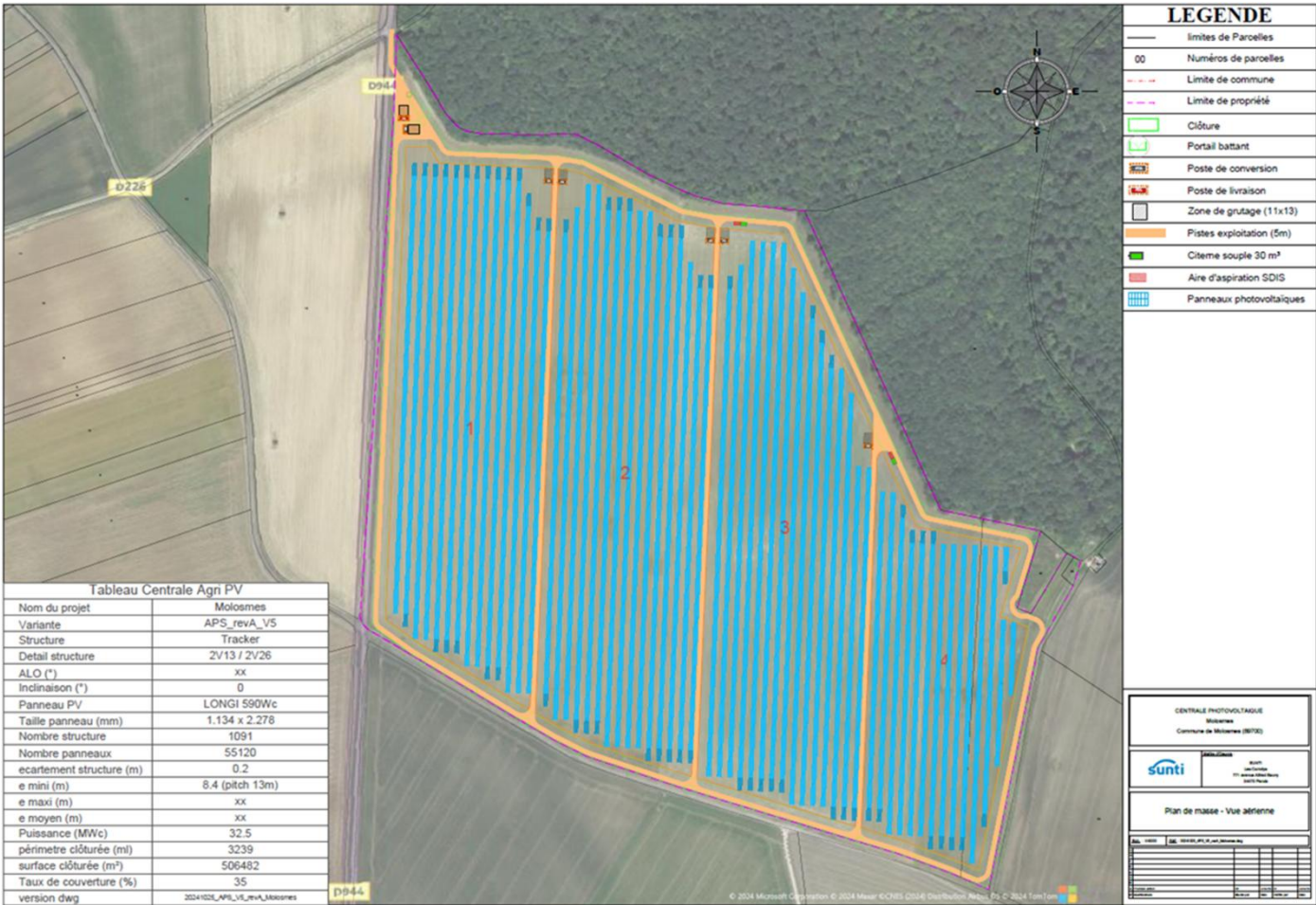
• Variante 1 (mars 2024) :

Contexte : cette première version d’implantation consiste en une optimisation du foncier et à un optimal agricole et technique en vue d’une production électrique la plus importante possible. Cette configuration est réalisée en amont du lancement des différentes études exhaustives in situ. Les recommandations de l’époque des instances agricoles en matière d’agrivoltaïsme sur culture céréalière ont été intégrées notamment pour la hauteur des structures et l’inter-rang.

Tableau 13 : Caractéristiques technique de la variante n°1

Configuration technique de la centrale			
Puissance du projet		32,5 MWc	
Dimensions modules photovoltaïques		1,134 * 2,278	
Puissance unitaire module photovoltaïque		590 Wc	
Production attendue		47,8 GWh (soit environ 10 500 foyers) ⁶	
Surface totale du site d'étude		53 ha	
Surface utile clôturée		50,6 ha	
Structures trackers adaptés à la grande culture	Largeur bande cultivable	12 m	
	Espacement entre les pieux	13 m	
	Point bas des structures	1.5 m	
	Point haut des structures	5 m	

Illustration 16 : Plan de masse de la variante 1 de l’implantation
Réalisation : SUNTI 2025



⁶ Source : KELWATT, consommation moyenne de 4 882 kWh/an/foyer, soit 4,88 MWh

• Variante 2 (mars 2025) :

Pour aboutir à la variante 2, ont été pris en compte :

- **Les enjeux environnementaux** : Les enjeux définitifs soulevés par les bioévaluations produites par les experts naturalistes ont conduit à éviter certains secteurs en raison des enjeux qu’ils étaient susceptibles de porter (évitement et recul de la bande boisée et maintien d’une zone de transit). Une marge fleurie sur le pourtour du projet à l’exception du Nord a été implantée afin de favoriser un maintien de biodiversité.
- **Les enjeux paysagers** : Des mesures de haies paysagères sur le pourtour du site ont été ajoutées à l’implantation afin de réduire l’impact visuel de la centrale depuis les alentours du projet. Ce corridor permet de recréer la maille bocagère d’antan.
- **Pistes d’exploitation** : Des pistes centrales, et périphériques internes ont été ajoutées afin de pouvoir faire circuler les engins agricoles, les véhicules des techniciens de maintenance ou encore les engins du SDIS
- **Agriculture** : Une zone témoin, non couverte par les structures agrivoltaïques, de 2 ha a été intégrée à l’implantation. Elle a volontairement été positionné en bordure de la route départementale D944 afin de créer un recul visuel et ainsi réduire l’impact paysager depuis la voirie.

La zone témoin permettra de pouvoir comparer les productions agricoles avec la zone agrivoltaïque et ainsi effectuer un suivi des cultures durant l’exploitation de la centrale. La surface de zone témoin minimale requise étant de 1ha par culture, il sera donc possible de produire deux cultures différentes de façon concomitante au sein de la future centrale.

Les inter-rangs ont été augmentés de 12m à 12,5m de façon à améliorer le partage lumineux entre les cultures et la production électrique.

- **Structures et modules photovoltaïques** : Afin de se conformer aux évolutions de la technologie photovoltaïque, des modules plus longs (2,382m contre initialement 2,278m) et de puissance plus importante (620 Wc contre 590 Wc) ont été choisis afin de garantir une solution technique viable d’ici la construction du projet.
- **Batterie : Parc batterie** : Depuis 2024, on observe une augmentation des épisodes de prix négatifs sur le marché de l’électricité en France. Cette situation s’explique par une production élevée, notamment nucléaire et photovoltaïque, concentrée sur les mêmes plages horaires, alors que la consommation reste stable. Pour éviter que l’électricité produite localement soit perdue — et que le gestionnaire du réseau ne soit contraint de brider la centrale —, un système de stockage par batteries Lithium-ion a été intégré au projet.

Ce dispositif permettra de stocker l’équivalent de 4 heures de production du parc photovoltaïque, ce qui représente une réelle capacité d’amortissement des pics de production. L’énergie ainsi stockée pourra être réinjectée plus tard dans le réseau, lorsque la demande est plus forte ou que les conditions le nécessitent.

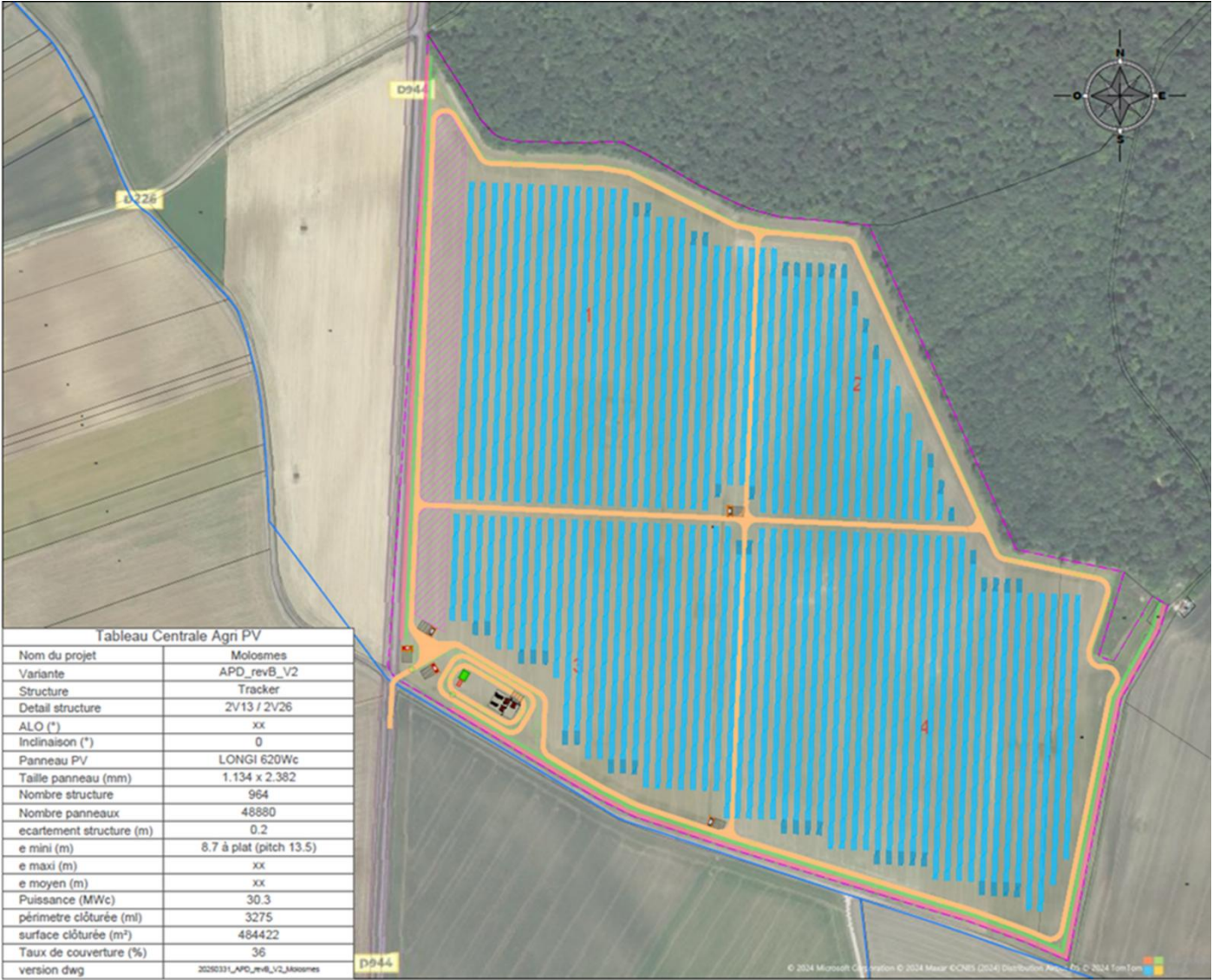
Le parc batterie contribuera ainsi à mieux intégrer les énergies renouvelables dans le mix électrique local et à soutenir le gestionnaire du réseau (RTE, Enedis) pour réguler la tension et stabiliser le réseau.

