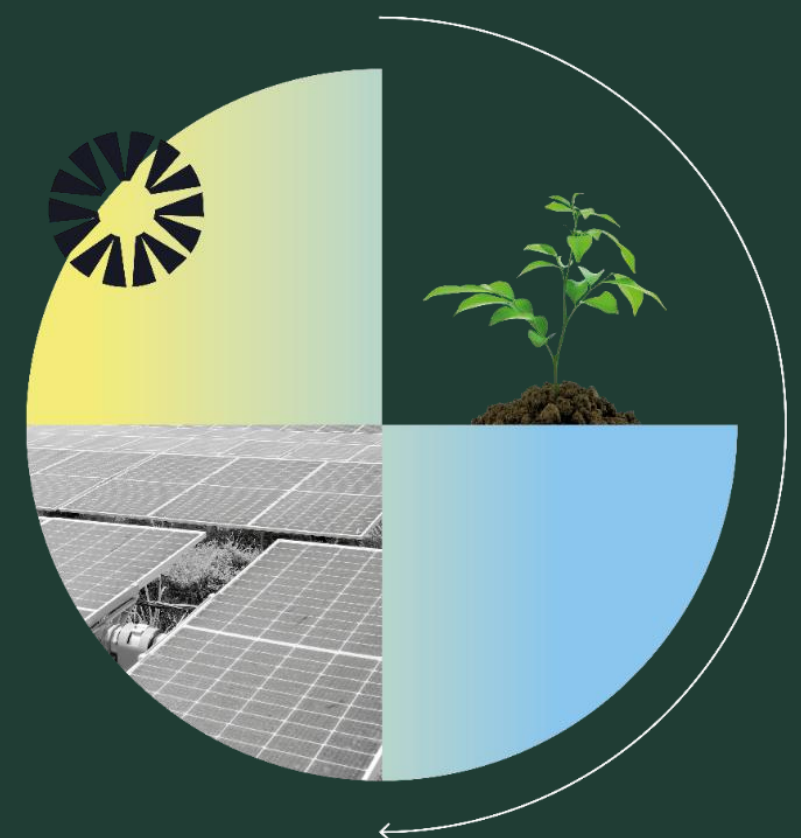


**NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT AU CAS PAR CAS ET DESCRIPTION
DES INCIDENCES/MESURES DU PROJET AGRIVOLTAIQUE
PROJET AGRIVOLTAIQUE SUR LA
COMMUNE DE DORMANS (51)**

1^{ER} AOÛT 2025





INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
VO	Version initiale	Lou Ann GIRIN	Marie SIGALA	Simon BERTIN	01/08/2025



SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	4
2	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE	5
3	CONCERTATION ET COMMUNICATION	6
4	PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ELECTRICITE D'AZUR ET DE SON APPROCHE DE DEVELOPPEMENT	7
5	CADRE REGLEMENTAIRE	8
5.1	Procédure d'examen au cas par cas	8
5.1.1	Rubriques	8
5.1.2	Résumé de la procédure	8
5.1.3	Contenu du dossier	8
5.2	L'autorisation d'urbanisme	9
5.2.1	Le permis de construire	9
5.2.2	Délivrance du permis de construire	9
5.2.3	Participation du public par voie électronique	9
5.3	Autres procédures	10
5.3.1	Réglementation liée aux projets situés en milieu agricole	10
5.3.2	Règlementation liée aux monuments historiques.....	10
5.3.3	Règlementation liée aux sites inscrits et classes.....	10
5.3.4	Règlementation liée au paysage	10
5.3.5	Patrimoine archéologique.....	11
5.3.6	Mise en compatibilité des documents d'urbanisme	11
5.3.7	Loi sur l'eau	11
5.3.8	Règlementation liée aux espaces et milieux naturels	11
5.3.9	Dérogation espèces protégées	12
5.3.10	Défrichement	12
5.3.11	Réglementation liée au Zéro Artificialisation Net (ZAN)	12
5.4	Tableau récapitulatif du cadre réglementaire.....	13

6	LA TRANSITION ENERGETIQUE ET L'AGRIVOLTAÏSME	14
6.1	Politiques climatiques et énergétiques	14
6.1.1	Au niveau mondial	14
6.1.2	Au niveau européen	14
6.1.3	Au niveau français	14
6.1.4	Au niveau de la région Grand-Est	14
6.2	Les chiffres clés du photovoltaïque en France	15
6.2.1	Le photovoltaïque dans le mix énergétique français.....	15
6.2.2	Objectifs et enjeux	15
6.3	Définition de l'agrivoltaïsme.....	15
7	PRESENTATION DU PROJET AGRICOLE	16
7.1	Localisation du projet	16
7.2	Présentation de l'exploitation agricole	16
7.3	Présentation des parcelles concernées par le projet.....	18
7.3.1	Présentation des parcelles	18
7.3.2	Historiques des activités	18
7.4	Besoin agricole et genèse du projet agrivoltaïque	18
7.5	Solution agrivoltaïque proposée par électricité d'azur	19
7.5.1	Description des ombrières agrivoltaïques.....	19
7.5.2	Compatibilité du projet avec l'exploitation agricole.....	19
7.5.3	Cohérence du projet et du choix de la parcelle avec le reste de l'activité de l'exploitant et le territoire	20
7.5.4	Plan d'exploitation agricole des parcelles	20
7.6	Fiche de synthèse du projet agricole	21
8	DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PROJET.....	22
8.1	Plan masse du projet.....	22
8.2	Photomontages.....	23
8.3	Description générale et chiffres clés	25
8.3.1	Chiffres clés du projet	25
8.3.2	Descriptif technique des installations.....	25
8.3.3	Raccordement au réseau public d'électricité	29



8.4	Les différentes phases de vie du projet	30
8.4.1	Phase travaux	30
8.4.2	Phase d'exploitation.....	31
8.4.3	Démantèlement et remise en état du site	32
8.5	Bilan Carbone.....	34
8.5.1	Emissions carbone de la centrale	34
8.5.2	Emissions évitées grâce à la centrale	35
8.5.3	Emissions liées au changement d'occupation des sols.....	35
9 ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES 36		
9.1	Climat.....	37
9.1.1	Normales climatiques	37
9.1.2	Vulnérabilité face au changement climatiques	37
9.1.3	Synthèse des impacts potentiels et mesures	38
9.2	Topographie, sol et sous-sol	42
9.2.1	Topographie	42
9.2.2	Sol et sous-sol.....	42
9.2.3	Synthèse des impacts potentiels et mesures	44
9.3	Ressource en eau	48
9.3.1	Documents de gestion de la ressource en eau	48
9.3.2	Eaux souterraines et contexte hydrogéologique.....	49
9.3.3	Eaux superficielles et zones humides	50
9.3.4	Usage de l'eau	51
9.3.5	Synthèse des impacts potentiels et mesures	52
9.4	Risques majeurs	59
9.4.1	Risqués liés aux mouvements de terrain.....	59
9.4.2	Risques d'inondations.....	61
9.4.3	Risques de feu de forêt.....	61
9.4.4	Risques technologiques.....	62
9.4.5	Synthèse des impacts potentiels et mesures	63
9.5	Milieu naturel.....	65
9.5.1	Contexte écologique.....	65
9.5.2	Diagnostic habitats naturels et semi-naturels et flore.....	71
9.5.3	Diagnostic Zones humides	72

9.5.4	Diagnostic Insectes	73
9.5.5	Diagnostic Amphibiens	74
9.5.6	Diagnostic Reptiles	75
9.5.7	Diagnostic Avifaune	76
9.5.8	Diagnostic Mammifères non volants	77
9.5.9	Diagnostic Chiroptères.....	77
9.5.10	Synthèse des impacts potentiels et mesures	79
9.6	Paysage.....	81
9.6.1	Démarche et choix des aires d'étude.....	81
9.6.2	Localisation du projet dans son contexte global.....	83
9.6.3	Présentation du périmètre d'étude	85
9.6.4	Synthèse des impacts potentiels et mesures	91
9.7	Patrimoine	94
9.7.1	Sites classés et inscrits.....	94
9.7.2	Monuments Historiques inscrits ou classes	94
9.7.3	Sites patrimoniaux Remarquables	94
9.7.4	Label «Architecture contemporaine remarquable ».....	94
9.7.5	Patrimoine mondial de l'UNESCO	94
9.7.6	Patrimoine archéologique.....	94
9.7.7	Synthèse des impacts potentiels et mesures	95
9.8	Urbanisme	97
9.8.1	Règlementation liée à l'urbanisme	97
9.8.2	Servitude d'utilité publique	98
9.8.3	Synthèse des impacts potentiels et mesures	100

10 ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET 101	
10.1	Tableau descriptifs des incidences et mesures du projet 101
10.2	Autoévaluation du porteur de projet..... 108



1 PREAMBULE

Electricité d'Azur porte un projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Dormans dans le département de la Marne (51).

L'emprise totale de la centrale agrivoltaïque d'environ 11,5 hectares, pour une puissance d'environ 5,7 MWc.

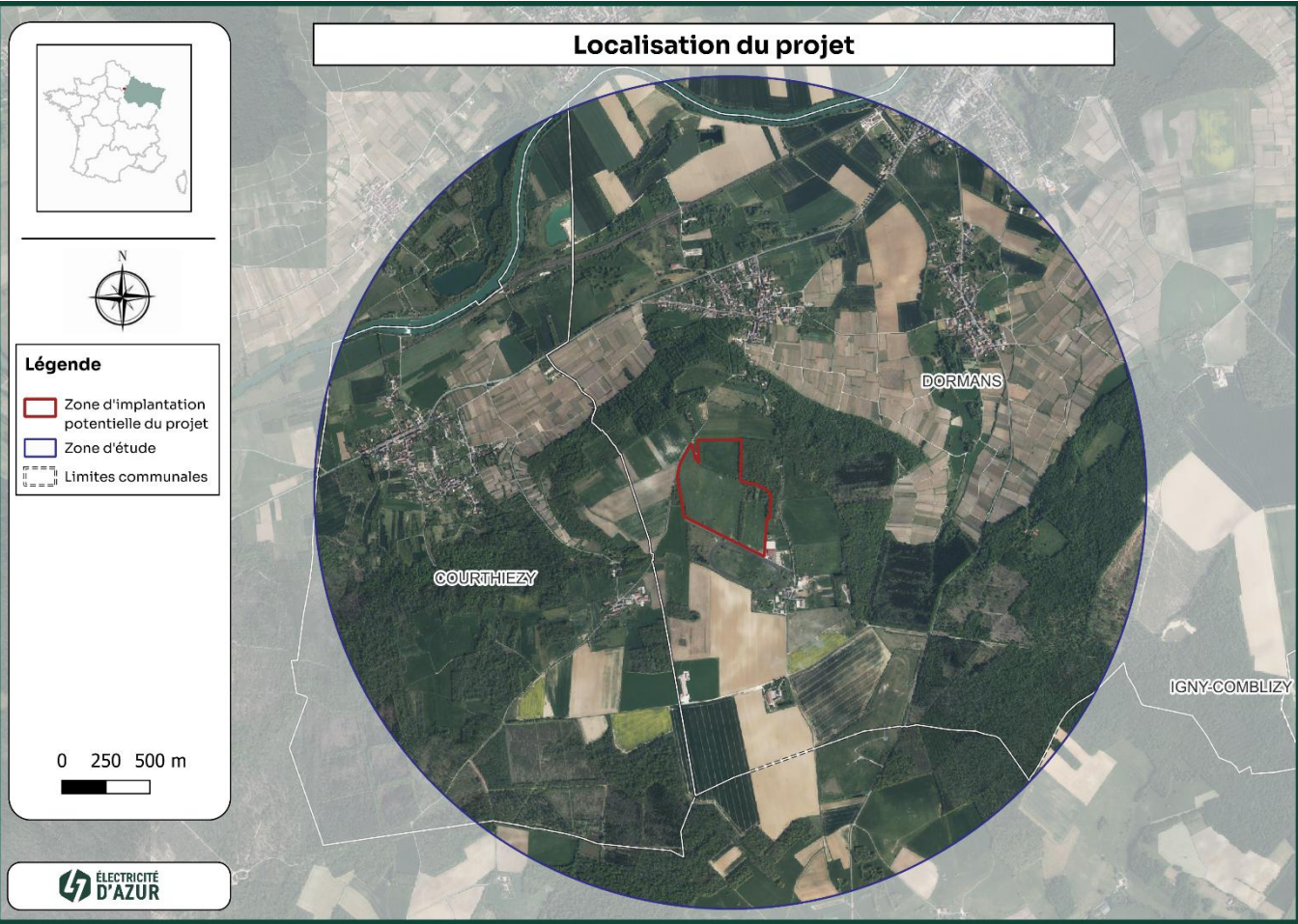


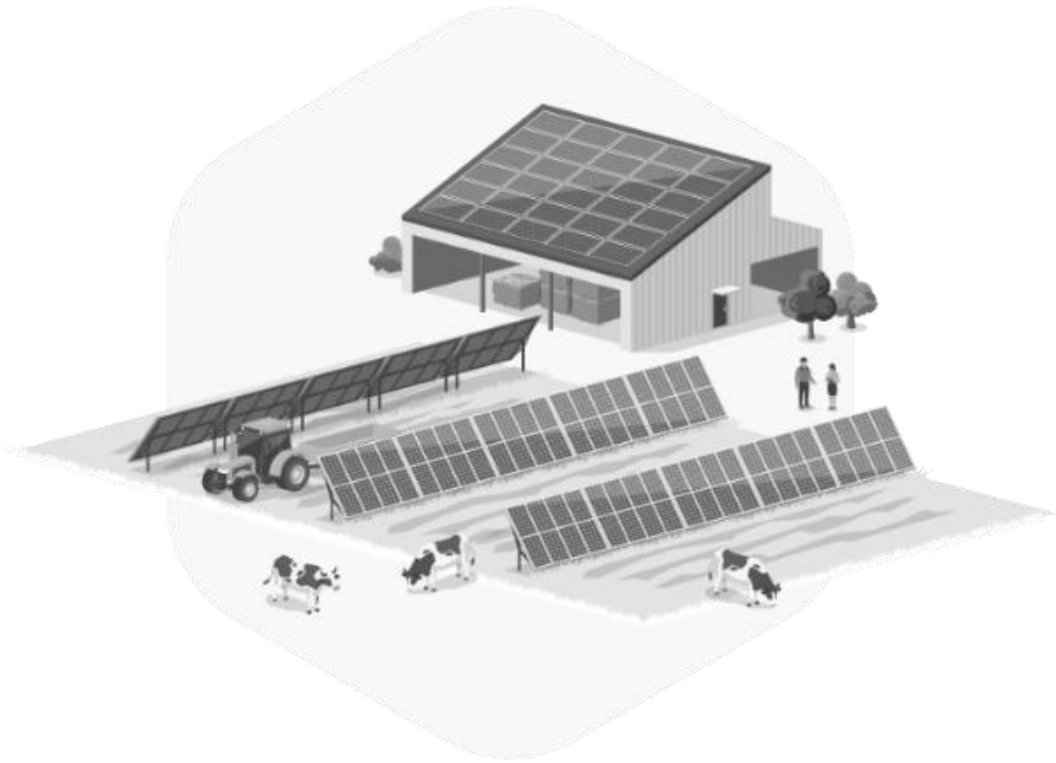
Figure 1 :Localisation de l'emprise projet au 1/25000 ème (Source : Electricité d'Azur)

Le présent document est une notice d'accompagnement du CERFA n°14734*04 relatif à une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale (Article R.22-3-1 du code de l'environnement).