Tableau 14 : Caractéristiques technique de la variante n°2

Configuration technique de la centrale			
Puissance du projet		30,3 MWc	
Dimensions modules photovoltaïques		1,134 * 2,382	
Puissance unitaire module photovoltaïque		620 Wc	
Production attendue		44 GWh (soit environ 9 500 foyers) ⁷	
Surface totale		53 ha	
Surface utile clôturée		48,4 ha	
Structures trackers adaptés à la grande culture	Largeur bande cultivable	12,5 m	
	Espacement entre les pieux	13,5 m	
	Point bas des structures	1,4 m	
	Point haut des structures	5,09 m	

⁷ Source : KELWATT, consommation moyenne de 4 882 kWh/an/foyer, soit 4,88 MWh

Illustration 17 : Plan de masse de la variante 2 de l'implantation
Réalisation : SUNTI 2025



● Variante 3 (2025) :

Pour aboutir à la variante 3, ont été pris en compte :

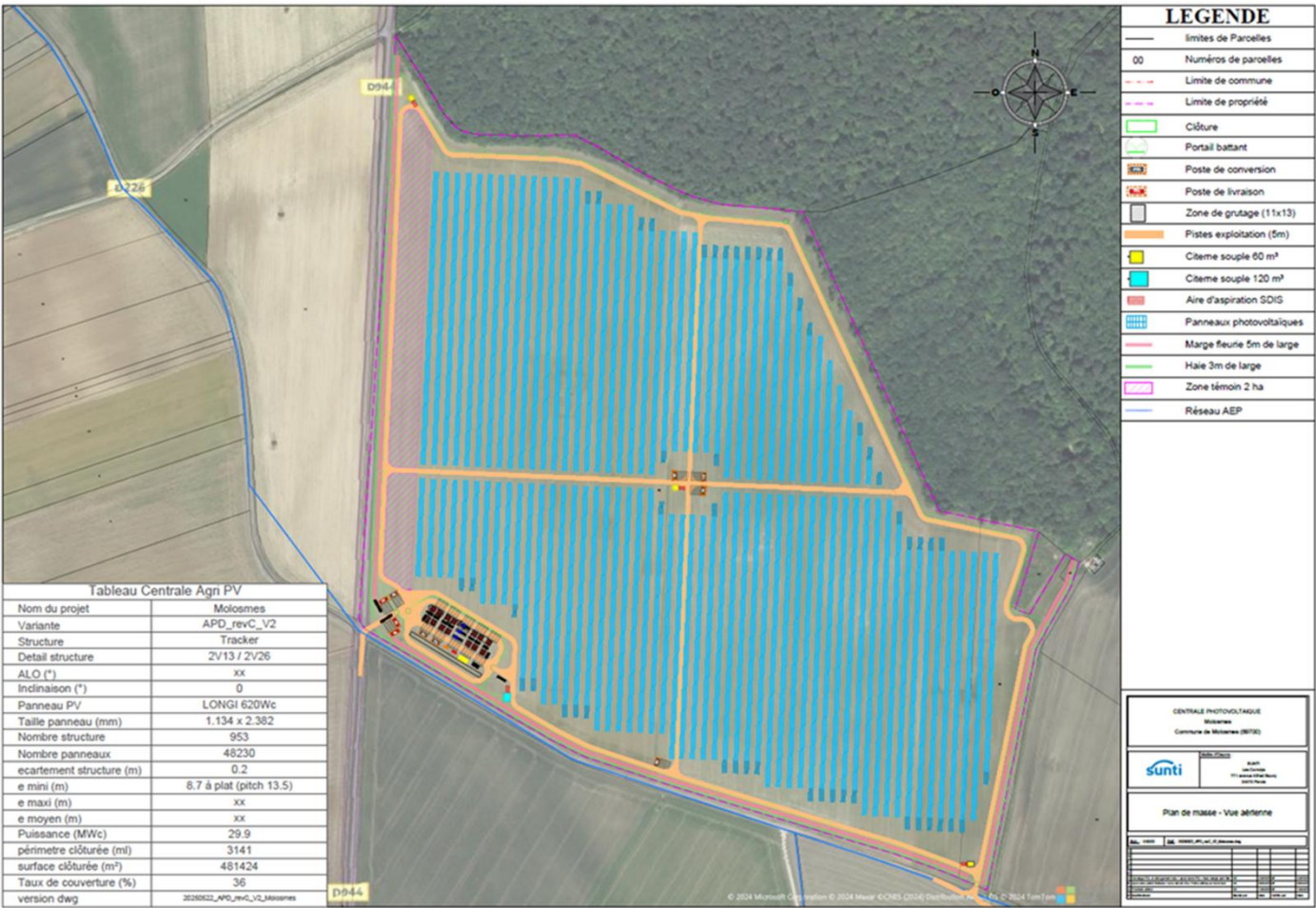
- **Infrastructures électriques et techniques** : Un troisième poste de livraison a été ajouté à l'extérieur de l'aire clôturée, il permettra la viabilité technique du parc batterie.
- **Bâches incendies** : Des bâches incendies ont été positionnées de manière à être compatible avec les prescriptions du SDIS (point d'eau accessible à maximum 400m de chaque module photovoltaïque)
- **La dimension agricole** : Les modifications liées à l'activité agricole concernent principalement les structures.
 - **Abaissement des structures** : Les structures ont été abaissées à 3m au lieu de 3,2m pour des raisons de standardisation de structures agrivoltaïques, d'optimisation des coûts d'investissement et de réduction de l'impact paysager.
 - **Réduction de l'inclinaison des tables photovoltaïques** : Dans le même temps, l'angle d'inclinaison maximum des structures a évolué de 60° à 50° permettant ainsi d'avoir un point bas compatible avec les cultures.
 - **Positionnement des portails** : L'entrée principale au parc agrivoltaïque a été revue afin d'améliorer les accès avec des engins agricoles de grandes dimensions. Cette révision permet également d'améliorer la sécurité lors de la sortie des engins. Ces évolutions ont été réalisées en concertation avec les agriculteurs concernés.

- **Parc batterie** : Les équipements constituant le parc batterie ont été dimensionnés de façon à stocker 4h de production électrique. L'agencement des différents équipements a été revu afin de garantir à la fois le respect des différentes normes de sécurité mais également de faciliter la maintenance, de limiter l'emprise foncière du parc batterie et les surfaces artificialisées associées.
- **Haies paysagères** : Les haies paysagères ont été prolongées au niveau du parc batterie dans l'objectif de réduire l'impact paysager du projet.

Tableau 15 : Caractéristiques technique de la variante n°3

Configuration technique de la centrale		
Puissance		29,9 MWc
Dimensions modules photovoltaïques		1,134 * 2,382
Puissance unitaire module photovoltaïque		620 Wc
Production attendue		43,3 GWh (soit environ 9 500 foyers) ⁸
Surface totale		53 ha
Surface utile clôturée		48,2 ha
Structures trackers adaptées à la grande culture	Largeur bande cultivable	12,5 m
	Espacement entre les pieux	13,5 m
	Point bas des structures	1,2 m
	Point haut des structures	4,61 m

Illustration 18 : Plan de masse de la variante 3 de l'implantation
Réalisation : SUNTI 2025



⁸ Source : KELWATT, consommation moyenne de 4 882 kWh/an/foyer, soit 4,88 MWh

- Variante 4 (juin 2025) :

Pour aboutir à la variante 4, ont été pris en compte :

- **Rendement agricole** : Après réception d'une étude de simulation agrivoltaïque prenant en compte les caractéristiques techniques des structures agrivoltaïques, le type de sol ainsi que les cultures envisagées au sein de la future centrale agrivoltaïque, il a été mis en avant qu'une optimisation des structures pourrait permettre de maximiser l'intérêt agricole du projet, au détriment de la puissance électrique. En effet, les structures agrivoltaïques espacées de 13,5 m permettent de réduire significativement le stress hydrique mais peuvent montrer des limites sur les besoins de luminosité des cultures et donc limiter les futurs rendements. Une optimisation visant à élargir la distance pieux à pieux à 16 m permet de combiner la réduction de stress hydrique tout en garantissant les rendements agricoles. L'espacement entre les pieux a donc été revu de 13,5 à 16m.
- **Structures et modules photovoltaïques** : Afin d'anticiper les évolutions technologiques des modules photovoltaïques qui seront disponibles lors de la construction de la centrale agrivoltaïques, la puissance unitaire des modules a été réhaussée de 620 Wc à 670 Wc.

L'angle maximum d'inclinaison de trackers a été ajusté à $-53^{\circ}/+53^{\circ}$ permettant ainsi de profiter d'une plage maximale de tracking visant à améliorer le partage lumineux entre les cultures et la production électrique tout en garantissant le point bas minimum de 1,10 m permettant de respecter le seuil d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (loi Zéro Artificialisation Nette).

Tableau 16 : Caractéristiques technique de la variante n°4

Configuration technique de la centrale		
Puissance		27,3 MWc
Dimensions modules photovoltaïques		1,134 * 2,382
Puissance unitaire module photovoltaïque		670 Wc
Production attendue		38,25 GWh (soit environ 8 600 foyers) ⁹
Surface totale		53,05 ha
Surface utile clôturée		48,8 ha
Structures trackers adaptés à la grande culture	Largeur bande cultivable	15 m
	Espacement entre les pieux	16 m
	Point bas des structures	1,1 m
	Point haut des structures	4,96 m

La production électrique prévisionnelle de 38 250 MWh intègre le pilotage agronomique des trackers visant à un partage lumineux optimal au profit des cultures agricoles (effacement).

Illustration 19 : Plan de masse de la variante 4 de l'implantation

Réalisation : SUNTI 2025



- **Conclusion**

La prise en compte des différents enjeux du site a conduit à une évolution du projet, passant d'une première variante de 53 ha pour 33 MWh à une configuration optimisée de 48,8 ha pour 27,3 MWh. Cette nouvelle version intègre également un parc batterie, conçu pour fonctionner en synergie avec la centrale agrivoltaïque. Il permettra de stocker l'énergie produite localement, de la valoriser lors des pics de consommation, et de contribuer activement à la stabilité et à la flexibilité du réseau électrique.

Les enjeux environnementaux, se concentrant principalement sur la zone périphérique du projet, ont été pris en compte en évitant les secteurs porteurs des principaux enjeux, notamment au Nord. Un recul de 30m depuis la lisière boisée au Nord a été pris en compte pour l'implantation des modules photovoltaïques afin de ne pas impacter la chasse et la transition des chiroptères sur ce secteur. De même, les enjeux paysagers ont été considérés : une haie paysagère a été mise en place sur tout le pourtour du site excepté au Nord. Cette mesure participe à une meilleure intégration du projet dans le paysage proche notamment vis-à-vis des deux chemins de randonnées présents aux alentours du site ainsi que la D944.

Enfin, un soin particulier a été apporté à la prise en compte de la coactivité agricole et ce dès la conception du projet. Les caractéristiques du projet ont ensuite été ajustées selon les attentes des agriculteurs et des besoins des cultures par rapport à l'ombrage généré par les structures, de la publication du décret agrivoltaïque et de l'évolution des préconisations de la Chambre d'Agriculture (taux de couverture, point bas des structures, espacement inter-rangé).

⁹ Source : KELWATT, consommation moyenne de 4 882 kWh/an/foyer, soit 4,88 MWh



PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PREVUES ET EFFETS CUMULES

I. INVENTAIRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES CONSTRUITS ET DES PROJETS CONNUS

L'échelle de recherche des parcs photovoltaïques et des projets qui pourraient avoir des effets cumulés et cumulatifs avec le présent projet correspond à l'aire d'étude éloignée de l'étude écologique (5 km de rayon). La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté a été réalisée en mai 2025.

1. INVENTAIRE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS

Les effets cumulatifs sont les effets associés entre le projet de parc agrivoltaïque et des installations existantes de même nature, soit, d'autres parcs photovoltaïques au sol.

Aucun parc photovoltaïque n'a été identifié à moins de 5 km du présent projet agrivoltaïque. Le plus proche est localisé sur la commune de Vézannes, à 6,6 km à l'Ouest.

De par son éloignement, le projet ne présente pas d'effet cumulatif avec un quelconque parc photovoltaïque.

2. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

Les effets cumulés sont les effets associés entre le projet agrivoltaïque et les autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Aucun projet connu n'a été identifié sur les trois dernières années à moins de 5 km du présent projet agrivoltaïque.

De par son éloignement, le projet ne présente pas d'effet cumulé avec un quelconque projet.



II. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DES GRAVERIES

L'objectif de cette partie est de déterminer les impacts du projet sur l'environnement, sur la base des enjeux du territoire déterminés dans l'analyse de l'état initial. Les mesures prévues par le pétitionnaire ont pour but d'éviter les effets du projet sur l'environnement et réduire les effets n'ayant pu être évités.

- **Développement des énergies renouvelables**

Cette électricité étant produite à partir d'une source d'énergie stable et renouvelable, les rayonnements solaires, le projet participe à atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables. Ces objectifs, définis dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et du Grenelle de l'Environnement, encouragent le développement des énergies renouvelables, dans le but de relayer l'utilisation des énergies fossiles.

- **Lutte contre le changement climatique**

La production d'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global.

Selon la société SUNTI, le parc agrivoltaïque des Graveries aura une production annuelle moyenne de 38 250 MWh, sur une durée de fonctionnement de 35 ans.

Sur la durée de vie du parc et en tenant compte du cycle de vie des modules photovoltaïques, le parc agrivoltaïque permet d'éviter l'émission de près de **14 243 tonnes de CO₂ par an** en comparaison au mix électrique européen. Par ailleurs, le stockage se poursuivra dans les cultures mis en place avec le projet.

Une mesure d'accompagnement (MA) est prévue afin de limiter au maximum les émissions de gaz à effet de serre pendant le chantier

MA 6 : Prise en compte des émissions de GES

- ⇒ Information du personnel sur les bonnes pratiques à adopter ;
- ⇒ Maîtrise de la consommation énergétique des engins de chantier ;
- ⇒ Utilisation de ressources locales ;
- ⇒ Privilégier les acteurs du territoire lors des opérations de maintenance durant la phase exploitation.

- **Consolidation de l'image environnementale et technologique de la production d'électricité**

De plus, la bonne conduite du chantier et le développement du projet de parc agrivoltaïque en accord avec les contraintes environnementales contribueront à apporter une image novatrice et écologique aux technologies photovoltaïques.

- **Participation au développement économique local**

D'autre part, le projet aura des incidences notables et positives sur l'économie locale. En effet, l'installation et la maintenance du parc nécessitent de faire appel à des entreprises locales : des emplois seront ainsi créés. De plus, les ouvriers travaillant sur le chantier du parc seront une clientèle potentielle pour les commerces locaux.

De plus, des taxes et impôts seront versés annuellement aux collectivités (montant estimé à environ 134 000€ /an, estimations réalisées sur la base des données fiscales disponibles).

III. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

1. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les panneaux seront mis en place par des techniques de fixation au sol peu invasives (**pieux battus**), sans modification de la topographie locale.

Les bâtiments techniques, réserves incendie et conteneurs disposés pour le fonctionnement du parc agrivoltaïque et du parc de batteries n'engendreront qu'une **imperméabilisation très réduite du sol**. L'imperméabilisation du sol étant dérisoire (moins de 0,4 % de l'emprise totale), le **régime d'écoulement des eaux actuel sera maintenu**.

Une **gestion des eaux pluviales** devra toutefois être mise en place pour réduire l'incidence du projet de stockage d'électricité par batteries des Graveries sur les débits de pointe du bassin versant intercepté. Un bassin d'infiltration de 439 m³ sera à aménager au Sud de l'équipement des batteries.

Durant la phase chantier de 12 mois, la présence de produits polluants sur le chantier tels que les hydrocarbures pourrait être à l'origine d'une **pollution accidentelle**, pouvant potentiellement se retrouver dans les sols et les eaux. La phase chantier comprend l'intervention d'engins pour la mise en place de l'ensemble des infrastructures du projet.

Les modalités des travaux de raccordement ne seront établies qu'après l'obtention du permis de construire. Toutefois, le poste électrique le plus proche susceptible d'accueillir l'électricité produite par le parc agrivoltaïque des Graveries est le poste d'Avreuil, à environ 15 km au Nord du projet. Le raccordement sera réalisé par la mise en place de tranchées le long du réseau de voirie existant.

Concernant l'activité agricole, une **rotation de cultures** en agriculture conventionnelle sera maintenue sur les parcelles ; elle ne sera donc pas à l'origine d'une modification de la topographie. Aucun travail du sol n'est envisagé lors de la phase chantier. La rotation de cultures prévue dans le projet agricole débutera après 2 à 4 ans de fauche de culture de luzerne. Aucune imperméabilisation ne sera générée par les cultures, et aucun système d'irrigation n'est prévu pour les cultures.

Les impacts du projet sur le milieu physique se limitent à une pollution éventuelle des sols et des eaux durant la phase chantier.

Cet impact est réduit par l'application des mesures de réduction (MR) suivantes :

MR 1 : Gestion des risques de pollution

- ⇒ Mise en place de kits anti-pollution sur le site du chantier ;
- ⇒ Ravitaillement et entretien des engins de chantier par la technique « bord à bord »
- ⇒ Contrôles réguliers des engins de chantier
- ⇒ Traitement des eaux usées

MR 2 : Gestion des déchets

- ⇒ Tri selon le type de déchets
- ⇒ Nettoyage régulier du chantier

MR 10 : Réduction du risque de pollution accidentelle

- ⇒ Mise en place de kits anti-pollution sur le site du chantier ;
- ⇒ Ravitaillement et entretien des engins de chantier sur une aire étanche mobile ;
- ⇒ Gestion raisonnée des déchets produits lors du chantier.

La bonne application de ces mesures sera vérifiée par les mesures de suivi (MS) suivantes :

MS 2 : Suivi et accompagnement environnemental en phase chantier

- ⇒ Présence d'un coordinateur environnement pour vérifier la bonne application des mesures.
- ⇒ Prise en charge du dossier et accompagnement en amont du chantier par un coordinateur environnement ;
- ⇒ Réunion de sensibilisation et visite d'ouverture ;
- ⇒ Suivi du chantier ;
- ⇒ Bilan après chantier.

MS 3 : Surveillance des ouvrages

- ⇒ Vérification du bon état du bassin d'infiltration et entretien



2. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

L'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel a été réalisée par le Bureau d'études ECR ENVIRONNEMENT, mandaté par SUNTI.

Les impacts du projet des Graveries sur le milieu naturel concernent principalement la **perte de territoire de chasse, de reproduction ou d'alimentation** pour certaines espèces, ainsi que le **risque d'altération d'habitat en phase chantier**.