Cette notice a pour objectif de définir les principaux enjeux du site, les éventuels impacts et mesures du projet sur l'environnement et permettre à l'autorité compétente de statuer sur la nécessité de réaliser une évaluation environnementale pour ce projet de centrale agrivoltaïque.

Elle présente :

- Une justification succincte du choix du site reprenant les éléments présentés plus en détails dans le corps du document ;
- Un résumé des différentes consultations et concertations qui ont eu lieu autour du projet ;
- Le maître d'ouvrage et sa démarche de développement ;
- Le cadre réglementaire attendant au projet ;
- Le contexte énergétique mondial, européen et français permettant de comprendre succinctement les enjeux liés au développement des énergies renouvelables et de l'agrivoltaïsme ;
- Le projet agricole ainsi que la description technique du projet et de ses phases de construction et d'exploitation ;
- Un état des lieux des principaux enjeux recensés à ce jour à partir d'une analyse bibliographique (contraintes et potentialités) ;
- Un synthèse sous forme de tableau des principaux impacts du projet et les mesures d'évitement et de réduction que le maître d'ouvrage envisage de mettre en place en phase chantier et exploitation.



2 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE

Le choix de ce site, présentant peu d'enjeux environnementaux et territoriaux, résulte d'une analyse multicritères et de la prise en compte de divers facteurs.

- **Sur le plan agricole**
 - Le potentiel agricole est faible (sol hétérogène et caillouteux, inadapté à certaines cultures) ;
 - La parcelle est favorable à une culture de type « foin de qualité » qui pourrait être consommé par les chevaux du centre équestre à proximité et dans des élevages bovins locaux. Plusieurs centres équestres situés à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle du projet ont manifesté un intérêt pour l'achat de foin ;
 - Une superficie représentant moins de 5 % de la SAU (surface agricole utile) de l'exploitation.
- **Sur le plan urbanistique**
 - La zone est identifiée par la commune de Dormans après concertation territoriale comme Zone d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAE nR) pour la filière solaire, et plus particulièrement destinée à un projet agrivoltaïque.
- **Sur le plan énergétique**
 - Le projet répond à une volonté nationale de mener une politique ambitieuse en matière de développement des énergies renouvelables ;
 - Le site présente un gisement solaire intéressant.
- **Sur le plan de la biodiversité**
 - Les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections naturelles (Natura 2000, trame verte et bleue, ZNIEFF, APB, PNR, réserve naturelle,...).
- **Sur le plan paysager et patrimonial**
 - Les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections patrimoniales (périmètre de protection des monuments historiques, sites inscrits, sites classés, zone de protection archéologique,...) ;
 - Le site présente une faible visibilité depuis les axes routiers et habitations ;
 - Le site ne présente aucune co-visibilité avec les Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (UNESCO) et la Vallée de la Marne située au Nord.
- **Sur le plan physique**
 - Le site est en dehors des plans de préventions liés aux risques naturels et technologiques.

L'ensemble de ces éléments, qui justifient le choix du site au regard des critères agricoles, urbanistiques, énergétiques, environnementaux, paysagers, patrimoniaux et physiques, feront l'objet d'une analyse approfondie et argumentée dans les parties suivantes du présent rapport.

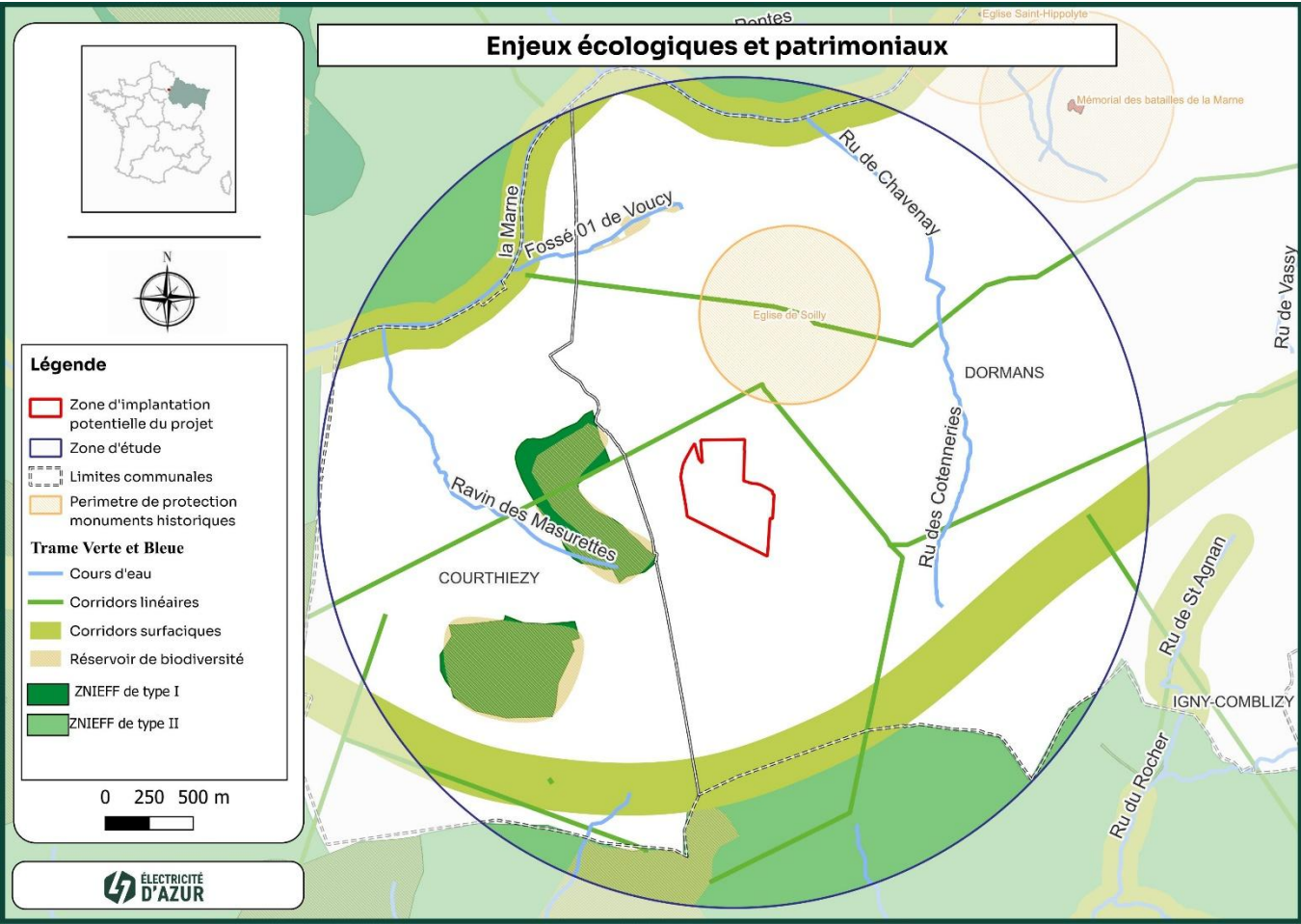


Figure 2 : Choix d'un site en dehors des zones de protections écologiques et patrimoniales



3 CONCERTATION ET COMMUNICATION

Afin de garantir la transparence et de recueillir les avis techniques et réglementaires sur le projet, Electricité d'Azur a consulté différentes instances et parties prenantes susceptibles d'être concernées par le projet.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des démarches menées, en précisant les dates, les interlocuteurs, les sujets abordés et les suites données.

Tableau 1 : Récapitulatif des démarches de consultation réalisées à ce stade d'avancement du projet

Organisme	Date et objet de la prise de contact	Suite donnée : observations
ARS	06/04/2025 – Demande d'information sur les servitudes en vigueur concernant les captages d'alimentation en eau potable	24/04/2025 – Projet n'impacte pas de périmètres de protection de captage d'alimentation d'eau potable (AEP), aucune prescription ne s'applique au projet.
DRAC	09/04/2025 – Demande d'information au titre de l'archéologie préventive	27 /05/2025 – Le projet ne sera assorti d'aucune prescription en matière d'archéologie.
SDIS	17/03/2025 – Demande d'information sur les prescriptions techniques générales applicables aux projets agrivoltaïques	21/03/2025 – Transfert des recommandations générales
DDT	25/03/2025 – Demande d'information	01/03/2025 – Le département de la Marne n'a pas d'opposition au développement de l'agrivoltaïsme. Le document cadre du département est en cours de rédaction. Reçoit les porteurs de projet dans le cadre du pôle ENR prévu en amont de la demande d'autorisation réglementaire (autorisation d'urbanisme).
Collectivités	03/06 – Première prise de contact réalisée 10/06 – Deuxième prise de contact réalisée 21/07 – Dernière prise de contact réalisée	En attente un rendez-vous en mairie avec la commune de Dormans.
Chambre d'Agriculture		Prise de rendez-vous prévu en septembre/octobre afin de présenter le projet agrivoltaïque.

La poursuite des concertations est prévue jusqu'au dépôt de la demande de Permis de Construire et de l'Etude Préalable Agricole afin d'organiser :

- Une rencontre avec les collectivités locales (mairie et EPCI) ;
- La poursuite des échanges avec la Chambre d'Agriculture pour affiner le projet agricole et estimer les impacts du projet sur l'économie agricole locale ;
- Un passage en Pôle ENR de la DDT pour permettre des échanges directs avec les services instructeurs ;
- Une permanence publique et des actions de communication auprès de la population pour informer les riverains de l'avancée du projet et promouvoir le financement participatif et l'opération d'autoconsommation collective prévue.

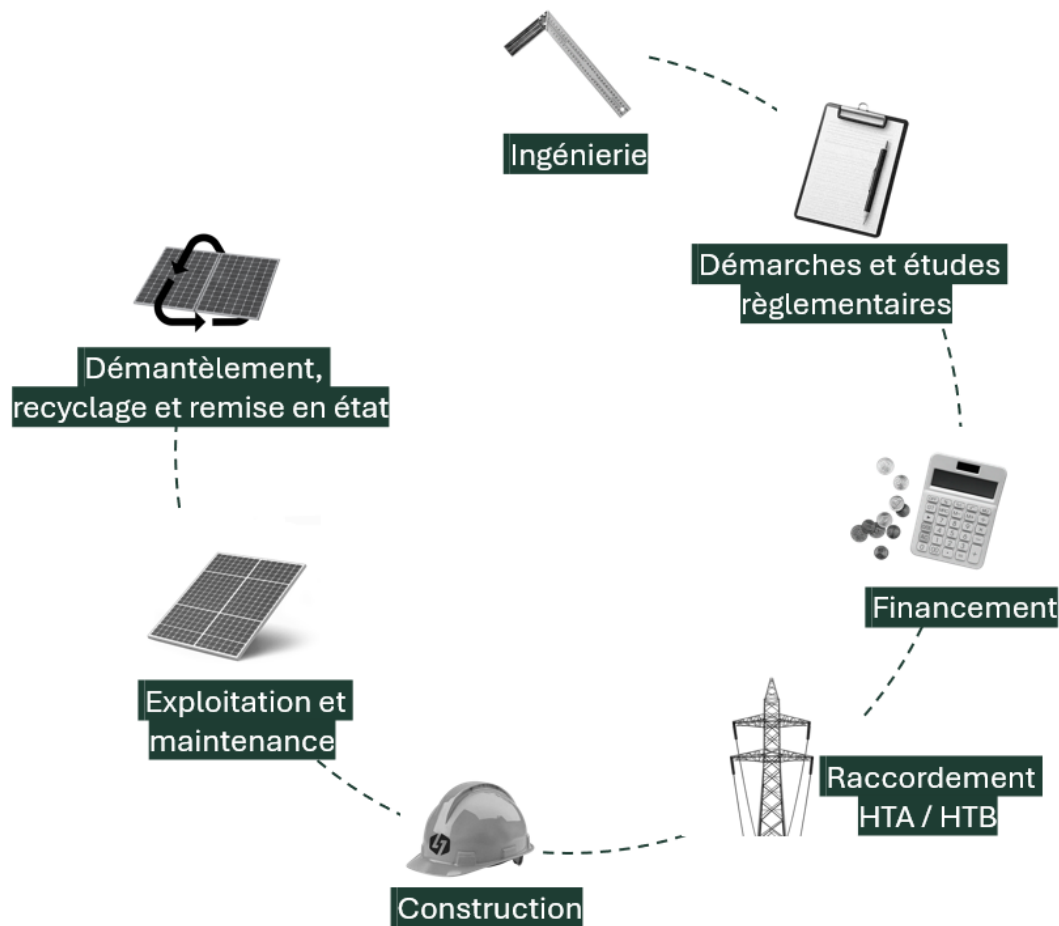


4 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ELECTRICITE D'AZUR ET DE SON APPROCHE DE DEVELOPPEMENT

Le projet est porté par Electricité d'Azur, producteur d'électricité renouvelable dont le métier est de développer, financer, construire et exploiter des centrales photovoltaïques et agrivoltaïques, avec notamment des centrales :

- **Photovoltaïques au sol** sur des terrains inutilisés, non valorisés, dégradés et pollués ;
- **Photovoltaïques en ombrières ou sur toitures**, notamment sur les parkings, toitures plates ou inclinées ;
- **Agrivoltaïques**, sur des terres agricoles (grandes culture, élevage, prairie) avec un couplage de la production agricole (activité principale) et photovoltaïque sur un même espace foncier.

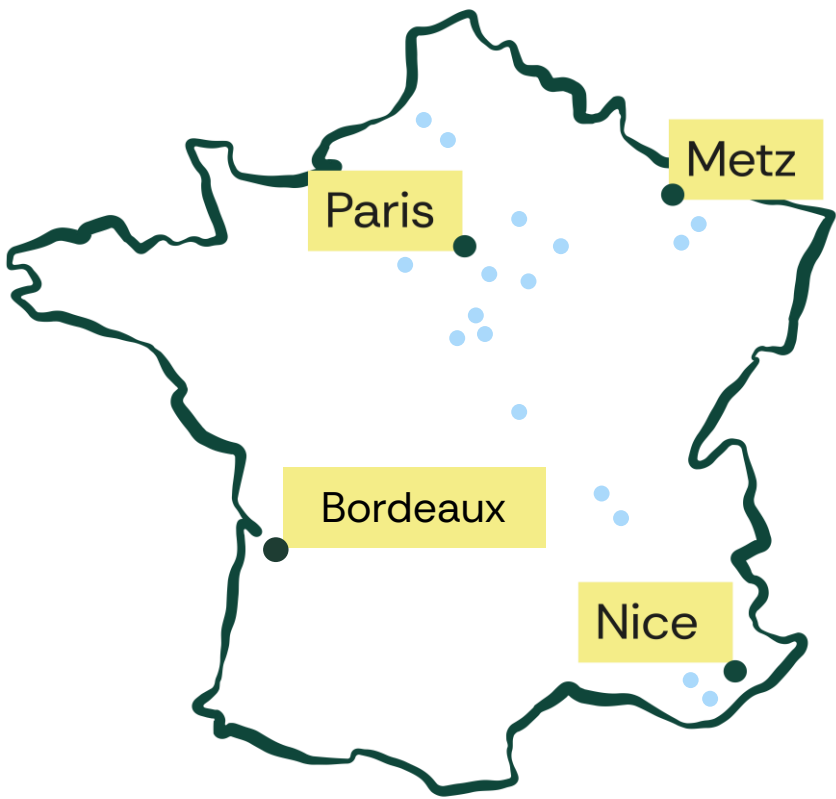
Electricité d'Azur internalise l'ensemble des métiers de la chaîne de valeur :



Créée en 2024, Electricité d'Azur a pour actionnaire principal le Crédit Mutuel.