Ces impacts sont en partie évités par l'application des mesures « amont » suivantes :

MAm.1 : Evitement des habitats à enjeux

- ⇒ Préservation des fourrés médio-européens et de la faune associée

MAm.2 : Evitement de la flore remarquable et balisage

- ⇒ Evitement des impacts sur l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*)

D'autres mesures d'évitement sont proposées :

ME 1 : Maintien de l'activité des chiroptères autour du site

- ⇒ Recul de 30 m entre les trackers et la lisière boisée, et recul de 10 m entre la lisière et la clôture du site pour éviter les risques de collisions

ME 2 : Maintien de la fonctionnalité écologique du site

- ⇒ Sauvegarde des continuités écologiques en pourtour du site
- ⇒ Renforcement de la trame bocagère

ME 4 : Evitement des zonages de protection environnementale

- ⇒ Evitement des périmètres de protection environnementale (Natura 2000, ZNIEFF de types I et II)

En complément, les autres impacts seront réduits par l'application des mesures de réduction (MR) suivantes :

MR 1 : Gestion des risques de pollution

- ⇒ Mise en place de kits anti-pollution sur le site du chantier ;
- ⇒ Ravitaillement et entretien des engins de chantier par la technique « bord à bord »
- ⇒ Contrôles réguliers des engins de chantier
- ⇒ Traitement des eaux usées

MR 2 : Gestion des déchets

- ⇒ Tri selon le type de déchets
- ⇒ Nettoyage régulier du chantier

MR.3.1 : Composition des pistes en matériaux limitant l'impact sur le sol et le sous-sol

- ⇒ Pistes composées de matériaux concassés semi-perméables et drainants de type GNT

MR.3.2 : Espacement inter-panneaux mobiles et utilisation de panneaux disjoints

- ⇒ Adaptation de la technologie de panneaux photovoltaïques permettant de lutter contre l'érosion des sols et favoriser l'infiltration des eaux de pluie

MR.3.3 : Empêcher la création de pièges mortels pour la faune

- ⇒ Rebouchage des ornières ;
- ⇒ Mise en place d'échappatoires à faune » au niveau des bassins ouverts ;
- ⇒ Condamnation des trous présents sur le site

MR.3.4 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite et moyenne faune

- ⇒ Mise en place de passage à petite faune dans les mailles de la clôture entourant le projet.

MR.3.5 : Maintien d'une activité agricole sur site

- ⇒ Conserver les cultures dans un bon état de conservation ;
- ⇒ Conserver les cultures du site et maintenir les espèces présentes.

MR3.6 : Maintien d'une distance interrangée propice au cycle de vie des espèces

- ⇒ Réduction de l'impact sur la destruction des habitats et garantir aux espèces un espace de reproduction et d'alimentation

MR.3.7 : Limiter le risque de collision des chiroptères

- ⇒ Adaptation d'inclinaison des trackers plus propice à l'activité des chauve-souris

MR.3.8 : Absence d'éclairage

- ⇒ Limiter les perturbations sur les espèces lucifuges la nuit
- ⇒ Mise en place de caméras de surveillance par infrarouge

MR.4.1 : Adaptation d'un calendrier d'intervention

- ⇒ Adaptation de la période de travaux et d'entretien de la végétation afin de réduire le risque de dérangement et de destruction d'individus

MR.4.2 : Interventions diurnes

- ⇒ Réduction de l'impact concernant les espèces à activité crépusculaire et nocturne en phase chantier

La bonne application de ces mesures sera vérifiée par la mesure de suivi (MS) suivante :

MS 1 : Suivi d'exploitation

- ⇒ Assurer la bonne application des mesures environnementales prévues en phase d'exploitation

Une mesure d'accompagnement permettant au porteur de projet de s'impliquer au-delà du cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement, a été identifiée :

MA 1 : Accompagnement écologique du chantier

- ⇒ Sensibiliser les entreprises en charge de la réalisation des travaux aux enjeux écologiques
- ⇒ Veiller au strict respect des mesures préconisées

Des mesures d'accompagnement permettant au porteur de projet de s'impliquer au-delà du cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement, ont été identifiées :

MA 2 : Implantation de haies

- ⇒ Renforcer la trame bocagère au sein des zones cultivées et offrir des corridors de déplacement, de refuge, de reproduction et d'alimentation
- ⇒ Valoriser l'insertion paysagère du site

MA 3 : Implantation d'une jachère fleurie

- ⇒ Permettre une meilleure régénération du sol ;
- ⇒ Maintien des habitats à fort intérêt écologique tout en constituant une réserve d'alimentation pour les pollinisateurs

D'après l'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel, après application des mesures, le projet de parc agrivoltaïque respecte les interdictions de destruction, d'altération et de dégradation des espèces protégées, de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos, et n'est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement de leur cycle biologique.

A ce titre, il ne semble pas nécessaire de demander une dérogation pour destruction d'espèce protégée



3. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN

Les impacts du projet sur le milieu humain sont essentiellement liés au **fonctionnement des engins de chantier**.

- Les engins circuleront en dehors du chantier, ce qui pourra être à l'origine d'un très léger dépôt localisé au niveau de la voirie locale ;
- Le fonctionnement des engins de chantier pourra être à l'origine de légères perturbations acoustiques.

Environ 16 à 17 camions supplémentaires sont attendus tous les 5 à 6 jours durant la durée du chantier (12 mois), ce qui est sensiblement identique au trafic actuel. L'accès au projet des Graveries se fera principalement depuis les portails localisés au Sud.

Concernant le raccordement, le tracé prévisionnel de raccordement suit les voies de communication entre le poste source et le poste de livraison. Le raccordement n'entraînera pas de dégradation des infrastructures routières. Une déviation ou une alternance de la circulation pourra être proposée afin de réaliser les travaux sans impacter la sécurité des usagers.

Selon Enedis, un **réseau électrique aérien** est présent au droit du projet : **il le traverse du Nord-Ouest à l'Est**. De plus, le gestionnaire indique que des **branchements souterrains sans affleurant et/ou aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise des travaux déclarés**. L'emplacement de la ligne électrique aérienne actuelle et les poteaux électriques associés ne permettent pas l'implantation du parc agrivoltaïque. Il est donc prévu que la ligne électrique soit déviée selon les préconisations du gestionnaire du réseau, pour suivre le tracé des routes dans les alentours. Dans le cadre de la présente étude, l'hypothèse jugée la plus maximisante – à savoir l'enfouissement des câbles – a été considérée.

Le projet se positionne au droit de terres agricoles et prévoit le maintien des pratiques, à savoir la rotation de cultures en agriculture conventionnelle. Par ailleurs, l'implantation des modules tient compte des besoins de l'exploitant agricole.

Selon l'Etude Préalable Agricole (EPA) réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Yonne, l'impact du projet sur l'agriculture est faible.

Les impacts du projet sur le milieu humain sont temporaires ou sont d'ampleur très limitée. Seule la thématique agricole agricole a fait l'objet d'une mesure d'évitement :

ME 3 : Evitement des parcelles à bon potentiel

- ⇒ *Réflexion d'implantation du projet sur des parcelles à faible potentiel agronomique*

En complément, les autres impacts seront réduits par l'application des mesures de réduction (MR) suivantes :

MR 5 : Espacement des rangées de panneaux

- ⇒ *Espace permettant la libre circulation des engins agricoles*

MR 6 : Pistes perméables

- ⇒ *Aménagement des pistes imposées pour la sécurité incendie en grave perméable pour réduire l'impact sur la pénétration des précipitations sur la parcelles*

MR 7 : Ancrage des tables agrivoltaïques sans retournement du sol

- ⇒ *Maintien des cultures en phase chantier*

MR 8 : Adaptation du calendrier des travaux au calendrier agricole

- ⇒ *Adaptation de la période de travaux pour la mise en place du parc afin de réduire le risque de perte de bénéfices*
- ⇒ *Maintien des pratiques agricoles sur site*

MR 9 : Remise en état du site après la phase exploitation

A l'issue des mesures de réduction, des impacts sur la ligne électrique et l'agriculture subsistent. Ils seront compensés par les mesures de compensation (MC) suivantes :

MC 1 : Déviation de la ligne électrique

- ⇒ *Enfouissement des câbles électriques le long de la route départementale et de la voie communale au Sud, selon les prescriptions d'ENEDIS*

MC 2 : Compensation agricole collective :

- ⇒ *Mesure collective visant à consolider l'économie agricole du territoire et compenser la perte de valeur ajoutée induite par la perte de surface agricole : accompagnement des agriculteurs en fragilité économique ;*
- ⇒ *Le montant de la compensation est évalué à 61 447 €*

Des mesures d'accompagnement permettant au porteur de projet de s'impliquer au-delà du cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement, ont été identifiées :

MA 4 : Mise en place de bandes enherbées sous les panneaux

- ⇒ *Limitier la proximité entre le matériel agricole et les structures photovoltaïques*

MA 5 : Financement de matériels agricoles adaptés à l'espacement des panneaux

- ⇒ *Encourager le maintien de l'activité agricole*
- ⇒ *Faciliter l'activité agricole*

4. IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

L'analyse des visibilitées du site d'étude à l'échelle éloignée a démontré que celui-ci était difficilement perceptible depuis l'ensemble des lieux de vie et de circulation. En effet, le contexte topographique et paysager du Plateau du Châtillonnais limite les visibilitées lointaines vers le site d'étude. Par conséquent, le projet est presque invisible à cette échelle. De plus, aucune relation visuelle entre le projet et les éléments de patrimoine protégé du territoire d'étude n'est possible. Ainsi, le projet de parc agrivoltaïque des Graveries aura un impact négligeable sur le paysage à l'échelle éloignée.

L'analyse des visibilitées depuis l'aire d'étude immédiate a montré que le parc agrivoltaïque était davantage exposé aux visibilitées depuis plusieurs lieux de vie et axes dynamiques. En effet, le Plateau forestier et céréalier du Châtillonnais instaure un jeu d'ouverture et de fermeture des massifs boisés et la mosaïque agricole.

Comme évoqué, le projet a évité les lisières boisées au Nord et observe un recul depuis la lisière Ouest du site d'étude. Ces composantes paysagères ont partiellement déterminé l'implantation des modules photovoltaïques de manière à éviter, dans une certaine mesure, l'effet de nappe.

L'implantation permet d'éviter un certain nombre de composantes paysagères présentes sur le site, atténuant par conséquent leur impact.

Photomontage du parc agrivoltaïque de Molosmes, après mise en place de la mesure



Les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine sont atténués par la mise en place de la mesure de réduction suivante :

MR 11 : PLANTATION DE HAIE

- ⇒ Il existe des relations visuelles entre le parc agrivoltaïque et plusieurs points de vue à l'échelle immédiate. La **plantation d'une haie en lisière Ouest, Sud et Est du site du projet** a pour objectif de participer à l'intégration de parc agrivoltaïque dans le paysage à l'aide de composantes identitaires de l'unité paysagère du Plateau forestier et céréalier du Châtillonnais.
- ⇒ A une échelle proche, des impacts visuels ont été retenus depuis la route départementale D944 ainsi que sur les lieux de vie limitrophes. Enfin les sentiers de Grande Randonnée GR654 et Grande Randonnée de Pays des Vins et Fromage sont exposés aux impacts du site du projet.
- ⇒ La création de haies pluristratifiées en lisière du parc agrivoltaïque permet d'affirmer les lignes du paysage pour intégrer harmonieusement les structures photovoltaïques. Le linéaire bocager (1917 ml) se localise en lisière Nord, Ouest et Sud du projet.
- ⇒ De plus, ces composantes constituent des éléments écologiques marquants, garants de la fonctionnalité écologique d'un territoire et de ses continuités naturelles, mais aussi de son identité et de son patrimoine paysager.
- ⇒ Toutefois, ce maillage végétal doit respecter certaines règles afin de garantir une attractivité accrue pour la faune et la flore locale :
 - Une formation pluristratifiée :
 - Une structure étagée et une plantation en quinconce
 - Une **marge fleurie** de 5m sera prévue au contact de la haie pluristratifiée ;
- ⇒ Le montant total de ces plantations est estimé à 291 302,7 €.