L'entreprise est composée d'une équipe de professionnels aux expertises complémentaires acquises dans différentes filières de la production d'énergie.

Répartis sur quatre sites en France (Nice, Paris, Metz et Bordeaux), les différents profils sont opérationnels dans les domaines du développement de projet, du financement, de la construction, de la gestion et de l'exploitation de projets photovoltaïques et tous engagés dans une démarche vertueuse de développement.





5 CADRE REGLEMENTAIRE

Selon les projets, la réalisation d'installations agrivoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du Code de l'Energie, du Code de l'Urbanisme, du Code de l'Environnement et du Code Forestier.

5.1 PROCEDURE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

5.1.1 Rubriques

L'article L122-1 du Code de l'Environnement précise que : « *Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale.* »

Les catégories de projets soumis à évaluation environnementale systématique ou à examen au cas par cas en application du II de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement sont définies à l'article R.122-2 et son tableau annexe.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes :

Tableau 2 : Projets soumis à évaluation environnementales ou examen au cas par cas (Source : R.122-2 du Code de l'Environnement)

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
30.b. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières.	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) Travaux et constructions qui créent une emprise au sol au sens de l'article R. *420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : - les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; - les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; - les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;(…)	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du Code de l'Urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du Code de l'Urbanisme supérieure ou égale à 10 000 m²

D'après l'instruction technique publié par le gouvernement le 18/02/2025, définissant l' « *Application des dispositions réglementaires relatives aux installations agrivoltaïques et photovoltaïques au sol dans les espaces naturels, agricoles et forestiers* » :

« *Les ombrières sont des structures sans parois verticales, constituées d'une surface horizontale ou oblique en hauteur et de ses supports. Elles sont recouvertes entièrement ou partiellement de panneaux photovoltaïques, qui peuvent être fixes ou orientables (généralement de manière automatisée) soit pour gérer l'ensoleillement et l'ombrage des cultures sous-jacentes, soit pour protéger les cultures des intempéries* ».

Le projet est composé de structures de type ombrières agrivoltaïques d'une puissance supérieure à 1MWc, qui créeront une emprise au sol d'environ 25 000 m². Il relève dès lors du champ d'application de l'examen au cas par cas car inférieure à 40 000 m².

NB : L'emprise au sol au sens de l'article R. *420-1 du code de l'urbanisme correspond à la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Dans le cas de l'installation agrivoltaïque, cela est calculé de la manière suivante : Emprise au sol = Surface projetée des panneaux + surface projetée des postes et citernes.

5.1.2 Résumé de la procédure

Les dossiers sont envoyés à l'Autorité Environnementale (AE) par procédure dématérialisée.

L'AE a alors un délai de 15 jours pour retourner le formulaire si certains renseignements ou pièces sont manquants et dispose ensuite d'un délai de 35 jours à compter de la réception du formulaire complet.

L'objet de cette demande répond à la procédure de demande d'examen au cas par cas seulement.

Les autres procédures sont évoquées dans un tableau récapitulatif en partie 5.4, car elles permettent une meilleure appréciation globale de la procédure d'examen au cas par cas.

5.1.3 Contenu du dossier

Notre dossier complet de demande d'examen au cas par cas est composé des pièces suivantes :

- Le CERFA n°14734*04 complété ;
- Les annexes obligatoires n°1-3-4-5-6-7
- Les annexes non obligatoires :
 - 8 – Notice d'Accompagnement au cas par cas (présent document) ;
 - 9 – Etude bibliographique Faune Flore ;
 - 10 – « Charte Chantier Vert » Electricité d'Azur.
 - 11 – Photomontages



5.2 L'AUTORISATION D'URBANISME

5.2.1 Le permis de construire

D'après l'article R.421-1 du Code de l'Urbanisme (modifié par décret n°2025-142 du 17 février 2025) :

« **Les constructions nouvelles doivent être précédées de la délivrance d'un Permis de Construire**, à l'exception :

- a) Des constructions mentionnées aux articles R. 421-2 à R. 421-8-2 qui sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme ;
- b) Des constructions mentionnées aux articles R. 421-9 à R. 421-12 ainsi qu'à l'article R. 427-7 qui doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. »

D'après l'article R.421-9 du Code de l'Urbanisme (version en vigueur du 16 novembre 2024, modifié par décret n°2024-1023 du 13 novembre 2024-art14) :

« En dehors du périmètre des sites patrimoniaux remarquables, des abords des monuments historiques et des sites classés ou en instance de classement, les constructions nouvelles suivantes doivent être précédées d'une déclaration préalable, à l'exception des cas mentionnés à la sous-section 2 ci-dessus :

- h) Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol et les ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables, dont la puissance crête est inférieure à trois kilowatts et dont la hauteur maximum au-dessus du sol peut dépasser un mètre quatre-vingts ainsi que ceux dont la puissance crête est supérieure ou égale à trois kilowatts et inférieure à trois mégawatts quelle que soit leur hauteur »

Les installations d'ombrières agrivoltaïques sont systématiquement soumises a Permis de Construire pour des puissances supérieures à 3MWc.

5.2.2 Délivrance du permis de construire

Le permis de construire peut faire l'objet d'une décision explicite, d'accord ou de refus. La décision accordant ou refusant le permis est notifiée au demandeur par lettre recommandée avec demande d'avis de réception postale. Lorsque la décision accorde le permis, elle précise les conditions dans lesquelles elle devient exécutoire.

La décision doit être motivée :

- en cas de rejet de la demande (les délais et voies de recours sont alors mentionnés) ;
- lorsqu'elle est assortie de prescriptions ;
- s'il s'agit d'un sursis à statuer (la décision indique alors la durée du sursis et le délai dans lequel le demandeur pourra confirmer sa demande) ;
- lorsqu'une dérogation ou une adaptation mineure est accordée (selon l'article R. 424-5 du Code de l'urbanisme).

A défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction, le silence gardé par l'autorité compétente vaut refus de permis de construire (selon l'article R. 424-2 du Code de l'urbanisme).

La mention du permis de construire doit être affichée sur le terrain, de manière visible de l'extérieur, par les soins de son bénéficiaire, dès la notification de l'arrêté et pendant toute la durée du chantier (selon l'article R. 424-15 du Code de l'urbanisme).

Cet affichage mentionne également l'obligation de notifier tout recours administratif ou tout recours contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire du permis. En outre, dans les 8 jours de la délivrance expresse du permis, un extrait du permis doit être publié par voie d'affichage à la mairie pendant 2 mois (délai de recours contentieux).

Le préfet est compétent pour délivrer le Permis de Construire de projets agrivoltaïques.

5.2.3 Participation du public par voie électronique

La participation par voie électronique permet d'assurer une participation du public en phase "aval" dans le cas de projets et documents de planification non soumis à enquête publique mais ayant une incidence sur l'environnement. Cette procédure visera à informer le public et à recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions (article L. 123-19 du Code de l'Environnement).

D'après l'instruction technique du 18/02/2025 : "*Les projets soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas doivent faire l'objet d'une participation du public par voie électronique. Le délai d'instruction est majoré de 2 mois conformément à l'article R. 423-25 du code de l'urbanisme. Le délai d'instruction d'un PC est de 5 mois et celui d'une déclaration préalable est de 3 mois.*"

En application du Code de l'Urbanisme, si le projet agrivoltaïque sur la commune de Dormans est soumis à une évaluation environnementale, il devra faire l'objet d'une participation du public par voie électronique. En revanche, si le projet est excepté d'évaluation environnementale, alors il ne sera pas soumis à cette procédure.



5.3 AUTRES PROCEDURES

L'analyse du projet doit également prendre en compte les aspects législatifs et réglementaires suivants :

5.3.1 Réglementation liée aux projets situés en milieu agricole

Le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime fixe les projets soumis à Étude Préalable Agricole (EPA). Par la suite, l'Etude Préalable Agricole (EPA) est rendue obligatoire pour les installations agrivoltaïques définies par l'article L.314-36 du Code de l'énergie, en application de l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime (loi APER n°2023-175 du 10 mars 2023).

L'article D. 112-1-19 du code rural et de la pêche maritime précise le contenu de l'Etude Préalable Agricole qui est composée de 5 étapes :

- une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;
- une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;
- l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ;
- les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime ;
- le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Une Etude Préalable Agricole sera réalisée dans le cadre de ce projet agrivoltaïque. Elle est adressée par le maître d'ouvrage au Préfet, qui l'examine et la soumet à la CDPENAF.

Le projet est soumis à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF).

5.3.2 Réglementation liée aux monuments historiques

L'article L.621-32 du Code du Patrimoine modifié par la Loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 relatif à l'autorisation préalable en cas de projet sur les abords des monuments historiques précise que « *les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable.* ».

L'article R.425-1 du Code de l'Urbanisme modifié par décret n°2019-617 du 21 juin 2019 indique également que « *lorsque le projet est situé dans les abords des monuments historiques, le permis de construire, le permis d'aménager, le permis de démolir ou la décision prise sur la déclaration préalable tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 621-32 du code du patrimoine si l'architecte des Bâtiments de France a donné son accord, le cas échéant assorti de prescriptions motivées, ou son avis pour les projets mentionnés à l'article L. 632-2-1 du code du patrimoine.* »

La zone d'étude n'est pas concernée par des monuments historiques et par les périmètres de protection de ces derniers.

5.3.3 Réglementation liée aux sites inscrits et classes

Les articles 3 à 27 et l'article 30 de la loi du 2 mai 1930 ont été remplacés par les articles L. 341-1 à 15 et L. 341-17 à 22, Titre IV, Livre III du Code de l'Environnement. Cette loi concerne les sites dont « *la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général* ».

L'article L341-1 du Code de l'Environnement précise que « *l'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.* ».

La zone d'étude ne comprend aucun site inscrit et classé.

5.3.4 Réglementation liée au paysage

La Loi paysage n°93-24 du 8 janvier 1993 porte sur la protection et la mise en valeur des paysages dont l'article I a été remplacé par l'article L350-1, Titre V, Livre III du Code de l'Environnement et l'article 23 remplacé par l'article L. 411-5, titre I, Livre IV du Code de l'environnement.

Les demandes de Permis de Construire doivent être conformes aux documents d'urbanisme et doivent comporter des éléments notamment graphiques ou photographiques permettant de juger de l'intégration de la construction projetée dans son environnement et du traitement de ses accès et abords.



5.3.5 Patrimoine archéologique

Créées par la loi du 1^{er} août 2003 relative à l'archéologie préventive, les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) se substituent aux zones de saisine instituées par la loi de 2001 qui elles-mêmes succédaient aux périmètres de protection archéologique pris dans le cadre du décret 86-192. Ce sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive. Les zones de présomption de prescription archéologique permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire et qui sont présumées faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive en cas de travaux d'aménagement de moins de trois hectares.

Le site d'étude n'est pas situé au droit d'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique. Une prise de contact avec le SRA (Service Régional de l'Archéologie) a été réalisée. D'après l'analyse de la SRA, le projet n'est pas susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique, le dossier ne sera assorti d'aucune prescription.

5.3.6 Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) est une procédure régie par le Code de l'Urbanisme qui permet d'adapter un document d'urbanisme, conformément aux articles :

- L. 143-44 à 50 et R.143-10 pour le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
- L. 153-54 à 153-59, R.153-13 et R.153-14 pour le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

La procédure permet d'ajuster un document d'urbanisme pour rendre possible la réalisation d'un projet d'intérêt général, tout en respectant les principes de concertation, de compatibilité et de hiérarchie des normes.

Dans le cadre d'une mise en compatibilité, une évaluation environnementale est nécessaire.

Le projet agrivoltaïque est compatible au Plan Local d'Urbanisme actuellement en vigueur sur la commune de Dormans. Néanmoins certaines prescriptions décrites dans le règlement d'urbanisme devront être respectées. Aucune mise en compatibilité n'est nécessaire. (Cf. 9.8, Urbanisme)

5.3.7 Loi sur l'eau

Tout projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique doit être soumis à l'application de la « Loi sur l'eau » (dossier de Déclaration (D) ou d'Autorisation (A)). Dans le cadre d'un projet agrivoltaïque, une ou plusieurs rubriques IOTA du Code de l'Environnement (Articles L214-1 à L214-5) peuvent être concernées, en fonction de leur nature et de leur implantation, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Si le projet rentre dans une des catégories définies dans le tableau annexe à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, ce dernier impose au projet de faire l'objet d'une déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, en produisant une étude d'incidences. Les catégories pouvant être concernées sont les suivantes :

- 2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ;
- 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ;
- 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais.

Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, alors le pétitionnaire transmettra un dossier loi sur l'eau directement au service Police de l'Eau de la DDT.

Dans le présent projet :

- Les zones humides ont été évitées lors du développement du projet.
- La surface imperméabilisée (surface des pieux et des bâtiments) représentera une part très faible de la surface initialement disponible pour le projet (environ 200 m²) ;
- L'eau pluviale s'infiltrera naturellement entre chaque panneau ;
- Les travaux ne viennent modifier aucun lit mineur ou majeur de cours d'eau, et ne sont à l'origine d'aucun effluent ;
- Les incidences potentielles sur l'eau et le milieu aquatique sont maîtrisées.

D'après le guide d'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol de 2020 : « Les projets de centrale solaire au sol ne sont, sauf terrain spécifique, pas concernés par la nomenclature « loi sur l'eau » et les procédures d'autorisation ou de déclaration associées. » (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2020).

Sous réserve de l'accord des services instructeurs, le projet n'est pas systématiquement soumis aux rubriques de la Loi sur l'Eau.

5.3.8 Règlementation liée aux espaces et milieux naturels

La protection de la faune et de la flore est assurée par la Loi sur la protection de la Nature du 10 juillet 1976 reprise dans le Code de l'Environnement, Livre IV, Titre Ier en remplaçant les articles L 211-1 et L 211-2 par les articles L 411-1 et -2 modifiés par la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016. Ce texte pose le principe d'intérêt général pour la protection et le maintien des équilibres biologiques.

Les principales protections réglementaires se déclinent en Réserves naturelles, Arrêtés de protection de biotopes, Parcs nationaux, Arrêtés fixant la liste des espèces animales et végétales protégées. Doivent aussi être pris en compte les inventaires Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.), les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (Z.I.C.O) ainsi que les espaces « Natura 2000 » désignés au titre des Directives européennes.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et la circulaire 15 avril 2010 précisent les opérations soumises à Etude d'Incidence Natura 2000, clarifient la problématique de localisation du projet par rapport à la zone Natura 2000 et donnent les modalités de contenu de l'étude d'incidence.

Les zones Natura 2000 étant situées à plus de 7 km, aucune incidence n'est attendue. L'évaluation des incidences Natura 2000 simplifiée au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement n'est pas nécessaire.



5.3.9 Dérogation espèces protégées

Un projet susceptible d'affecter des espèces protégées ou leurs habitats doit être identifié. Les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement (CE) assurent la protection stricte de la faune et de la flore. Ils s'imposent à tout responsable de projet, activité à buts scientifiques ou aménagement. L'article L.411-2 du Code de l'Environnement instaure la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées. Les articles R.411-1 à R.411-14 du Code de l'Environnement et l'arrêté ministériel du 19 février 2007 précisent les conditions de demande de dérogation et d'instruction du dossier.

Deux conditions cumulatives sont nécessaires pour pouvoir solliciter une dérogation aux interdictions :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

La demande de dérogation fera l'objet d'un arrêté préfectoral portant décision de dérogation à la destruction d'espèces protégées ou de refus, après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ou du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) qui disposent d'un délai de 2 mois maximum pour transmettre leur avis (favorable, favorable sous-condition, défavorable) à la DDT.

Toute destruction des espèces et habitats est interdite avant la réception de l'arrêté préfectoral portant dérogation signé. Le non-respect de ces interdictions constitue un délit puni de trois d'emprisonnement et 150 000 € d'amende en application du L.415-3 du code de l'environnement.

Les inventaires faune flore qui seront réalisés sur site, permettront de statuer sur la nécessité de réaliser une dérogation espèces protégées.

5.3.10 Défrichement

Le défrichement est défini comme la destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière.

Le défrichement est encadré tout particulièrement par les dispositions du code forestier, afin de soumettre les défrichements à une autorisation préalable. Toute opération volontaire entraînant la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est considérée comme un défrichement et nécessite une autorisation préalable, sauf si elle est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie par exemple).

Le projet n'est pas soumis à Autorisation de Défrichement.

5.3.11 Réglementation liée au Zéro Artificialisation Net (ZAN)

L'objectif Zéro Artificialisation Net (ZAN) a été instauré par la loi Climat et Résilience n°2021-1104 du 22 août 2021 et adapté par la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux.

Il vise à atteindre à l'horizon 2050 l'absence de toute artificialisation nette des sols en France et prévoit des paliers pour y parvenir.

Un parc photovoltaïque emporte, par défaut, une consommation d'Espace Naturel, Agricole et Forestier (ENAF).

Afin de concilier l'objectif ZAN avec la nécessité de développer, par ailleurs, les énergies renouvelables, un principe dérogatoire au calcul de la consommation d'ENAF a été introduit pour les installations photovoltaïques implantées sur les ENAF.

Jusqu'en 2031, une installation PV au sol n'est pas comptabilisée dans la consommation d'ENAF si :

- Elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique ;
- Elle n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée, si la vocation de celui-ci est agricole.

Les modalités d'implantation doivent permettre de garantir :

- La réversibilité de l'installation ;
- Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et le cas échéant des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;
- Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective qui aurait vocation à s'y développer.

L'atteinte de ces critères est assurée par le respect des caractéristiques techniques suivantes :

- Hauteur des panneaux photovoltaïques : 1,10 mètre minimum au point bas ;
- Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux : espacement entre deux rangées de panneaux distinctes au moins égal à deux mètres ;
- Type d'ancrages au sol : Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements (béton) < 1m², sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m²/kWc ;
- Type de clôtures autour de l'installation : Grillages non occultant ou clôtures à claire voir, sans base linéaire maçonnée ;
- Voies d'accès : Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable.

Le projet agrivoltaïque ne consomme pas de foncier au titre de la loi Zéro Artificialisation Net.



5.4 TABLEAU RECAPITULATIF DU CADRE REGLEMENTAIRE

	Soumis après analyse (OUI / NON)	Analyse préliminaire des enjeux et des risques
Examen au cas par cas Relatif à l'évaluation environnementale	OUI	Permettra de déterminer si une évaluation environnementale de droit de commun est nécessaire ou non.
Permis de Construire Relatif à l'autorisation d'urbanisme	OUI	Les installations d'ombrières agrivoltaïques sont systématiquement soumises a Permis de Construire pour des puissances supérieures à 3MWc.
Etude Préalable Agricole	OUI	Une Etude Préalable Agricole sera réalisée dans le cadre de ce projet agrivoltaïque.
Loi sur l'Eau Autorisation / Déclaration	A déterminer	Sous réserve de l'accord des services instructeurs, le projet n'est pas systématiquement soumis aux rubriques de la Loi sur l'Eau. A ce stade des études complémentaires sont en cours pour statuer sur cette contrainte réglementaire. D'après les données bibliographiques, aucune zone humide avérée ou potentielle n'a été recensée au droit du site d'étude. Or, il est nécessaire de vérifier la présence/l'absence de zones humides. Un inventaire floristique approprié et des sondages pédologiques sont en cours afin de se prévenir de tout impact sur une zone humide. Sous réserve de l'accord des services instructeurs, le projet n'est pas systématiquement soumis aux rubriques de la Loi sur l'Eau.
Milieu naturel – Dérogation à la protection stricte des espèces protégées	A déterminer	En cas de découverte d'espèces protégées, une demande de dérogation « espèces protégées » (dossier CNPN) pourrait s'avérer nécessaire.
Autorisation de défrichement /coupe et abattage d'arbres	NON	Le projet n'est pas soumis à Autorisation de Défrichement.
Archéologie préventive	NON	La zone d'étude n'est pas située au droit d'une zone présentant des enjeux archéologiques. Après une prise de contact avec le Service Régional d'Archéologie, le dossier ne sera assorti d'aucune prescription.
Architectes de Bâtiments de France	NON	La zone d'étude n'est pas située au droit d'un monument historique et de ses périmètres de protection.
Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU)	NON	Le projet n'est pas incompatible avec le PLU de la commune. Néanmoins certaines prescriptions décrites dans le règlement d'urbanisme devront être respectées.
Evaluation des incidences Natura 2000	NON <i>Sauf, si projet soumis à étude d'impact</i>	Procédure embarquée si projet soumis à étude d'impact



6 LA TRANSITION ENERGETIQUE ET L'AGRIVOLTAÏSME

Dans un contexte mondial marqué par le réchauffement climatique et la nécessité impérieuse de transition énergétique, Electricité d'Azur, développeur de solutions photovoltaïques, s'engage résolument dans une démarche vertueuse. Conscient des défis environnementaux actuels, notre entreprise souhaite contribuer activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la promotion des énergies renouvelables. À travers le développement de projets photovoltaïques et agrivoltaïques respectueux du milieu naturel et durables, Electricité d'Azur aspire à jouer un rôle clé dans la construction d'un avenir énergétique plus responsable.

6.1 POLITIQUES CLIMATIQUES ET ENERGETIQUES

6.1.1 Au niveau mondial

Depuis 1992, la lutte contre le réchauffement climatique s'organise autour de la Convention-cadre des Nations Unies, renforcée par le Protocole de Kyoto (1997), puis par les COP réunissant chaque année 195 pays.

Malgré l'échec du Sommet de Copenhague (2009) à établir un accord contraignant, la COP21 à Paris (2015) a abouti à un accord universel visant à limiter le réchauffement entre 1,5 et 2 °C.

La COP28 à Dubaï (2023) a réaffirmé l'objectif de +1,5 °C et fixé un cap ambitieux : tripler les capacités mondiales en énergies renouvelables d'ici 2030, pour atteindre 11 000 GW.

6.1.2 Au niveau européen

Depuis 2001, l'Union européenne renforce progressivement son engagement en faveur des énergies renouvelables et de la décarbonation.

La directive de 2001 fixait un objectif de 22 % d'électricité renouvelable en 2010, suivi en 2007 par une stratégie visant une énergie sûre, compétitive et durable.

En 2011, la Commission européenne a présenté une feuille de route pour une économie décarbonée à 2050, avec des objectifs intermédiaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre : -40 % en 2030, -60 % en 2040, -80 % en 2050 (par rapport à 1990).

Enfin, en 2018, un accord européen a fixé un nouvel objectif de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie d'ici 2030.

6.1.3 Au niveau français

Depuis les années 1970, la France renforce progressivement ses politiques énergétiques et climatiques. Après les premières économies d'énergie liées aux crises pétrolières, la ratification du Protocole de Kyoto en 1997 marque un tournant vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le développement des énergies renouvelables.

S'ensuivent plusieurs lois et plans (Grenelle, Plans Climat, PPE) fixant des objectifs croissants en matière d'efficacité énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de transition vers les ENR et de neutralité carbone d'ici 2050.

En 2015, la loi sur la transition énergétique fixe des cibles ambitieuses, renforcées par la loi énergie-climat de 2019, la loi Climat et Résilience de 2021 et la loi d'accélération des ENR de 2023.

Enfin, en 2025, la France doit valider la prochaine Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (débat en cours au parlement), qui prévoit à ce stade :

- Une baisse de 17 % de la consommation totale d'énergie d'ici 2035 ;
- Une électrification massive des usages ;
- Une multiplication par trois à cinq de la puissance solaire installée (objectif : 65 à 90 GWc en 2035).

6.1.4 Au niveau de la région Grand-Est

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et de l'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est signé le 22 novembre 2019 a été approuvé par le Préfet de région le 24 Janvier 2020. Ce schéma fixe la stratégie régionale à l'horizon 2050. 30 objectifs y sont arrêtés et les enjeux prioritaires portent sur l'urgence climatique et les inégalités territoriales. La transition énergétique en est l'élément central. Elle fixe un cap ambitieux pour arriver à une énergie positive en 2050 s'exprimant par des besoins énergétiques intégralement couverts par la production d'énergies renouvelables.

Pour rappel, en 2022 les énergies renouvelables représentaient près de 29% de la consommation énergétique finale sur la région Grand Est.

L'objectif est fixé par le Grand Est à 41 % en 2030 et donc 100 % en 2050.

Pour atteindre cet objectif, la production d'énergie renouvelable et de récupération doit être multipliée par 3,2, combinées à une réduction de 29% de la consommation énergétique finale en 2030 et de 55% en 2050 (par rapport à 2021), nonobstant la production d'énergie d'origine nucléaire. La contribution du solaire (thermique + photovoltaïque) doit progresser et être multipliée par 5,2 entre 2021 et 2050 pour rejoindre cet objectif.

Concrètement, toutes les surfaces potentiellement accessibles au développement du photovoltaïque doivent être mobilisées. La priorité d'installation s'intéresse aux surfaces bâties (grandes toitures, bâtiments industriels, agricoles, tertiaires et résidentiels). Pour les centrales au sol, la priorité porte sur l'installation d'ombrières sur les parkings et sur l'investissement des sites dégradés. L'implantation sur les espaces naturels, agricoles ou forestiers doit apparaître comme l'exception après que toutes les autres options aient été écartées pour non faisabilité. **En toutes hypothèses, ces implantations ne doivent pas concurrencer ou se faire au détriment des usages agricoles et des fonctions écosystémiques.**

L'ensemble de ces projets doit s'engager dans le respect des servitudes de protection du patrimoine.



6.2 LES CHIFFRES CLES DU PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

6.2.1 Le photovoltaïque dans le mix énergétique français

La France a l'une des meilleures capacités d'ensoleillement d'Europe avec l'Espagne et le Portugal. Selon le Cerema, le gisement inexploité au sol et sur les parkings représenterait 775 GW. Si l'énergie solaire connaît en France une croissance significative elle reste encore bien en retard par rapport à ses voisins européens.

Au 30 septembre 2024, le parc solaire au sol en France atteint une capacité installée de 23,7 GWc, et l'électricité produite par la filière a atteint un nouveau record avec près de 21,1 TWh produits sur ces 3 trimestres. La région Nouvelle-Aquitaine est la plus productive, suivie par l'Occitanie et la région Provence-Alpes Côte d'Azur. La production solaire a représenté en 2023 5 % de la consommation électrique en France.

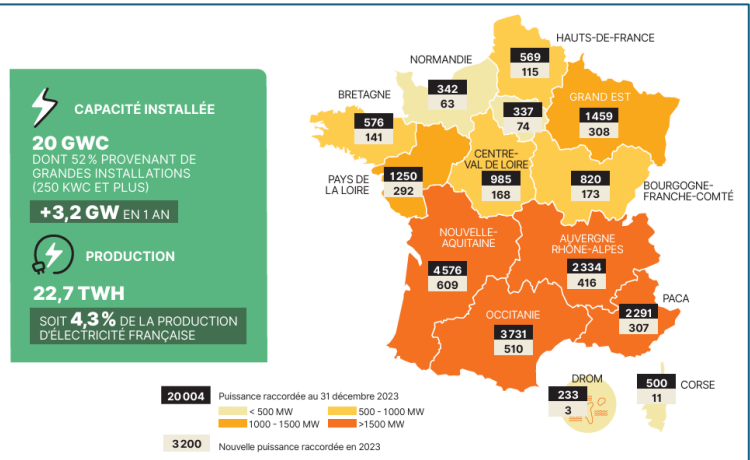


Figure 3 Le photovoltaïque dans le mix électrique français (Source : France Renouvelable)

6.2.2 Objectifs et enjeux

La filière solaire photovoltaïque s'est fortement développée en France à partir de 2009. En 2023, la production s'élève à 23 TWh, en hausse de 16 % par rapport à 2022.

Pour réduire notre dépendance aux énergies fossiles et garantir notre approvisionnement en électricité d'ici 2035, la France doit multiplier ces puissances par 5 pour le solaire photovoltaïque. Le pays vise à augmenter encore davantage sa capacité installée dans les prochaines années à un rythme d'environ 5 GW par an selon le dernier bilan prévisionnel de RTE pour la période 2023-2035.

Un des enjeux majeurs est d'assurer une répartition équilibrée entre centrales au sol (55 %), grandes toitures (35 %) et résidentiel (10 %), en tenant compte notamment des coûts de chacun afin de conserver un coût au MWh à l'échelle du système électrique particulièrement compétitif.

6.3 DEFINITION DE L'AGRIVOLTAÏSME

Le projet s'inscrit dans la dynamique nationale de développement de l'**agrivoltaïsme**, désormais reconnu comme un axe structurant de la politique énergétique française (article L.100-4 du Code de l'énergie).

La loi APER du 10 mars 2023 porte une ambition forte, visant à rattraper le retard de la France en matière de déploiement des énergies renouvelables.

Afin de contribuer durablement à la souveraineté énergétique et à la souveraineté alimentaire, la loi APER introduit à l'article L. 314-36 du Code de l'énergie la définition de l'installation agrivoltaïque en ces termes :

« Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole (...). »

Pour être qualifiée d'agrivoltaïque, l'installation doit apporter directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, tout en garantissant notamment à un agriculteur actif une production agricole significative et un revenu durable qui en est issu :

- L'amélioration du potentiel agronomique ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La protection contre les aléas ;
- L'amélioration du bien-être animal.

Le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations PV sur terrains agricoles, naturels ou forestiers est venu préciser les conditions de mise en place des projets agrivoltaïques et du photovoltaïque au sol sur terrains naturels, agricoles et forestiers. Outre les éléments permettant de caractériser la fourniture des services susvisés, le décret introduit différents critères techniques concernant le maintien des rendements, le taux de couverture ou encore la perte de surface exploitable maximale autorisée dans le cadre des projets d'installations agrivoltaïques.

En complément de ce cadre juridique, une notice interministérielle publiée en février 2025 a été diffusée afin d'harmoniser l'application des règles relatives à l'agrivoltaïsme sur l'ensemble du territoire. Élaborée conjointement par les ministères de la Transition écologique, de l'Agriculture et de l'Économie, cette notice vise à préciser les conditions techniques et administratives permettant de qualifier un projet d'agrivoltaïque au regard de l'article L.314-36 du Code de l'énergie. Elle apporte notamment des grilles d'évaluation détaillées pour mesurer la contribution effective des installations aux quatre services agricoles exigés par la loi (amélioration agronomique, adaptation au changement climatique, protection contre les aléas, bien-être animal). Elle introduit également des seuils indicatifs de rendement agricole minimal, des critères de réversibilité technique et foncière, et insiste sur la nécessité de démontrer que la production agricole demeure l'activité principale de la parcelle.