Une mesure d'accompagnement permet d'intégrer de manière harmonieuse les locaux techniques du projet dans son environnement paysager :

MA 8 : Insertion paysagère des éléments techniques

⇒ *Choix de couleurs adaptés à l'environnement existant (bâti, végétation, ...) pour l'ensemble des éléments techniques du projet : RAL 6005 Vert mousse pour la clôture et les portails, et RAL 1035 Beige nacré pour les postes de transformation et de livraison.*



5. IMPACTS DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES

Les terrains du projet des Graveries sont localisés au sein d'une zone non concernée par l'aléa concernant le risque de retrait/gonflement des argiles.

Le projet des Graveries s'implante dans le sol à l'aide d'un système qui est peu invasif (pieux battus), ce qui n'est pas à l'origine de la création ou de l'augmentation de risques sur le sol.

Enfin, le risque incendie a été pris en compte dans la conception du projet. Ainsi, plusieurs aménagements sont mis en place afin d'éviter le développement d'un feu et de faciliter l'accès au secours :

- **3 citernes de 60 m³** chacune réparties au Nord-Ouest, au centre et au Sud-Est et **une de 120 m³** à proximité du parc de batteries. Elles sont accompagnées d'aires d'aspiration ;
- **Pistes de 5 m de large ;**
- Plusieurs **aires d'aspiration** et un **parking** pour le SDIS de l'Yonne,
- **Débroussaillage sur une bande supérieure à 4 m de large** dans les zones de cultures agricoles ordinaires autour du parc.

D'autre part, l'implantation de batteries au droit du parc le soumet à un risque fort d'incendie.

Le projet de parc agrivoltaïque des Graveries prévoit le maintien d'une activité agricole sous les modules photovoltaïques avec la rotation de cultures. Les activités agricoles, présentes avant la mise en place du parc agrivoltaïque, étaient déjà soumises aux risques naturels et technologiques identifiés. Ainsi, leur maintien ne va donc pas générer une augmentation des risques. Selon l'EPA, la présence de panneaux photovoltaïques peut contribuer à l'adaptation des cultures au changement climatique en limitant les stress hydriques et thermiques.

Aussi, la prise en compte du risque incendie dans la conception du projet permettra d'agir rapidement sur site. Tout comme les panneaux photovoltaïques, les parcelles agricoles ne sont pas davantage exposées au risque lié au transport de matières dangereuses sauf accident en phase chantier.

Ainsi, l'activité agricole liée au projet n'a pas d'impact supplémentaire sur les risques naturels et technologiques, et les risques identifiés n'auront pas d'impact supplémentaire sur l'activité agricole.

Les risques naturels identifiés ont été pris en compte dès la conception du projet. Ces risques n'auront pas d'impact sur le projet agrivoltaïque. Toutefois, une mesure de réduction (MR) liée au risque incendie généré par la présence de batteries, ainsi que des mesures d'accompagnement et de suivi (MS) sont prévues pour limiter certains risques :

MR 12 : Prévention des risques d'incendie et d'explosion :

- ⇒ *Contrôle et surveillance à distance des différents équipements ;*
- ⇒ *Moyens d'action en cas de sinistre*

La bonne application de ces mesures sera vérifiée par la mesure de suivi (MS) suivante :

MS 2 : Suivi et accompagnement environnemental en phase chantier

- ⇒ *Assurer la bonne application des mesures environnementales prévues en phase chantier*

Une mesure d'accompagnement permettant au porteur de projet de s'impliquer au-delà du cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement, a été identifiée :

MA 7 : Limiter le risque incendie en phase chantier

- ⇒ *Prévention du risque incendie*
- ⇒ *Prévention du risque électrique*



Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des mesures prévues **appliquées aux impacts négatifs** et les impacts résiduels.

- **Milieux physique, humain, paysage et patrimoine, risques**

Bilan des impacts du projet après application des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR) et de compensation (MC)

Impact brut (avant mesures)				ME et MR appliquées	Impact résiduel avant compensation		MC appliquées	Impact résiduel	
Code	Description	Qualité	Intensité		Qualité	Intensité		Qualité	Intensité
Impacts sur le milieu physique									
IMP 6	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d’huiles au niveau des transformateurs	Négatif	Modéré	MR 10 : Réduction du risque de pollution accidentelle	Négatif	Faible	Non	-	-
IMP 7	Pollution des sols et des eaux	Négatif	Modéré	MR 1 : Gestion des risques de pollution MR 2 : Gestion des déchets MR 12 : Prévention des risques d’incendie et d’explosion	Négatif	Faible	Non	-	-
Impacts sur le milieu humain									
IMH 8	Déviation de la ligne électrique	Négatif	Fort	-	Négatif	Fort	MC 1 : Déviation de la ligne électrique	Négatif	Faible
IMH 9	Impact du projet sur l’agriculture	Négatif	Faible	ME 3 : Evitement des parcelles à bon potentiel ME 4 : Evitement des zonages de protection environnementale MR 5 : Espacement des rangées de panneaux MR 6 : Pistes perméables MR 7 : Ancrage des tables agrivoltaïques sans retournement du sol MR 8 : Adaptation du calendrier des travaux au calendrier agricole MR 9 : Remise en état du site après la phase exploitation	Négatif	Faible	MC 2 : Compensation collective agricole	Négatif	Faible
Impacts sur le paysage et le patrimoine									
IPP 2	Impact sur la route départementale D944 à l’Ouest	Négatif	Modéré	MR11 : Plantation de haie	Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 3	Impact sur la piste de desserte engravée	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 4	Impact sur la route départementale D944	Négatif	Fort		Négatif	Modéré	Non	-	-
IPP 5	Impact sur la route départementale D226	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 7	Impact sur la Ferme du Petit Virey	Négatif	Fort		Négatif	Modéré	Non	-	-
IPP 8	Impact sur le lieu-dit de « Chauvignot »	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 9	Impact sur le lieu-dit de « Noyer Fabert »	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 10	Impact sur le lieu-dit de « l’Herbue »	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 11	Impact sur le lieu-dit de « les Basses Loges »	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 12	Impact sur le sentier de Grande Randonnée GR654	Négatif	Très fort		Négatif	Fort	Non	-	-



IPP13	Impact sur le sentier de Grande Randonnée de Pays des Vins et Fromages	Négatif	Fort		Négatif	Modéré	Non	-	-
IPP 14	Impact sur la route départementale D22	Négatif	Modéré		Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 15	Impact visuel sur l'unité paysagère du Plateau forestier et céréalier du Châtillonnais	Négatif	Modéré	MR 11 : Plantation de haie MA 8 : Intégration des éléments techniques	Négatif	Faible	Non	-	-
IPP 16	L'unité paysagère du Plateau forestier et céréalier du Châtillonnais	Négatif	Modéré	MR 11 : Plantation de haie	Négatif	Faible	Non	-	-
Impacts sur les risques									
IR 1	Risque incendie lié à la présence de batteries de stockage	Négatif	Fort	MR 12 : Prévention des risques d'incendie et d'explosion	Négatif	Faible	Non	-	-

• Milieu naturel

Thèmes	Sous-thèmes		Enjeux	Caractéristiques des incidences	Incidences brutes	Mesures retenues	Incidences résiduelles		
Phase de chantier	Zones humides		Très faibles	-	Sans objet	-	Sans objet		
	Habitats		Faibles à moyens	Mesure « amont » : Evitement des habitats à enjeux Mesure « amont » : Evitement de la flore remarquable et balisage	Faibles	MR.1 : Gestion des risques de pollution MR.2 : Gestion des déchets MR.3.1 : Composition des pistes en matériaux limitant l’impact sur le sol MR.3.2 : Espacement inter-panneaux et utilisation de panneaux disjoints MA.1 : Accompagnement écologique du chantier	Très faibles		
	Flore	Remarquable	Faibles	Disparition et/ou dégradation d’habitats Risque d’incendies Pollution des milieux naturels					
		EEE	Sans objet		Sans objet		Sans objet		
	Faune	Avifaune	Faibles à moyens	Risque de destruction/altération d’habitats propices à la reproduction, au gagnage, à la migration et/ou à l’hivernage Dérangement d’espèces et du cycle biologique Risques de destruction d’espèces Gêne liée à une pollution sonore ou lumineuse	Moyennes	MR.1 : Gestion des risques de pollution MR.2 : Gestion des déchets MR.3.3 : Empêcher la création de pièges mortels pour la faune MR.3.4 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite et moyenne faune MR.4.1 : Adaptation d’un calendrier d’intervention MR.4.2 : Interventions diurnes MA.1 : Accompagnement écologique du chantier	Très faibles		
		Chiroptères	Faibles à moyens		Faibles à moyennes				
		Amphibiens	Faibles		Faibles à moyennes				
		Insectes	Faibles		Faibles				
		Mammifères Reptiles	Très faibles		Très faibles				
	Fonctionnement écologique		Faibles à moyens	Fragmentation et perturbation du milieu Changement d’occupation des sols	Faibles	MR.3.4 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite et moyenne faune MA.1 : Accompagnement écologique du chantier	Très faibles		
Phase d’exploitation	Zones humides		Très faibles	-	Sans objet	-	Sans objet		
	Habitats		Faibles à moyens	Mesure « amont » : Evitement des habitats à enjeux Mesure « amont » : Evitement de la flore remarquable	Faibles	MR.3.2 : Espacement inter-panneaux et utilisation de panneaux disjoints MR.5.1 : Lavage des panneaux si nécessaire en fonction de la salissure MR.5.2 : Nettoyage sans aucun détergent ni produit chimique MS.1 : Suivi d’exploitation	Très faibles		
	Flore	Remarquable	Faibles	Risque de pollution, risque d’incendie Dégagement de chaleur, modification des conditions de luminosité	Très faibles				
		EEE	Sans objet	-	Sans objet	-	Sans objet		
	Faune	Avifaune	Faibles à moyens	Modification des habitats pouvant causer une perte de zone de gagnage, de reproduction, de migration et/ou d’hivernage Mortalité liée à la présence de panneaux (collision, désorientation)	Moyennes	ME.1 : Maintien de l’activité des chiroptères autour du site MR.3.5 : Maintien d’une activité agricole sur site MR.3.6 : Maintien d’une distance interrangée propice au cycle de vie des espèces MR.3.7 : Limiter les risques de collisions pour les chiroptères MR.3.8 : Absence d’éclairage MA.2 : Implantation de haies MA.3 : Implantation d’une jachère fleurie locale MS.1 : Suivi d’exploitation	Très faibles		
		Chiroptères	Faibles		Faibles				
		Amphibiens	Faibles		Très faibles				
		Insectes	Faibles						
		Mammifères Reptiles	Très faibles						