La notice rappelle en outre que les projets doivent faire l'objet d'un suivi agronomique pluriannuel réalisé par un organisme tiers indépendant, afin d'assurer le respect des engagements pris en matière agricole. Elle recommande une concertation renforcée avec les acteurs locaux, notamment les chambres d'agriculture, les syndicats professionnels et les collectivités territoriales, dès la phase amont du projet. Enfin, la notice précise les attentes en matière de documentation à fournir dans les dossiers déposés pour obtenir les autorisations nécessaires afin de faciliter leur instruction par les services déconcentrés de l'État et de réduire les incertitudes juridiques pour les porteurs de projets.

7 PRESENTATION DU PROJET AGRICOLE

L'ensemble des éléments présentés dans cette partie seront repris, complétés, illustrés, et justifiés dans l'Etude Préalable Agricole associée au projet. Par ailleurs, une notice de conformité sera présentée pour justifier du caractère agrivoltaïque du projet, selon les critères définis au niveau national, régional et départemental.

7.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet agrivoltaïque est situé à l'Ouest de la commune de Dormans dans le département de la Marne (51) en région Grand Est. La commune appartient à la région agricole et viticole de la Vallée de la Marne, sur la route du Champagne..

Chef-lieu de canton du département de la Marne, la commune est implantée au cœur du triangle Reims (40 kms), Epernay (25 kms) Château Thierry (24 kms), la commune est relativement bien desservie en infrastructures de transports avec notamment sa traversée par la RD3, la proximité de l'A4 et la desserte d'une ligne SNCF.

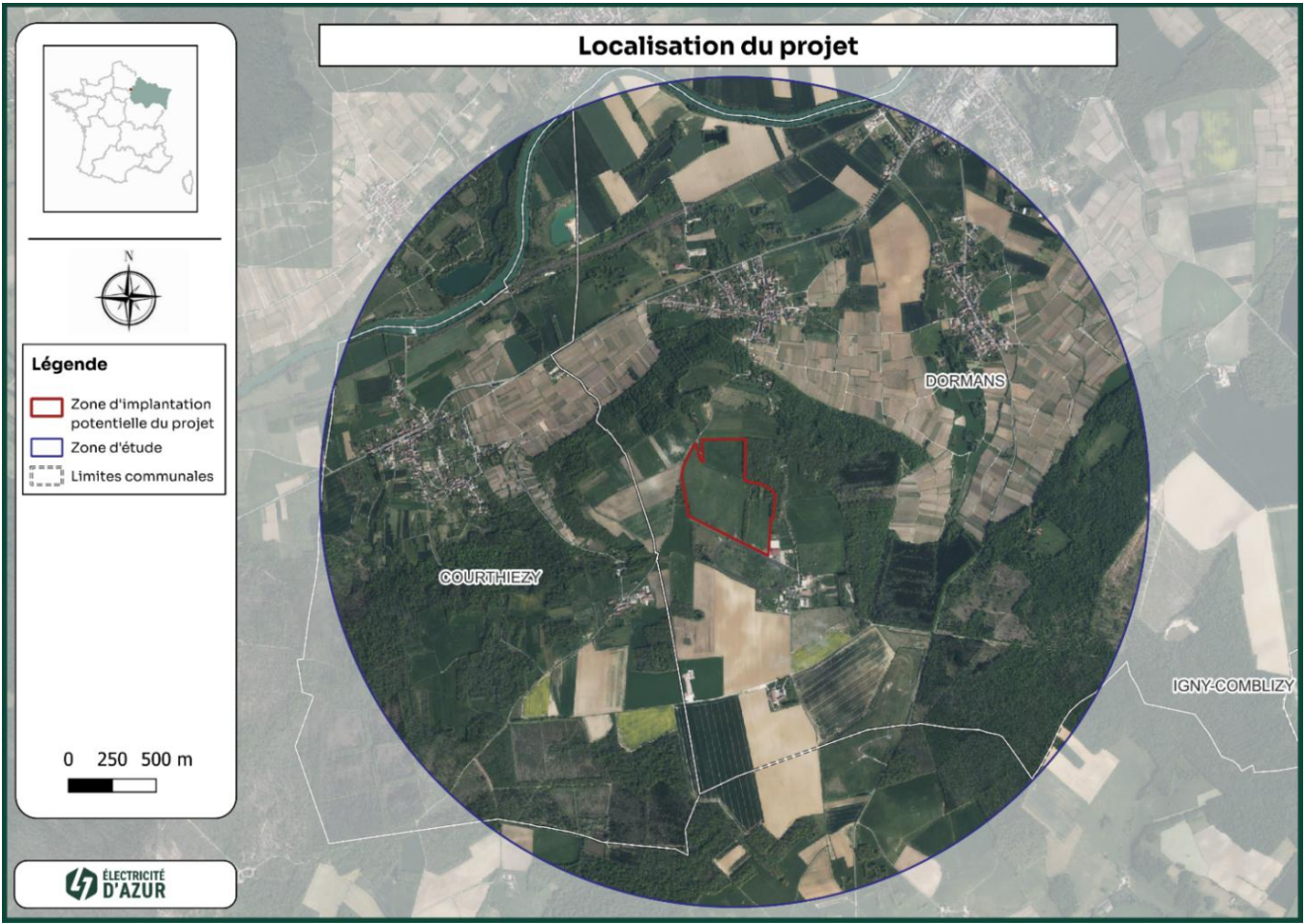


Figure 4 : Localisation du projet (Source : Electricité d'Azur)

7.2 PRESENTATION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

Le projet d'ombrières agrivoltaïques est développé sur une parcelle rattachée à la **Société Civile d'Exploitation Agricole FERRY-FILOU** dont le siège social est situé à environ 13 km sur la commune de **VILLERS-AGRON-AIGUIZY**, dans l'**AISNE** (02).

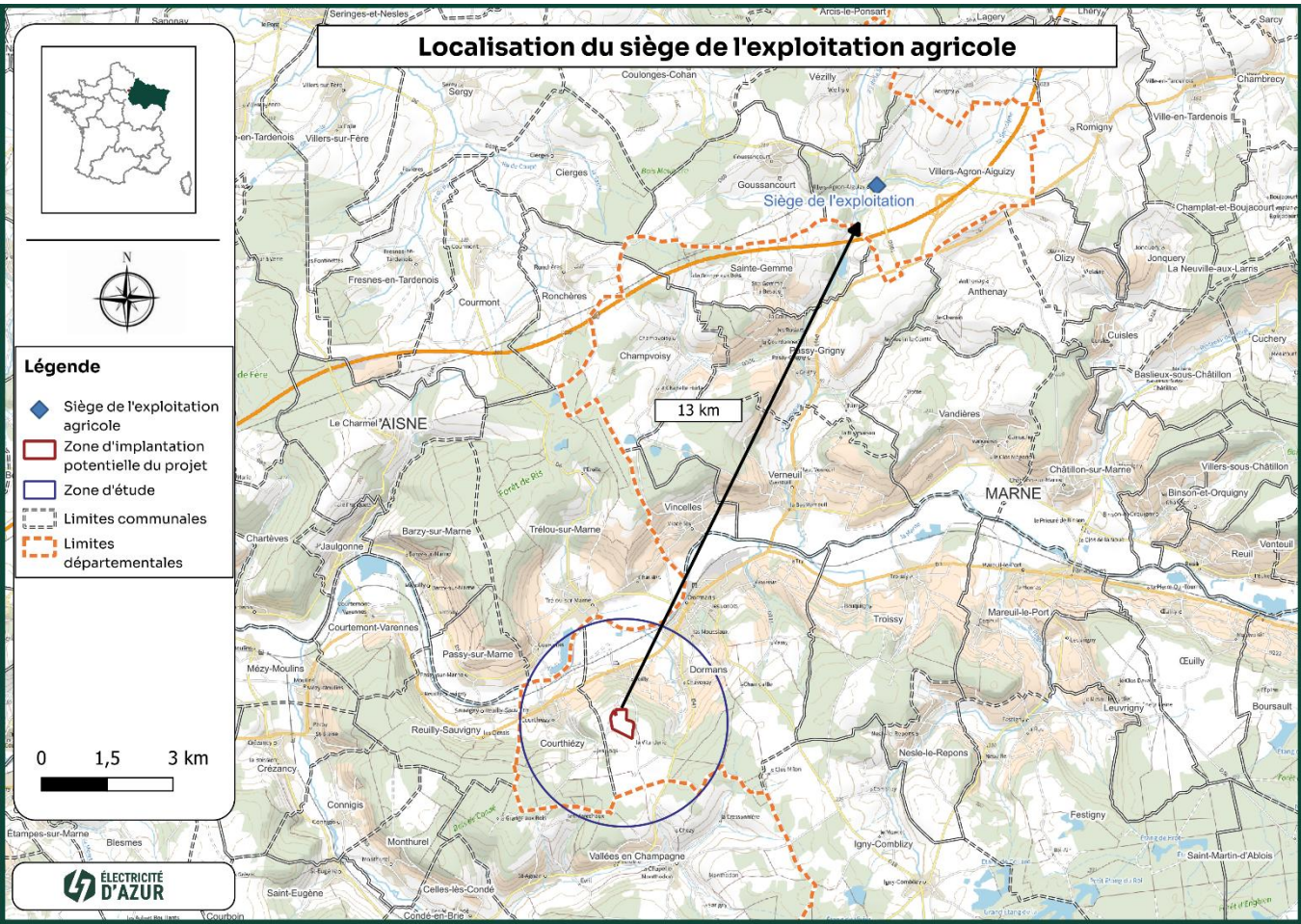


Figure 5 : Localisation du siège de l'exploitation agricole (Source : Electricité d'Azur)

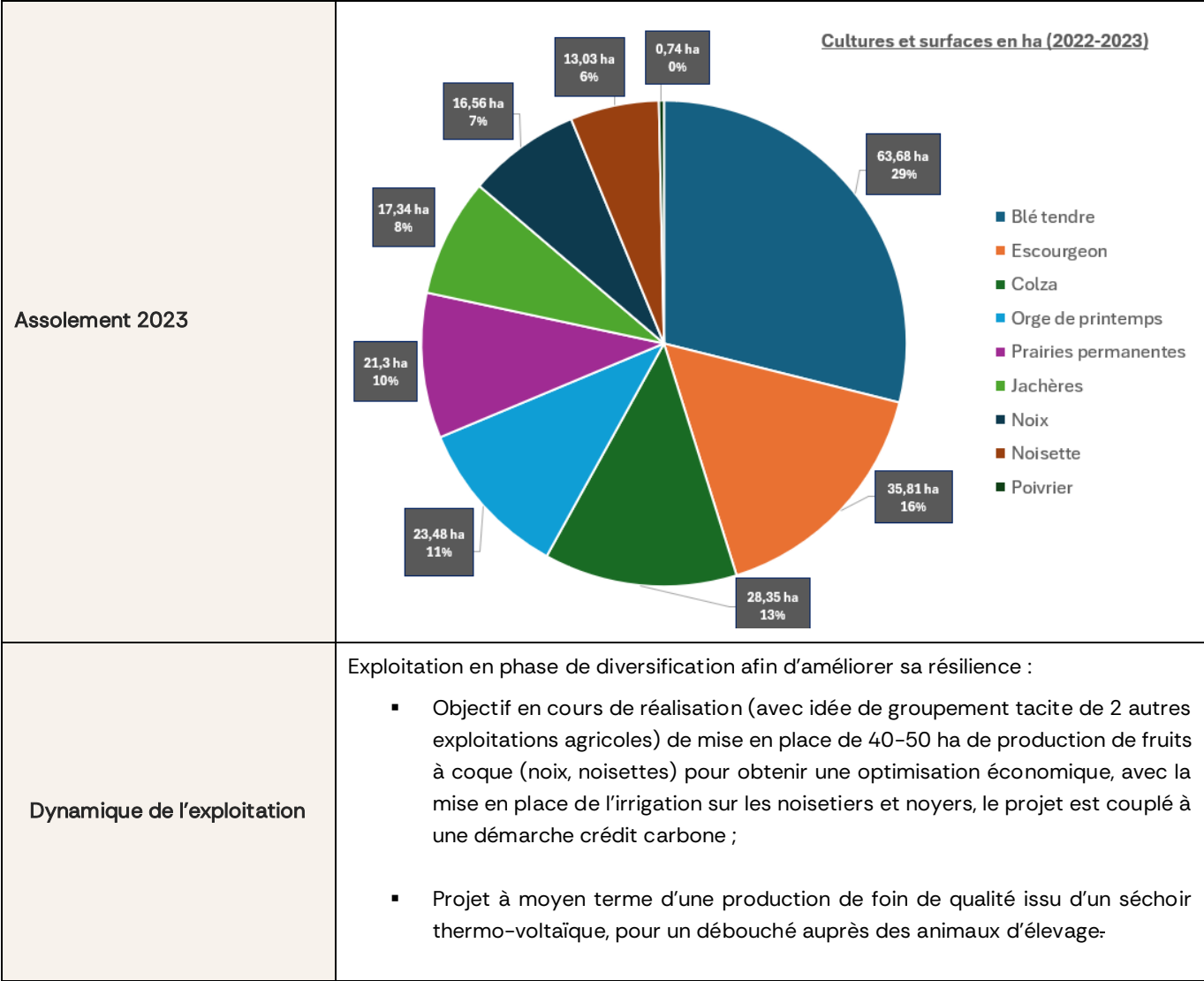
La Zone d'Implantation Potentielle du projet (ZIP) recouvre une surface totale d'environ 11,5 ha.



Le tableau présenté ci-après présente les caractéristiques de l’exploitation agricole.

Tableau 3 : Présentation de l’exploitation agricole (Source : Electricité d’Azur)

Présentation de l’exploitation agricole	
Forme et nom de l’exploitation agricole concernée	SCEA FERRY-FILOU (SCEA familiale)
Actionnaires de la SCEA	Monsieur et Madame Xavier FERRY (94%) (parents) Madame Domitille LETISSIER (3%) (fille) – Co-Gérant de la SCEA Madame Perrine de SAINT ROMAIN (3%) (fille) – Co-Gérant de la SCEA
Localisation de l’exploitation agricole	Le siège de l’exploitation est situé au : 5 chemin de la ferme, 02130 VILLERS-AGRON-AIGUIZY France.
Exploitants agricoles Salariés	Monsieur et Madame Xavier FERRY (retraités 70 et 69 ans) Madame Domitille LETISSIER (41 ans) – exploitant Madame Perrine de SAINT ROMAIN (37 ans) – exploitant + 1 salarié à plein temps + Stanislas de SAINT ROMAIN à temps partiel 1/5 (époux de Perrine de Saint-Romain)
Surface Agricole Utile (SAU) de l’Exploitation	225 ha (déclaration PAC 2025)
Activité de l’exploitation agricole	Grandes cultures (blé / orge / colza) en agriculture conventionnelle (172 ha) Prairie Permanente (26,4ha) Production de Noisettes en HVE 3 (13 ha) Production de Noix et de Poivre en Agriculture Biologique (17,5ha)
Problématiques rencontrées	Sur les plateaux calcaires du secteur, les sols disposent d’une faible réserve hydrique. Les rendements des cultures sont par conséquent fortement impactés par les aléas climatiques (canicule, sécheresse printanière). Présence de pierres, usant le matériel. Travail en pente. Ces éléments sont de nature à remettre en question la pérennité de l’exploitation.