Thèmes	Sous-thèmes	Enjeux	Caractéristiques des incidences	Incidences brutes	Mesures retenues	Incidences résiduelles
	Fonctionnement écologique	Faibles à moyens	Mesure « amont » : Evitement des habitats à enjeux Modification d’habitats, rupture de connectivité	Faibles à moyennes	ME.1 : Maintien de l’activité des chiroptères autour du site ME.2 : Maintien de la fonctionnalité écologique du site MR.3.4 : Clôture à maille permettant de laisser passer la petite et moyenne faune MR.3.8 : Absence d’éclairage MA.2 : Implantation de haies MA.3 : Implantation d’une jachère fleurie locale MS.1 : Suivi d’exploitation	Très faibles
Réseau Natura 2000		Faibles à moyens				
Zonage du patrimoine naturel (hors réseau Natura 2000)	ZNIEFF	Moyens	Mesure « amont » : Evitement des habitats à enjeux Dérangement lié à l’implantation des panneaux Perte de zone de gagnage liée à la présence des panneaux	Faibles à moyennes	ME.1 : Maintien de l’activité des chiroptères autour du site MR.3.7 : Limiter les risques de collisions pour les chiroptères MR.3.8 : Absence d’éclairage MR.4.2 : Interventions diurnes MA.2 : Implantation de haies MA.3 : Implantation d’une jachère fleurie locale MS.1 : Suivi d’exploitation	Très faibles
	CEN, APB	Faibles à moyens				



Le tableau suivant présente le coût de l'ensemble des mesures appliquées au projet des Graveries.

Bilan des coûts liés à la mise en place des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR), de compensation (MC), d'accompagnement (MA) et de suivi (MS)

	Thématique	Mesure	Phase de mise en place de la mesure		Coût*	
			Phase chantier	Phase exploitation	Mise en place	Gestion, suivi
ME	Naturel	MAm.1 : Evitement des habitats à enjeux	Phase amont		Inclus dans le coût global du projet	
		MAm.2 : Evitement de la flore remarquable et balisage				
		ME 1 : Maintien de l’activité des				
		ME 2 : Maintien de la fonctionnalité écologique du site				
	Agricole	ME 3 : Evitement des parcelles à bon potentiel				
		ME 4 : Evitement des zonages de protection environnementale				
MR	Naturel	MR 1 : Gestion des risques de pollution	X		Inclus dans le coût global du projet	
		MR 2 : Gestion des déchets	X			
		MR.3.1 : Composition des pistes en matériaux limitant l’impact sur le sol et le sous-sol	X			
		MR.3.2 : Espacement inter-panneaux mobiles et utilisation de panneaux disjoints		X		
		MR.3.3 : Empêcher la création de pièges mortels pour la faune	X	X		
		MR.4.1 : Adaptation d’un calendrier d’intervention	X			
		MR 3.4 : Clôture à maille permettant le passage de la petite et moyenne faune	X	X		
		MR.4.2 : Interventions diurnes	X			
		MR.3.5 : Maintien d’une activité agricole sur site		X		
		MR.3.6 : Maintien d’une distance interrangée propice au cycle de vie des espèces		X		
		MR 3.7 : Limiter le risque de collision des chiroptères		X		
		MR.3.8 : Absence d’éclairage		X		
		MR 5 : Espacement des rangées de panneaux				
		Agricole	MR 6 : Pistes perméables			
	MR 7 : Ancrage des tables agrivoltaïques sans retournement du sol		X			
	MR 8 : Adaptation du calendrier des travaux au calendrier agricole			X		
	MR 9 : Remise en état du site après la phase exploitation			X		
	Physique	MR 10 : Réduction du risque de pollution accidentelle	X		1 200 €	-
	Paysage	MR 11 : Plantation de haie	X	X	291 302,7 €	
	Risques	MR 12 : Prévention des risques d’incendie et d’explosion		X	Inclus dans le coût global du projet	
MA	Naturel	MA 1 : Accompagnement écologique du chantier	X		2 700 €	
		MA 2 : Implantation de haies	X		Inclus dans le coût global du projet	
		MA 3 : Implantation d’une jachère fleurie	X			
	Agricole	MA 4 : Mise en place de bandes enherbées sous les panneaux	X		Inclus dans le coût global du projet	

		MA 5 : Financement des matériels agricoles adaptés à l'espacement des panneaux		X	240 000 €	
	GES	MA 6 : Prise en compte des Gaz à Effet de Serre (GES)				
	Risques	MA 7 : Limiter le risque incendie en phase chantier	X			
	Paysage	MA 8 : Intégration des éléments techniques				
MC	Humain	MC 1 : Déviation de la ligne électrique	X		61 447 €	
	Agricole	MC 2 : Compensation collective agricole				
MS	Naturel	MS 1 : Suivi d'exploitation			30 000 €	
	Environnement	MS 2 : Suivi et accompagnement environnemental en phase chantier	X		12 900 €	-
	Physique	MS 3 : Surveillance des ouvrages			Inclus dans le coût global du projet	
Coût estimé pour 35 ans, durée d'exploitation du parc					639 549,7 € HT	

**L'estimation de ce coût est réalisée sur la base des données bibliographiques et du retour d'expérience. Il ne présage en rien le coût réel qui sera à la charge de l'exploitant.*

Le coût total de l'application des mesures de réduction du présent parc agrivoltaïque s'élèvera à 639 549,7 € € HT.



PARTIE 6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

L'analyse de la compatibilité du projet de parc agrivoltaïque avec les documents d'urbanisme en vigueur ainsi que les plans, schémas et programmes est présentée dans le tableau suivant.

Plans, schémas et programmes	Rapport au projet	
Loi Montagne	La commune de Molosmes n'est pas soumise à la Loi Montagne.	Non concerné
Loi littoral	La commune de Molosmes n'est pas soumise à la Loi Littoral.	Non concerné
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le présent projet de parc agrivoltaïque n'est concerné par aucun SCoT.	Non concerné
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Molosmes est soumise au Règlement National d'Urbanisme.	Le projet de parc agrivoltaïque Les Graveries est conforme au règlement national d'urbanisme. A noter qu'un PLUi est en cours d'élaboration sur la Communauté de communes Tonnerrois en Bourgogne. De plus, la commune de Molosmes projette de classer les terrains du projet en Zones d'Accélération pour les Energies Renouvelables. Un comité de projet s'est également déroulé en octobre 2025, où aucune remarque particulière n'a été formulée par les participants.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Le présent projet de parc agrivoltaïque se trouve au droit du bassin Seine-Normandie, dont le SDAGE 2022-2027 fixe les orientations en matière de gestion des eaux.	Le projet agrivoltaïque des Graveries est compatible avec le SDAGE 2022-2027 en préservant la ressource en eau. La modification des écoulement est maîtrisée par la mise en place d'un bassin d'infiltration au Sud du parc de batteries. Une mesure de réduction permettra de gérer une éventuelle pollution accidentelle.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Le projet de parc agrivoltaïque est inclus dans le SAGE Armançon.	Le projet Les Graveries est compatible avec le règlement du SAGE Armançon.
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	La commune de Molosmes appartient au périmètre du SDAGE Seine-Normandie sur lequel s'applique le PGRI 2022-2027.	Le projet des Graveries n'est pas situé en zone inondable. Il est donc compatible avec le PGRI du bassin Seine-Normandie.
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité	Le projet de parc agrivoltaïque s'inscrit dans une démarche de développement durable et de transition énergétique, orientations du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté.	Le projet de parc agrivoltaïques Les Graveries, en développant les énergies renouvelables, répond aux objectifs associés du SRADDET Bourgogne-Franche-Comté, et notamment l'objectif 11 qui vise à accélérer le déploiement des EnR en valorisant les ressources locales.

Plans, schémas et programmes	Rapport au projet	
des territoires (SRADDET)		Par ailleurs, la réalisation d'une gestion raisonnée des déchets, la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de suivi afin de préserver la biodiversité et le paysage ainsi que la préservation de la qualité et de la quantité des eaux souterraines et superficielles répondent également aux objectifs régionaux fixés par ce SRADDET.
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)	Le projet de parc agrivoltaïque n'est inclus dans aucun PNR.	Non concerné
Charte de Parc National (PN)	Le projet de parc agrivoltaïque n'est inclus dans aucun PN.	Non concerné

L'étude de l'ensemble de ces documents n'a révélé aucune incompatibilité du projet des Graveries avec les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes.



PARTIE 7 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION

Cette partie présente les aspects pertinents de chaque milieu de l’environnement (Scénario de référence) et leur évolution dans le cas de la mise en œuvre du projet de parc agrivoltaïque (Scénario alternatif 1) et en l’absence de la mise en œuvre du projet (Scénario alternatif 2).