7.3 PRESENTATION DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET

7.3.1 Présentation des parcelles

Les parcelles concernées par le projet sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Identification des parcelles (Source : Cadastre.gouv)

Commune	Section	Numéro	Surface
Dormans (51 217)	ZB	81	14 ha
Dormans (51 217)	ZB	82	3,65 ha
Dormans (51 217)	ZB	83	4,94 ha

7.3.2 Historiques des activités

Les parcelles sont détenues par la SCI LAJOSSE, Société Civile Immobilière détenue par la SCEA FERRY FILOU. L'ensemble des parcelles est désormais libre de fermage, et vont être reprises par la SCEA FERRY FILOU dans le cadre d'un bail rural.

L'ensemble du site était exploité en golf (« golf de la Vittarderie ») entre 1990 et 2003.

Depuis 2003 :

- **Zone 1** : Zone partiellement (5 ha seulement sur 11.5 ha) louée entre 2005 et mai 2025 pour du pâturage équin au centre équestre de Mr et Mme Lionel Cochet qui vont prendre leurs retraites ;
- **Zone 2** : Zone de prairie non exploitée ;
- **Zone 3** : Zone exploitée par la SCEA FERRY FILOU en foin (travaux réalisés par M. Leclere)

7.4 BESOIN AGRICOLE ET GENESE DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE

La SCEA FERRY FILOU est située sur les communes de Villers-Agron-Aiguizy, Vezilly, Goussencourt, et Reuilly où l'orientation technico-économique dominante est la grande culture, un peu d'élevage et de viticulture. Les sols de « Terres du Tardenois » sont des terres difficiles, argileuses, hétérogènes avec fort taux de pierre, d'une épaisseur 20 cm à 1 m en revanche, rendant une partie de la région particulièrement sensible à la sécheresse.

Les parcelles concernées par le projet sont en cours de reprise par la SCEA FERRY FILOU, avec les objectifs suivants :

- **Intégrer les parcelles dans le système d'exploitation de la SCEA FERRY FILOU de façon la plus efficace possible**, sachant que (i) les parcelles ne sont pas proches du siège de l'exploitation, et (ii) la SCEA est en cours de spécialisation et d'équipement pour la production de foin (matériel de fenaison, séchoir) ;
- **Développer et structurer la production agricole** sur les parcelles de façon cohérente (i) avec le potentiel agronomique limité des sols , (ii) avec la présence en proximité directe d'écuries disposant de forts besoins de foin de qualité et de surfaces de pâturages (iii) avec l'historique d'exploitation agricole des parcelles : le foin ;
- **Améliorer la résilience des prairies en cas de sécheresse grâce à la protection apportée par les panneaux** ;
- **Améliorer la résilience économique de l'exploitation agricole familiale** dans le cadre d'une reprise récente via la perception de revenus tirés de la production d'électricité.

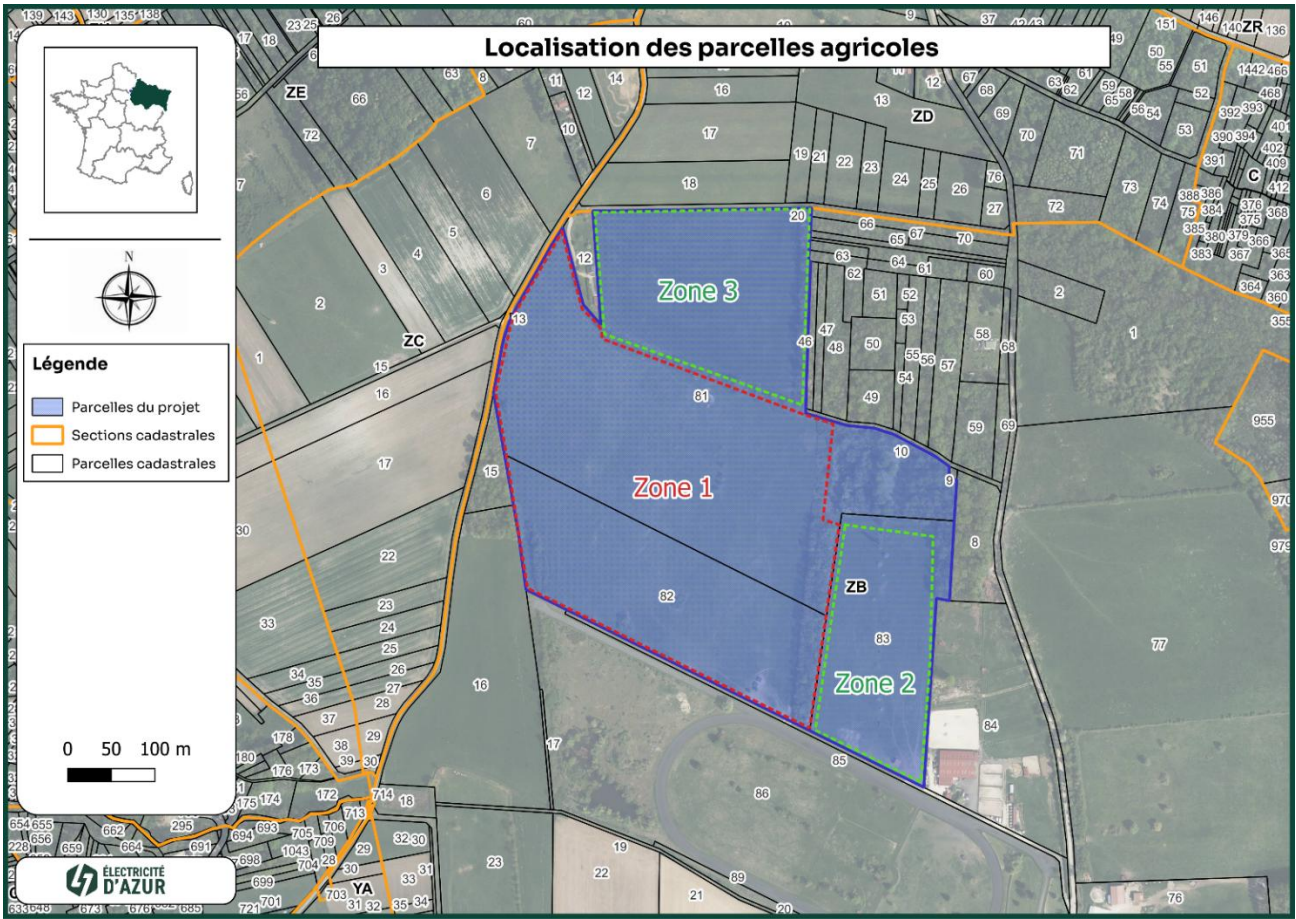


Figure 6 : Localisation des parcelles agricoles (Source : Electricité d'Azur)

NB : Ces parcelles ont été identifiées par la commune de Dormans comme **Zone d'Accélération des Energies Renouvelables**.

7.5 SOLUTION AGRIVOLTAÏQUE PROPOSEE PAR ELECTRICITE D'AZUR

7.5.1 Description des ombrières agrivoltaïques

La solution proposée dans le cadre du projet est une ombrière de prairie constituée de structure sans parois verticales. Les ombrières sont recouvertes entièrement de panneaux photovoltaïques orientables et automatisés pour gérer l'ensoleillement et l'ombrage des cultures sous-jacentes et protéger les cultures des intempéries.

L'ombrière de prairie a été conçue par Electricité d'Azur afin d'apporter un ombrage tournant à la parcelle, offrant ainsi aux prairies une protection optimisée en cas d'excès de température ou de rayonnement solaire et de sécheresse et un maintien d'un irradiation minimale pendant le printemps grâce à l'anti-tracking, tout en permettant le couplage avec les productions agricoles sous-jacentes et le passage des engins agricoles de l'exploitation.



Figure 7 : Trackers (Source : Electricité d'Azur)

Les rangées de panneaux rotatifs (implantées selon un axe Nord / Sud) entraînent un taux de couverture de 30 %, selon la méthode de calcul définie dans la note interministérielle. Ces panneaux sur « trackers » sont placés à 2,50-2,70 m de hauteur (panneaux à plat). Chaque rangée de panneaux est espacée de 13,3 m (distance inter-pieux).

L'empreinte au sol est minimisée en comparaison de systèmes de panneaux fixes classiques, tant vis-à-vis de l'imperméabilisation du sol (le système de pieux battus évitant l'artificialisation des sols) que sur la surface occupée (la quantité de pieux supports utilisés étant bien plus faible).

7.5.2 Compatibilité du projet avec l'exploitation agricole

❖ Chantier

Le chantier de construction du site respectera un ensemble de cahiers des charges (dont la charte « Chantier Vert »), définis notamment avec l'exploitant, de façon à :

- Anticiper le couvert végétal mis en place avant le chantier afin de conserver une structure racinaire la plus présente possible dans le sol ;
- Limiter l'impact du chantier sur la production agricole de la parcelle (sélection de la période d'intervention) ;
- Réduire au strict nécessaire les zones de manœuvre des engins intervenants sur le chantier et notamment les engins les plus lourds :
 - **Engins pour le battage des pieux** : ces engins ne circuleront que sur des bandes de passage de 2,25m de large au droit de l'axe d'implantation des trackers, de façon à limiter le compactage du sol associé au passage de ces engins à <23% de la superficie de la parcelle ;
 - **Engins pour le transport des structures et modules PV** : ces engins ne circuleront que sur des bandes de passage de 2m de large, de façon à limiter le compactage du sol associé au passage de ces engins à <21% de la superficie de la parcelle ;
- Un décompactage sans brassage des strates sera prévu sur toutes les voies de circulation du chantier, notamment pour le transport des structures et modules PV, et les engins de battage.
- Mettre en place un suivi QSE du chantier avec notamment une politique efficace de gestion des déchets.

❖ Mécanisation agricole en phase exploitation

La distance entre les rangées de panneaux (13.3m), ainsi que la capacité donnée à l'exploitant de contrôler la position des tables, permet une mécanisation simple de la parcelle agrivoltaïque pour une activité de production de foin. Les outils traditionnels seront utilisés, à la fois pour le semis (le semoir actuel de la SCEA FERRY FILOU est compatible), et pour la fenaison (SCEA FERRY FILOU en cours d'équipement).

En cas de fort taux d'humidité, la SCEA FERRY FILOU pourra par ailleurs mettre à profit le séchoir en cours de projet sur la commune de Villers-Agron-Aiguizy.



Figure 8 : Fauchage andainage de l'herbe dans une parcelle agrivoltaïque (Source : Electricité d'Azur)

❖ Pilotage agronomique en phase exploitation

La position des panneaux s'adapte en outre en fonction d'un certain nombre de besoins :

- Pilotage adapté automatiquement en cas d'évènements climatiques extrêmes : position horizontale en cas de risque de grêle ou de gel, inclinaison verticale en fonction de certaines conditions de pluie pour laisser celle-ci passer de manière homogène, ajustement en cas de vents forts ;
- Ajustement de la position des panneaux (à l'horizontale ou la verticale) afin de faciliter les interventions de l'exploitant ;
- Pilotage agronomique de la position des trackers en fonction du besoin physiologique de la culture et de la météo de façon à garantir un niveau de luminosité minimal pendant la sortie d'hiver / printemps afin de ne pas limiter la reprise / croissance de l'herbe – si des seuils ne sont pas atteints, la structure se positionne de façon parallèle aux rayons du soleil pour limiter l'ombre portée des panneaux sur les cultures.

❖ Suivis agronomiques et économiques en phase exploitation

Un suivi agronomique et économique, réalisé par un organisme indépendant et financé par l'opérateur AgriPV, sera réalisé à intervalles réguliers pendant la phase d'exploitation du projet. Ce suivi aura pour objet :

- De mesurer les rendements agricoles des prairies dans la parcelle agrivoltaïque en comparaison avec la zone témoin ;
- De mesurer les marges brutes et EBE associés à la gestion de la parcelle, en mesurant notamment les charges de mécanisation, temps de travaux et taux de production.

❖ Réversibilité de la solution

Le contrat qui doit lier l'exploitant agricole à Electricité d'Azur sera établi sur une période de 40 ans renouvelable deux fois 5 ans. A la suite de cette période, le projet étant totalement réversible, les installations seront démantelées sans impacter la parcelle les accueillant.

L'impact de l'installation sur les sols sera en effet réversible et le démantèlement est prévu à la fin du projet et d'ores et déjà provisionné.

7.5.3 Cohérence du projet et du choix de la parcelle avec le reste de l'activité de l'exploitant et le territoire

À l'échelle territoriale, la parcelle accueillant le projet se trouve dans un contexte marqué par le changement climatique, avec des épisodes de sécheresse de plus en plus fréquents. Cette évolution climatique fait peser un risque important sur la pérennité de son usage agricole.

L'installation d'une structure agrivoltaïque vise à préserver le potentiel productif de la parcelle en renforçant sa résilience face à la sécheresse. En apportant de l'ombrage elle limite l'évapotranspiration, contribuant ainsi à un meilleur équilibre hydrique.

Ce projet s'inscrit donc dans une dynamique de maintien des capacités de production agricole et de soutien aux filières végétales locales, particulièrement vulnérables sur les plateaux calcaires de Bourgogne.