Thématique	Aspects pertinents de l’environnement relevés	Aperçu de l’évolution de l’état initial	
	L’état initial	Scénario alternatif 1 Mise en place du projet de parc agrivoltaïque	Scénario alternatif 2 Site laissé en l’état
Milieu physique	Les terrains du site du projet se trouvent au droit de terres agricoles. Aucune exploitation de la ressource en eau souterraine n’est réalisée au droit du projet.	La mise en place du parc agrivoltaïque ne prévoit ni terrassement, ni excavation de terres de grande envergure. L’implantation des structures photovoltaïques se fait à l’aide d’un système peu invasif pour le sol (pieux battus). De plus, un parc agrivoltaïque n’est pas à l’origine de rejets susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines. En phase chantier, toute éventuelle pollution accidentelle sera maîtrisée par la mise en place de mesures de réduction (Cf. Mesure MR 10 : Réduction du risque de pollution accidentelle). Aucune exploitation de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet. Enfin, au terme de l’exploitation du parc (35 ans), le démantèlement des structures permettra aux terres de revenir vierges de tout aménagement. La rotation de cultures prévue sera étendue sur toute la surface maîtrisée foncièrement par SUNTI, soit 53 ha.	Aucun terrassement ne sera réalisé. Les sols seront maintenus pour un usage agricole déjà existant (cultures). Aucune exploitation de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet.
Milieu naturel	Les terrains du projet sont actuellement composés en quasi-totalité par des terres agricoles. Lors des inventaires, ces dernières étaient constituées de cultures d’orge. Un massif boisé est présent en limite nord du site. Sur les marges de ce dernier, on retrouve des prairies aux abords des routes, et des zones de fourrés à proximité de la lisière boisée.	L’implantation de la centrale solaire sur la ZIP aura pour effet la pérennisation de l’activité agricole sur site. Les cultures seront maintenues sous les panneaux, pérennisant le cortège floristique inféodé aux milieux ouverts agricoles. <u>A court terme :</u> En cas de réalisation du projet, des effets négatifs mais temporaires sont attendus sur la faune (dérangement d’espèces, perte d’habitats, dégradation des fonctionnalités écologique). Les habitats seront temporairement dégradés lors de la phase d’installation de la centrale, puis seront restaurés sur site. La dynamique devrait ainsi se stabiliser par la suite. Certaines zones propices à la présence des espèces ne devraient pas être impactées par le projet, notamment la lisière forestière au nord. Cette dernière sera également préservée par la mise en place d’une zone tampon. Ces effets seront temporaires et concerneront principalement la phase de chantier du projet. <u>A moyen terme :</u> Le dérangement occasionné sur la faune aura disparu à moyen terme. Les différentes mesures préconisées permettront de conserver une partie de la dynamique écologique locale. De plus, que ce soit en la présence ou en l’absence du projet, il est très probable que l’activité agricole se maintienne au sein du site. En effet, ce dernier est exploité depuis de nombreuses années. Situé en dehors de toute emprise urbaine, il est peu probable que ce dernier soit un jour urbanisé. La production d’énergies renouvelables dans le cadre de la lutte contre le changement climatique est également un élément positif.	<u>A court terme :</u> En cas de non-réalisation du projet, les terrains qui composent la ZIP continueront d’être exploités par l’agriculteur des parcelles. La dynamique écologique restera la même que celle observée lors des prospections. <u>A moyen terme :</u> A moyen terme, si l’activité agricole se conserve sur site, la dynamique écologique observée sera maintenue. <u>A long terme :</u> Sur le long terme, en l’absence d’activités anthropiques sur la zone, les milieux présents seront progressivement recolonisés par la végétation et se refermeront. Le site sera voué à devenir une friche agricole. En présence d’activités anthropiques, la biodiversité sera impactée en fonction du type d’usage.



		<u>A long terme :</u> Après le démantèlement de la centrale, la dynamique écologique retrouvera un équilibre biologique inhérent au milieu local (déplacements de la faune, apparition d'une végétation endémique). Le site sera remis en état lors du démantèlement de la centrale pour permettre le maintien de l'activité agricole du site. En l'absence d'activités humaines sur le milieu, ce dernier sera amené à se refermer pour atteindre le stade climacique (=ultime) de la succession végétale, qui est dans nos régions, la forêt. En l'absence d'activités humaines sur la zone, les bénéfices attendus sont sensiblement les mêmes avec ou sans la présence du projet. L'arrêt des activités humaines sur site, quelles qu'elles soient, permettra aux habitats et à la faune de se réapproprier le milieu.	
Milieu humain	Les terrains du projet sont occupés par des terres agricoles.	Un parc agrivoltaïque permet le développement des énergies renouvelables, ce qui participe à la lutte contre les gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement climatique. L'activité agricole déjà présente sur les terrains sera maintenue en rotation de culture. De plus, le projet se place sur des terres classées en faible potentiel agronomique. Selon l'EPA réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Yonne (Cf. Recueil des expertises), la présence de panneaux photovoltaïques peut contribuer à l'adaptation des cultures au changement climatique, permettant ainsi d'améliorer les rendements de celles-ci.	Le site continuera d'être exploité à des fins agricoles.
Paysage et patrimoine	Le site de projet agrivoltaïque des Graveries se localise au sein de l'unité paysagère du Plateau forestier et céréalier du Châtillonnais. Ce site de projet présente des composantes paysagères propre à l'unité, notamment les parcelles cultivées et les lisières boisées qui suivent les ondulations topographiques, typiques du motif paysager de la région.	L'occupation de cet espace ouvert par un projet photovoltaïque pourrait générer des motifs industriels dans un paysage céréalier et boisé. Toutefois, la position du projet en dehors des secteurs de piémonts et les mesures paysagères de réduction des impacts, permettent une intégration au sein d'une trame ligneuse prédéfinie, qui reprend le profil paysager d'antan.	Le paysage agricole et ouvert sera maintenu.
Gaz à effet de serre	Les sources d'émissions potentielles de GES à l'échelle du site sont liées aux activités agricoles et aux transports routiers alentours, notamment la route départementale D944 qui longe l'Ouest des terrains.	La mise en place du parc agrivoltaïque générera des émissions indirectes de gaz à effet de serre, notamment dus aux phases de fabrication des composants, de construction et de démantèlement de la centrale. Le stockage du carbone se poursuivra dans les cultures du projet. La construction du parc agrivoltaïque permettra d'éviter annuellement 38 723,0 T CO₂eq et 1 355 304,4 T CO₂eq sur toute la durée de l'exploitation en remplacement d'une source de production d'énergie plus émettrice (centrale à charbon par exemple).	Aucune émission de gaz à effet de serre supplémentaire ne sera générée dans les périmètres spatiaux et temporels définis. La séquestration de carbone dans la végétation actuelle se poursuivra.

PARTIE 8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Cette partie a pour objectif d’évaluer les incidences pouvant être occasionnées par le projet sur les habitats d’intérêt communautaire, les espèces d’intérêt communautaire et les habitats d’espèces d’intérêt communautaire.

Cette partie a été rédigée par ECR NVIRONNEMENT.

I. RAPPEL DES ENJEUX

Une ZSC est localisée au sein de l’aire d’étude étendue, à 3,3 km au sud-est du projet : « **Eboulis calcaires de la vallée de l’Armançon** » (FR2601004). Parmi les espèces ayant justifié la désignation du zonage, le **Petit rhinolophe** a été contacté au sein de la ZIP. Les autres espèces de chiroptères de la ZSC sont également susceptibles de venir s’alimenter à proximité du site, ou encore s’y trouver en transit. Le lien écologique avec le site d’étude est considéré comme faible à moyen.

Une autre ZSC est localisée à 8,2 km au sud-est du projet : « **Marais alcalin et prairies humides de Baon** » (FR2600996). Comme pour la ZSC citée précédemment, le **Petit rhinolophe** a été contacté au sein de la ZIP, et les autres espèces de chiroptères citées sont susceptibles de se trouver à proximité du site. Au vu de la distance, le lien écologique avec le site d’étude est faible.

Il est également à noter qu’aucun habitat présent au sein des emprises des zonages Natura 2000 énoncés ci-dessus ne sont présents au sein de la ZIP du projet.

Les tableaux ci-après détaillent les espèces et habitats présents au sein des périmètres à proximité du projet.

Tableau 17 : ZSC « Eboulis calcaires de la vallée de l’Armançon » (code FR2601004)

Habitats			
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faïès d’embuissonnement sur calcaires	8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes		
Espèces (faune – flore)			
Code	Dénomination	Code	Dénomination
1303	Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	1321	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)
1304	Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	1324	Grand Murin (Myotis myotis)
1323	Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)		

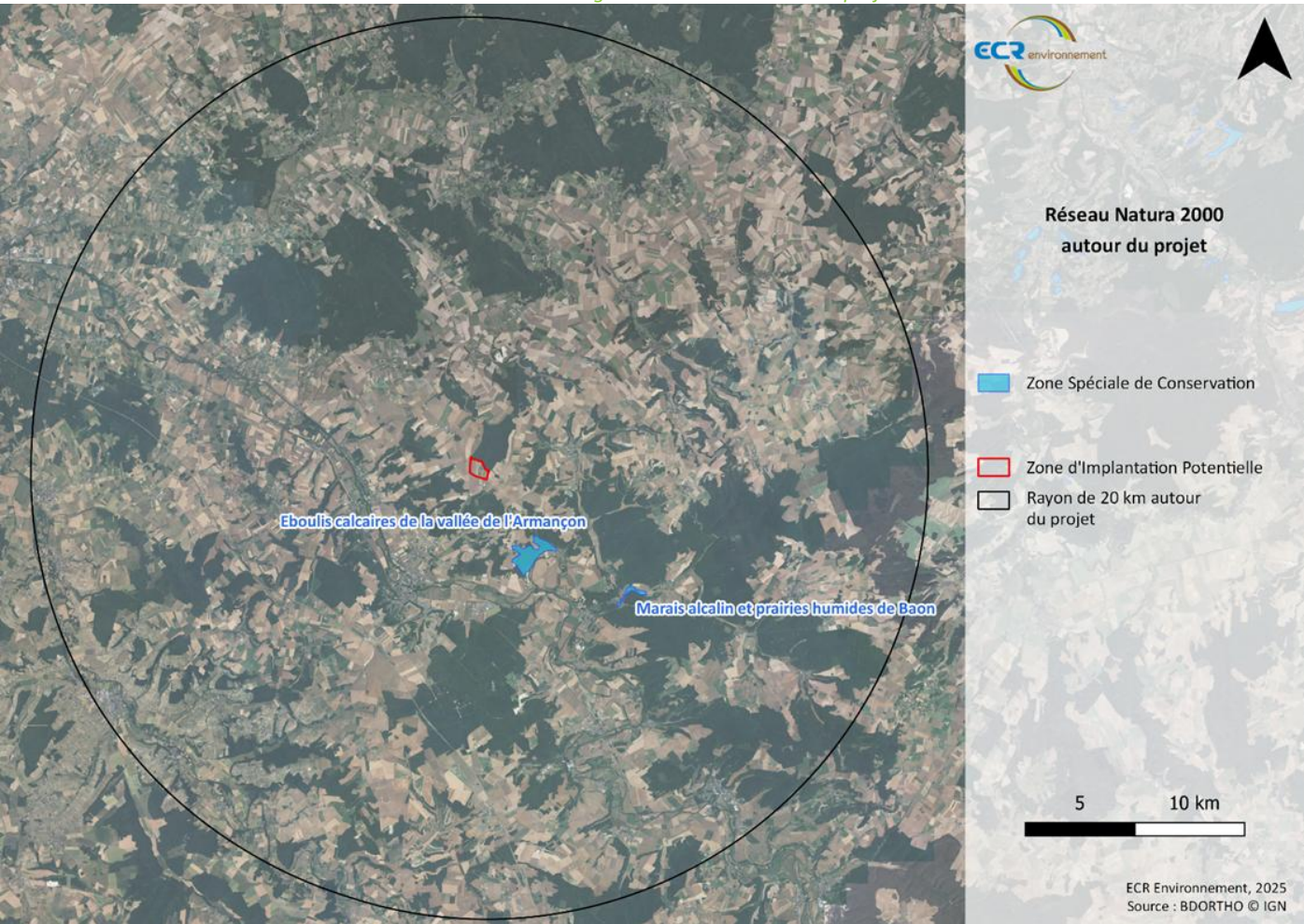
*les espèces **en gras** dans le tableau ont été inventoriées au sein du site

Tableau 18 : ZSC « ZSC « Marais alcalin et prairies humides de Baon » (code FR2600996)

Habitats			
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l’Hydrocharition	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux	91E0	Forêts alluviales
Espèces (faune – flore)			
Code	Dénomination	Code	Dénomination
1044	Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale)	1321	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)
1303	Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	1324	Grand Murin (Myotis myotis)
1323	Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)	1163	Chabot commun (Cottus gobio)

*les espèces **en gras** dans le tableau ont été inventoriées au sein du site

Illustration 20 : Zonages Natura 2000 autour du projet



II. INCIDENCES ET MESURES SUR LE RESEAU NATURA 2000

1. DIRECTES SUR LES SITES ET LES ESPECES DU RESEAU NATURA 2000

Le site d’étude n’interfère avec aucun périmètre Natura 2000.

Aucune incidence directe sur les réseaux Natura 2000 les plus proches ne peut exister.

2. INDIRECTES SUR LES RESEAUX ET LES ESPECES DU RESEAU NATURA 2000

Aucun habitat présent dans les ZSC à proximité du site n’a été recensé au sein de ce dernier, ainsi, aucun lien écologique n’existe entre les habitats impactés par le projet et le réseau Natura 2000 à proximité.

Les espèces ayant justifié la désignation des ZSC citées ci-dessus sont en grande majorité des **chiroptères**. Dans le cadre de l’implantation du projet, il est probable que les chiroptères, qui viennent s’alimenter et se déplacer en lisière des éléments arborés, soient **dérangés par l’implantation de panneaux**.

Les incidences brutes indirectes du projet sur le réseau N2000 sont : **Faibles à moyennes**

3. MESURES

Dans le cadre du projet, une distance tampon de 30 m a été mise en place entre la lisière boisée au nord du site et les trackers (mesure d’évitement ME 1 : Maintien de l’activité des chiroptères autour du site). De plus, en phase d’exploitation, une proposition d’inclinaison des trackers est énoncée (mesure de réduction MR.3.7. : Limiter le risque de collision des chiroptères). En addition, plusieurs haies seront implantées autour du site (MA 2 : Implantation de haies) afin de restaurer et renforcer la trame écologique bocagère, et ainsi créer des couloirs de déplacement pour ce taxon.

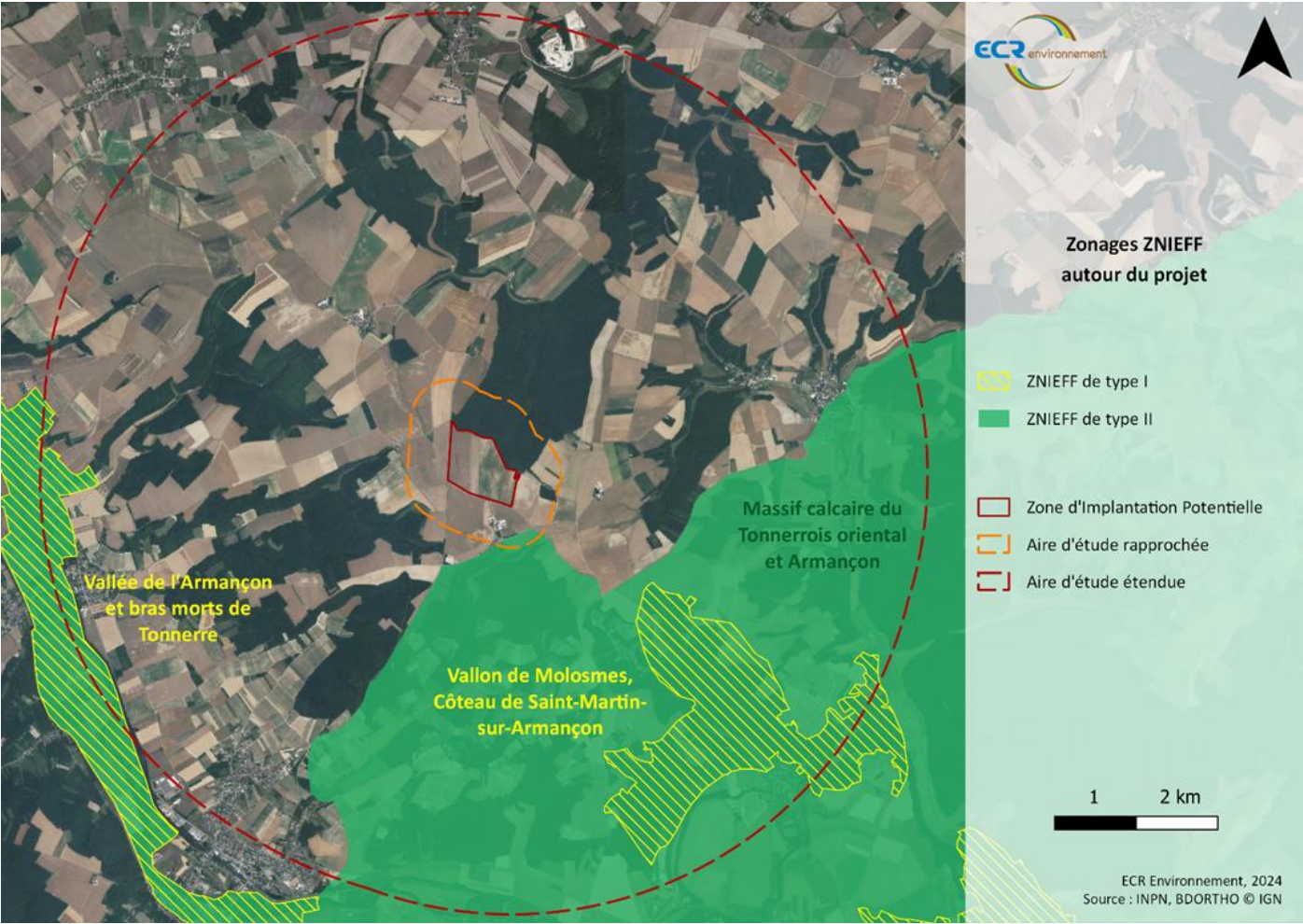
Les incidences résiduelles indirectes du projet sur le réseau N2000 sont :	Faibles
--	---------

III.INCIDENTES ET MESURES CONCERNANT LE ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL (HORS NATURA 2000)

1. RAPPEL DES ENJEUX

L’aire d’étude étendue comprend **deux ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2**. Trois espèces déterminantes de ces zonages ZNIEFF ont été contactées au sein de la zone d’étude : la Barbastelle d’Europe, le Murin de Natterer et le Petit rhinolophe. Le lien écologique avec le projet est considéré comme moyen.

Illustration 21 : Localisation des ZNIEFF autour du site



De plus, un terrain acquis par le CEN est présent à 4 km du site d’étude, et un Arrêté de Protection de Biotope est présent à 4,7 km du site d’étude.

2. INCIDENTES

Parmi les espèces déterminantes ZNIEFF des zonages à proximité, trois espèces ont été contactées sur site : la Barbastelle d’Europe, le Murin de Natterer et le Petit rhinolophe. De plus, les autres zonages du patrimoine naturel à proximité identifient des potentialités pour l’installation de gîtes à chiroptères non loin du site.

Ainsi comme pour les espèces du réseau Natura 2000 identifiées plus haut, les risques du projet sur ce taxon concernent principalement le **dérangement lié à l’implantation des panneaux**.

Les incidences brutes du projet sur le patrimoine naturel sont :	Faibles à moyennes
--	--------------------

3. MESURES

Les incidences sur les espèces fréquentant la zone d’étude sont réduites par la préservation des fourrés bordant la lisière boisée au nord du site et la mise en place d’une zone tampon de 30 m entre la végétation et les trackers, dont 10 m entre la végétation et la clôture du site. De plus dans le cadre du projet, plusieurs mesures de réduction, d’évitement et d’accompagnement ont été mises en place pour éviter les impacts négatifs du projet sur le cycle de vie des différents taxons.

Les incidences résiduelles du projet sur le patrimoine naturel sont :	Faibles
---	---------



PARTIE 9 AUTEURS DE L’ETUDE D’IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

Les personnes suivantes ont contribué à la réalisation de la présente étude d’impact :

Personne(s)	Contribution	Organisme
Romain DUMAS <i>Chef de projet – Pôle Environnement</i>	Coordination de l’équipe pour la réalisation de l’étude d’impact et relecture de l’étude d’impact	 artifex UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC
BAIG Clémentine <i>Chargée d’études – Pôle Environnement</i>	Réalisation de l’ensemble de l’étude d’impact, hors volets « Paysage et patrimoine » et « Milieu naturel »	
Camille FRANCESCHI <i>Chargée d’études – Pôle Paysage</i>	Réalisation de l’étude paysagère	
Marie DUQUESNE <i>Chargée d’études – Pôles Environnement & Paysage</i>	Réalisation des visites de terrain pour le volet généraliste et paysager	
Luce VIENNET <i>Chargée d’études environnement</i>	Faune (avifaune, mammofaune, herpétofaune, entomofaune, chirofaune)	 ECR environnement
Tanguy ARTHAUD <i>Chargé d’études environnement</i>	Faune (avifaune, mammofaune, herpétofaune, entomofaune, chirofaune)	
Fanny SAMPER <i>Chargée d’études environnement</i>	Continuités écologiques, Paysage	
Sylvain MICHEL <i>Chargé d’études environnement</i>	Flore, Habitats, Zones humides	
Pauline CHAPOTIN <i>Chargée d’études environnement</i>	Flore, Habitats, Zones humides	



SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE SAS - 4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33 - contact@artifex-conseil.fr - RCS 899 702 013
www.artifex-conseil.fr