7.5.4 Plan d'exploitation agricole des parcelles

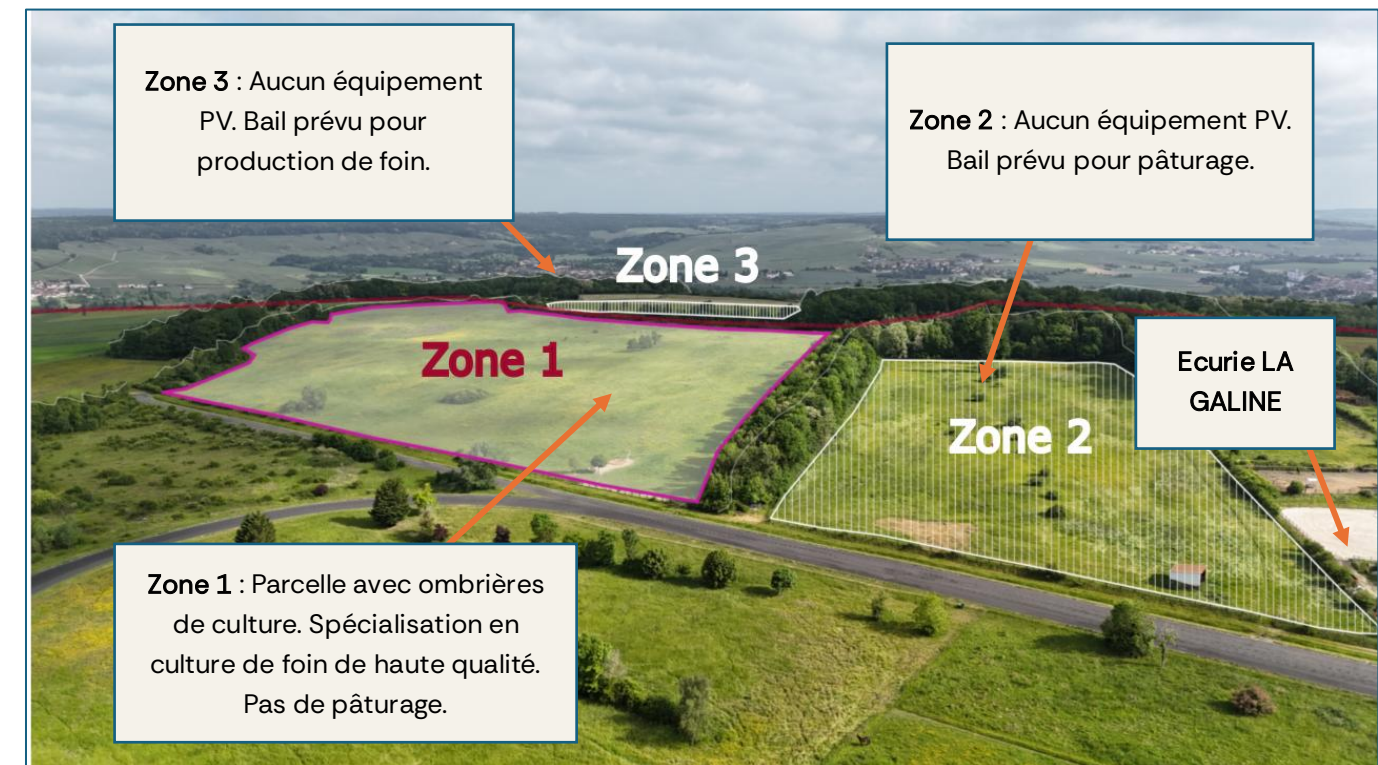


Figure 9 : Plan d'exploitation agricole des parcelles (Source : Electricité d'Azur)



➤ **Zone 1**

La Zone 1 **sera équipée d'ombrières agrivoltaïques de culture, et ne sera pas pâturée**. La parcelle sera exploitée en foin de qualité adapté à la nourriture de chevaux (y compris de chevaux de compétition) par la SCEA FERRY FILOU, qui assurera le semis de mélanges optimisés, l'apport d'intrants, et le broyage de la parcelle. Le débouché du foin pourra être contractualisé avec l'écurie LA GALINE (une lettre d'intérêt sera présentée en CDPENAF), en proximité directe, et avec les écuries et élevages du territoire proche. L'exploitant de l'écurie pourra également assurer les travaux de récolte sur pied de l'herbe.

➤ **Zone 2**

La Zone 2 **sera évitée dans le cadre du projet agrivoltaïque**. Elle sera **réservée au pâturage équin** autorisé via un accord verbal (bail prévu avec l'écurie de La GALINE).

➤ **Zone 3**

La Zone 3 **sera évitée dans le cadre du projet agrivoltaïque**. Elle sera réservée à la production de foin. Un accord verbal a été passé avec l'éleveur M. LECLERE.

7.6 FICHE DE SYNTHÈSE DU PROJET AGRICOLE

Tableau 5 : Fiche de synthèse du projet – Zone 1 (Source : Electricité d'Azur)

Fiche de synthèse du projet en Zone 1	
Localisation	Dormans (51)
Surface couverte par l'installation (projetée)	25 110 m²
Statut foncier	Propriété de la SCI Lajosse, mise à disposition de la SCEA (2 structures appartenant à la famille Ferry).
Principales caractéristiques et durée de l'installation	Système Tracker à 2,5-2.7m de haut orienté Sud/Nord pour une durée de 40 ans.
Caractéristiques pédologiques	Argile, parcelle historiquement toujours en herbe. Sol superficiel, sous-sol glaiseux, présentant une réserve hydrique réduite.
Activité de ses 5 dernières années	Pâturage pour chevaux. Historiquement la parcelle a toujours été en herbe.
Problématiques spécifiques rencontrées sur la parcelle justifiant son choix pour le projet agrivoltaïque	Terrain en pente exposée Sud et de faible potentiel, parcelle toujours en herbe au profit des écuries voisines.
Adaptation des cultures de la rotation	En prairie permanente, un mélange de semence adapté sera semé, répondant à la demande des écuries.
Adaptation matérielle	Le pulvérisateur à engrais actuel est modulable à 12 ou 15 m de large, il n'est pas nécessaire à la production du foin : aucun achat ou adaptation du matériel est prévoir. Le projet de séchoir thermo voltaïque (à foin, noix, noisettes et baies/poivres) à Villers-Agron-Aiguizy.
Maintien du mode de culture préalable	Surface en herbe passant de 100% pâturée à une production de foin uniquement. Par ailleurs, les Ferry ont pour projet de bâtir un séchoir pour valoriser leur surface en herbe à venir, en cas d'aléas d'un foin classique.
Maintien du débouché	Les écuries voisines vont continuer à bénéficier de la production de foin ou du pâturage pour le bon fonctionnement de la filière locale équine.
Zones exclues au projet Agrivoltaïque	Les Zones 2 et 3 sont exclues du projet agrivoltaïque pour des raisons paysagères, de risques naturels et de réduction des co-visibilité. Seule la zone 1 sera dans le projet agrivoltaïque.

8 DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PROJET

Ce chapitre a pour objectif de présenter le plan masse, les photomontages et les équipements techniques qui composent le projet d'ombrières agrivoltaïques dynamiques.

8.1 PLAN MASSE DU PROJET

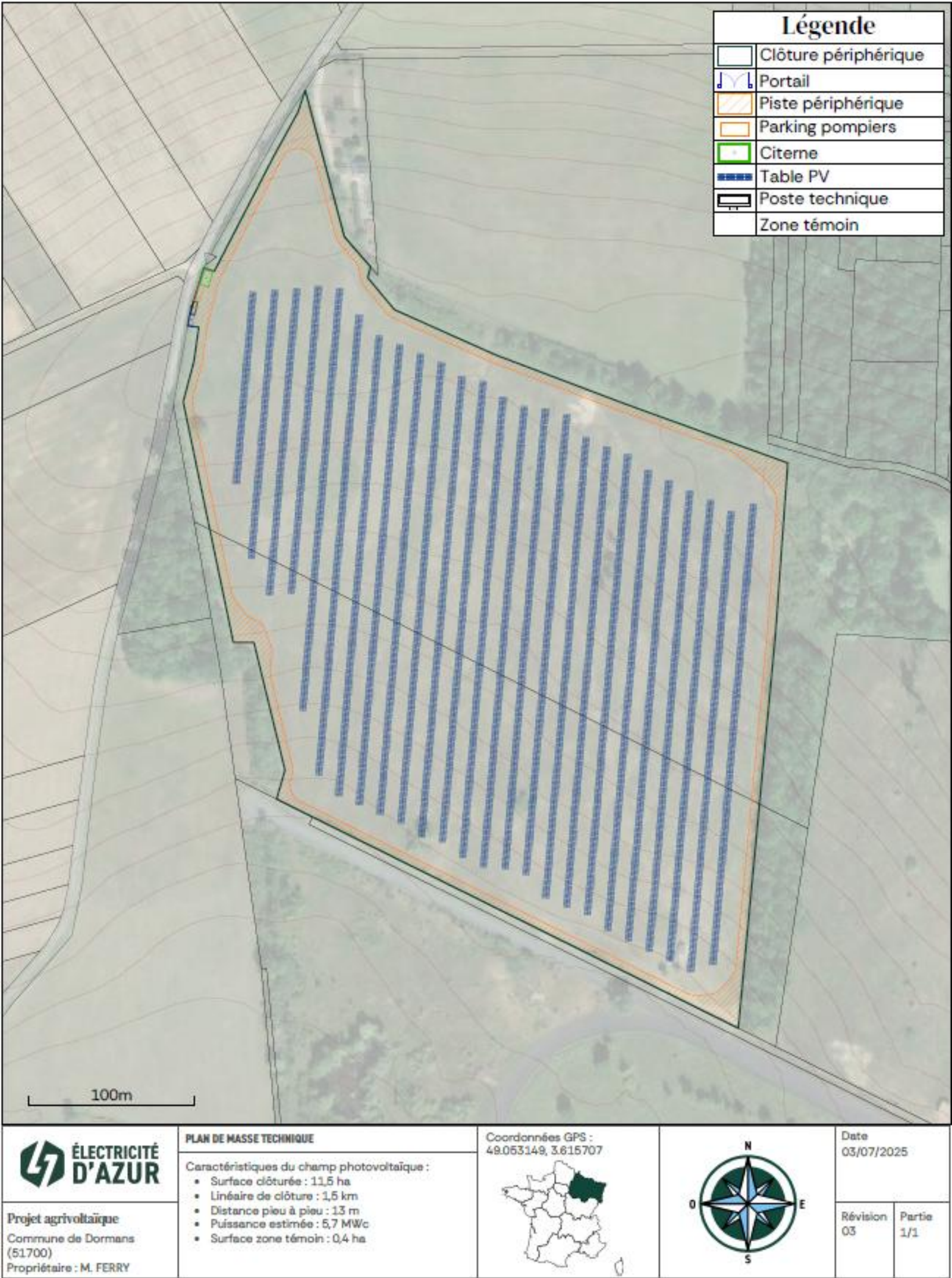


Figure 10 : Plan de masse du projet (Source : Electricité d'Azur)



8.2 PHOTOMONTAGES



Figure 11 : Photomontage du projet – Vue drone (Source : Electricité d'Azur)



Figure 12 : Photomontage du projet (Source : Electricité d'Azur)



8.3 DESCRIPTION GENERALE ET CHIFFRES CLES

8.3.1 Chiffres clés du projet

Les principales caractéristiques du projet de centrale agrivoltaïques sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Données techniques et chiffres clés du projet

Données techniques et chiffres clés du projet	
Type de structure	Trackers 1 axe Nord-Sud
Emprise projet	11,5 ha
Surface projetée des panneaux au sol	2,5 ha
Nombre de modules	11 160
Puissance du projet	5,7 MWc
Production annuelle estimée	6,8 GWh
Espace entre les rangées	13 m
Hauteur de l'axe central	2,5 m
Inclinaison maximale des panneaux	60 ° à 70° Soit une hauteur de 0.70 m à 0.9m au point bas et de 4.3 à 4.55 m au point haut
Surface de pistes	0,8 ha
Nombre de locaux techniques et surface unitaire	1 poste technique (point de livraison + transformateur) Pour une surface totale de 24 m²
Linéaire et hauteur de clôture	1,5 km linéaires de clôtures de 2 m de haut
Surface zone témoin	0,4 ha

8.3.2 Descriptif technique des installations

❖ Principe générale d'une centrale photovoltaïque

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

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments :

- **Des modules solaires photovoltaïques**, qui convertissent l'énergie solaire en courant électrique continu ;
- **De structures porteuses des modules photovoltaïques** ;
- **De trackers**, permettant de mettre en place un pilotage agronomique de leur position par rotation d'est en ouest ;
- D'organes électriques comprenant :
 - **Des onduleurs**, qui convertissent le courant électrique continu en courant électrique alternatif (à la fréquence du réseau) ;
 - **De transformateurs**, qui élèvent la tension électrique à la tension du réseau ;
 - **Des matériels de protection électriques** ;
 - **D'un poste de livraison** pour l'injection de l'électricité sur le réseau ;
- **Des câbles de raccordement** entre ces différents organes ;
- **D'une clôture et des accès.**

❖ Les avantages de la technologie photovoltaïque

La technologie photovoltaïque présente de nombreux avantages :

- Un montage simple, adaptable à des besoins énergétiques divers ;
- Un coût de fonctionnement très faible, vu les entretiens réduits, l'absence de combustible et de personnel hautement spécialisé ;
- Une installation silencieuse et non polluante ;
- Une réponse efficace à la pointe de consommation en milieu de journée dans les zones les plus chaudes ;
- Une production d'électricité sans émissions de gaz à effets de serre ou déchets dangereux ;
- Des installations facilement démontables, qui n'hypothèquent pas les usages futurs du sol pour les générations à venir.

❖ Les modules photovoltaïques

Les modules photovoltaïques génèrent un courant continu lorsque leur partie active est exposée à la lumière. La partie active (cellules photovoltaïques en silicium) est encapsulée dans une plaque de verre-verre afin de protéger les cellules des intempéries. Un cadre en aluminium anodisé enchâsse l'ensemble.

Les modules photovoltaïques seront fournis et posés suivant le manuel de pose du fabricant sélectionné.

Les nouvelles générations de panneaux PV ont une tension maximale de 1500 V permettant de limiter les pertes dans le câblage en courant continu.



Le projet photovoltaïque sera composé de panneaux mono ou polycristallin et bifaciaux avec un rendement minimum de 23%. Le processus de fabrication de ces panneaux est maîtrisé et ne consomme pas d'éléments toxiques.

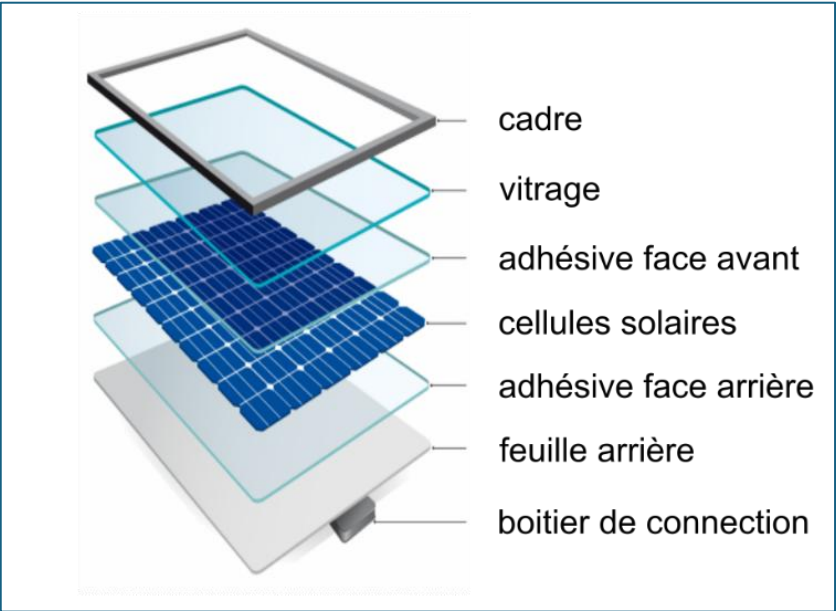


Figure 13 : Schéma d'un module photovoltaïque

❖ Les tables photovoltaïques de type ombrières dynamiques (ou trackers) et leur ancrage au sol

Les ombrières dynamiques agrivoltaïques (ou « trackers ») sont des structures photovoltaïques mobiles et pilotables installées au-dessus des cultures agricoles. Elles sont équipées d'une motorisation permettant de faire pivoter les panneaux selon un axe. Elles sont conçues pour optimiser simultanément :

- La production d'énergie solaire, en suivant la course du soleil (phase dite de tracking) ;
- La croissance des plantes, en « effaçant » les panneaux par rapport à leur position optimale (phase dite d'anti-tracking). En effet, leur position peut être pilotée manuellement, en dehors de l'optimal de production d'électricité, afin d'ajuster la quantité de lumière dont bénéficient les plantes, favorisant ainsi un équilibre optimal entre l'ombrage et l'ensoleillement. Cette phase a pour objectif de minimiser l'ombrage porté sur la culture sous-jacente.

Les ombrières dynamiques sont implantées selon un axe optimal Nord-Sud sur des pieux battus, implantés avec une profondeur allant de 3 et 6 mètres.

Les panneaux s'inclinent de l'Est à l'Ouest pour suivre la course du soleil. Ils sont pilotés selon les besoins spécifiques des cultures : en période de forte chaleur l'ombrage est augmenté afin de limiter l'évapotranspiration, tandis qu'en cas de faible ensoleillement, l'apport lumineux sur les cultures est maximisé.

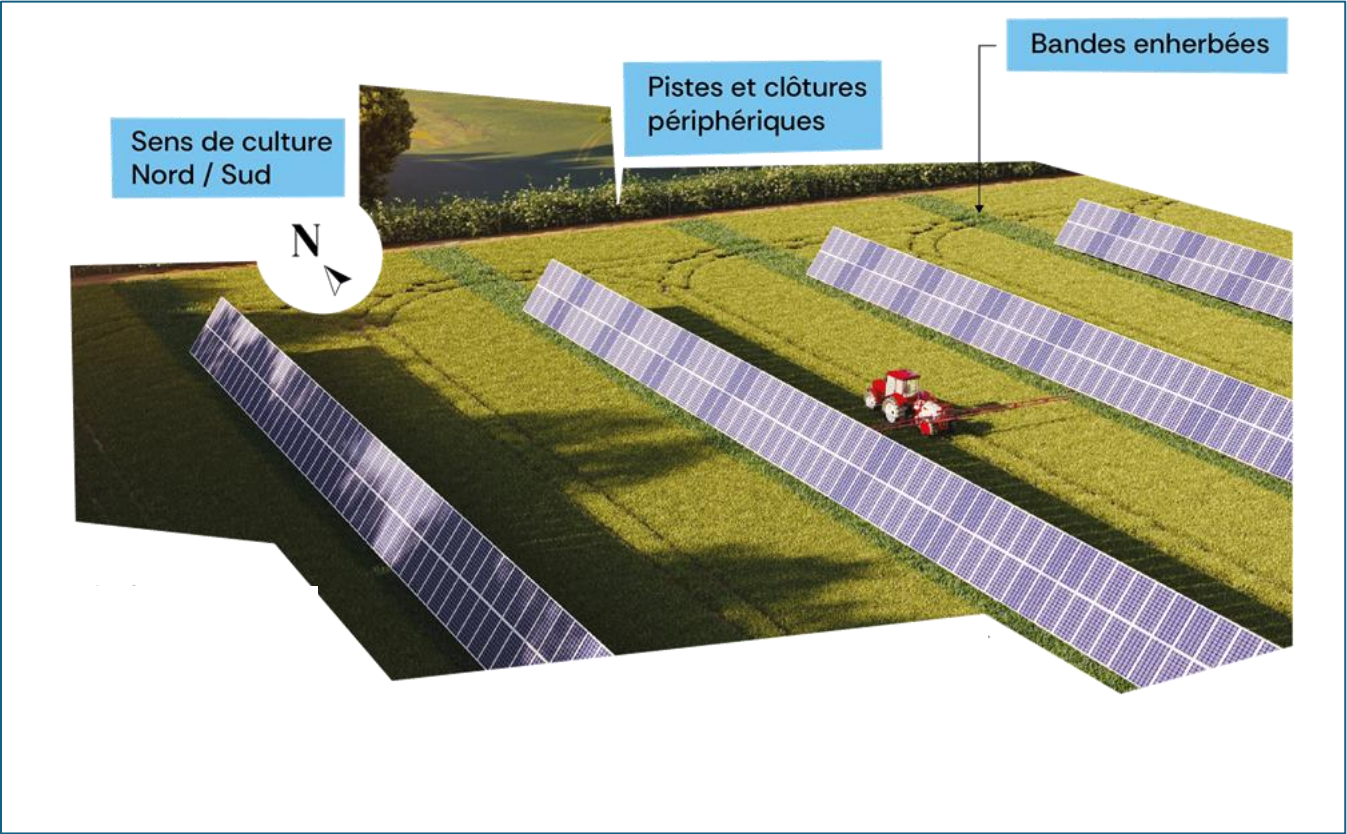


Figure 14 : Schéma de principe de notre solution agrivoltaïque – Vue de haut (Source : Electricité d'Azur)

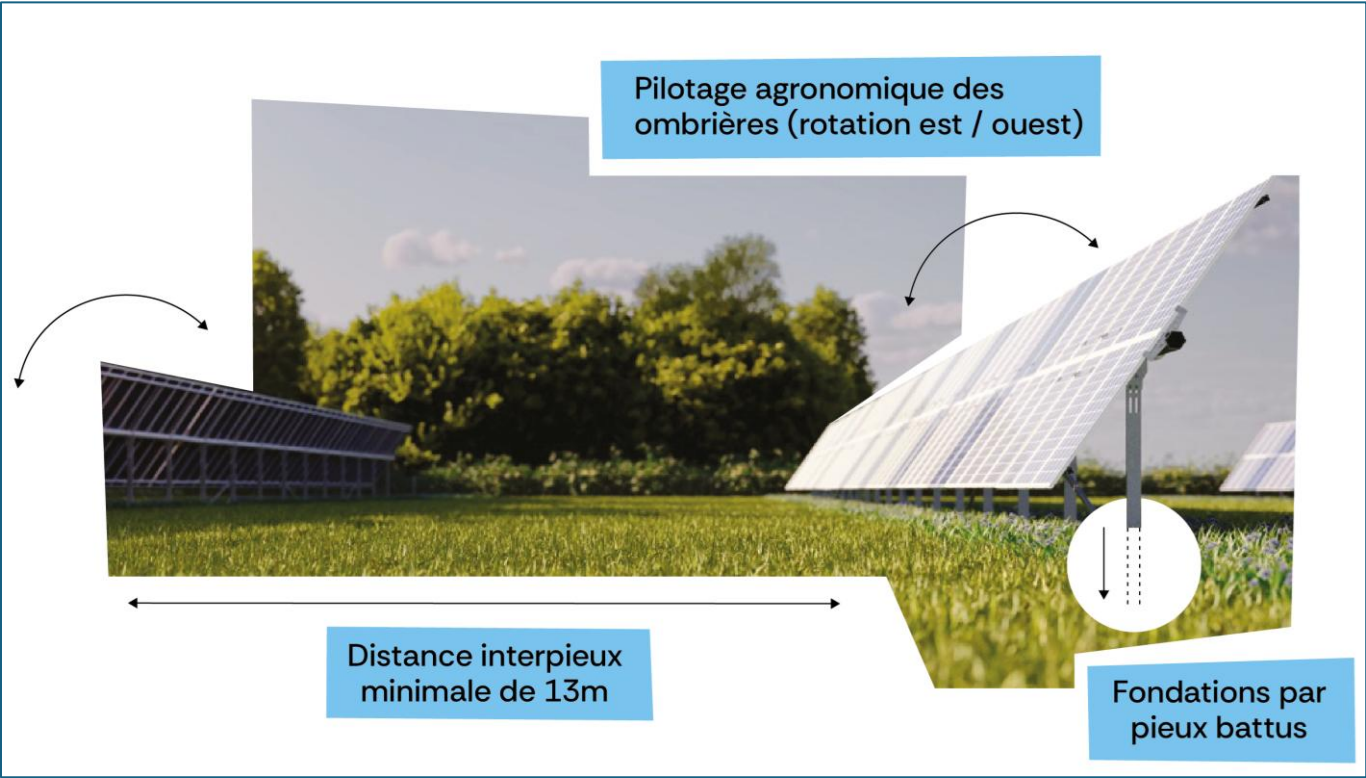


Figure 15 : Schéma de principe de notre solution agrivoltaïque – Vue de côté (Source : Electricité d'Azur)

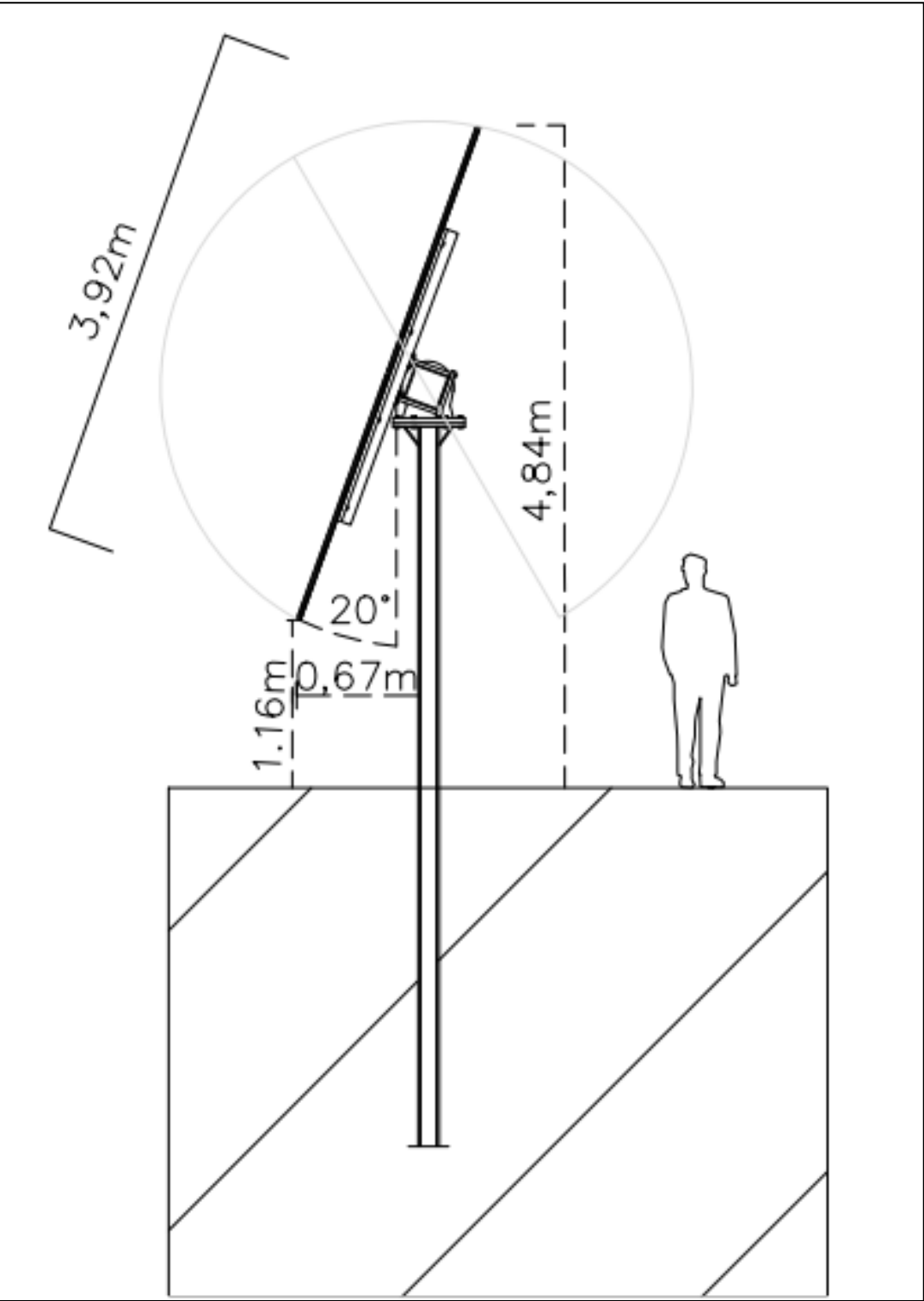


Figure 16 : Plan de coupe

❖ Les onduleurs, les postes de transformation et le poste de livraison

La puissance électrique des modules photovoltaïques d'une même table est convertie en courant alternatif par un onduleur. Chaque onduleur est relié via un câble à un transformateur pour élever la tension à 20 kV (domaine HTA).

Les onduleurs seront préférentiellement de type décentralisé avec une puissance d'environ 300 kW. Ils seront installés sous les tables sur les pieux des trackers.



Figure 17 : Schéma de principe de la localisation des onduleurs sur les pieux (source : Huawei)

Les transformateurs élèvent la tension pour pouvoir la rendre compatible avec les caractéristiques du réseau public électrique. Ils sont rangés dans des locaux techniques d'une surface d'environ 24 m² et d'environ 2,5 m de hauteur. Ils sont reliés au point de livraison par des câbles en tranchée.

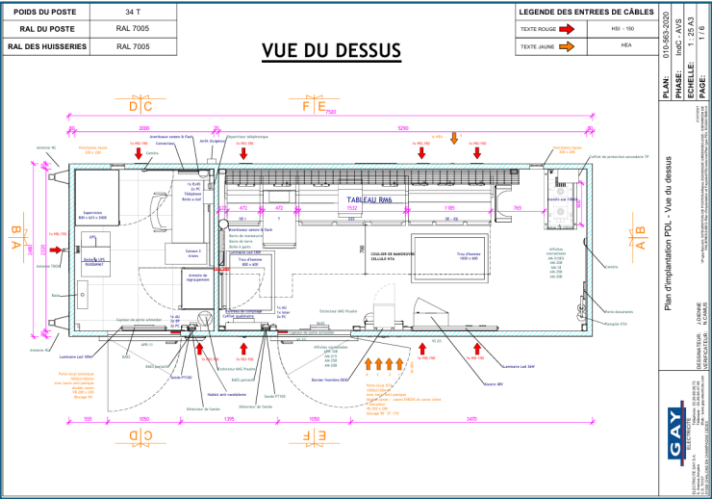


Figure 18 : Exemple d'un poste de transformation

NB : A cette phase des études, le type d'ancrage n'est pas déterminé avec précision. Les ancrages seront des pieux battus. L'usage du béton sera préférentiellement évité, toutefois les résultats de l'étude géotechnique qui sera menée avant la construction pourront imposer des ancrages avec un préforage impliquant une utilisation limitée de béton.



Le poste de livraison électrique est l'organe de raccordement au réseau et assure également le suivi de comptage de la production injectée dans le réseau. Il est par ailleurs l'élément principal de sécurité contre les surintensités et fait office d'interrupteur fusible. Il s'agit de l'interface physique et juridique entre le producteur et le gestionnaire de réseau. Il est positionné aux abords de la voie publique pour être à tout moment accessible aux services du gestionnaire de réseau. Dans ce projet, le poste de livraison et le transformateur se trouvent dans le même bâtiment préfabriqué.

Ces locaux sont répartis de manière régulière dans l'enceinte du projet, de manière à optimiser les distances de câbles. Tous les locaux techniques (transformateurs et poste de livraison) contiennent une panoplie de sécurité composée notamment d'un extincteur CO2 de 5 kg, d'une boîte à gants 24 kV, d'un tapis isolant 24 kV, d'une perche à corps et d'une perche de détention de tension.

Ces locaux seront posés sur un lit de gravier ou sur une dalle béton en fonction des locaux retenus afin d'en assurer la stabilité. Ils seront positionnés à proximité des pistes pour faciliter leur accès.

NB : Les choix de conception concernant l'intégration paysagère du projet (couleur et habillage) sont décrits en partie 5 « Impacts, Mesures, Auteurs et Méthodes ».

❖ Le câblage interne à la centrale

Les câbles de raccordement interne reliant les onduleurs aux transformateurs, puis les transformateurs au poste de livraison, sont généralement posés côté à côté sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée, d'une profondeur de 50 à 60 cm. La tranchée longe l'axe des pieux des trackers ainsi que les pistes de circulation.

Les câbles utilisés seront compatibles avec toutes les normes en vigueur. Ils sont parfaitement isolés électriquement et conçus pour résister à tout événement météo (intempéries, changements de température, fort taux d'humidité, etc.).

Les câbles de communication qui permettent l'échange d'informations entre les onduleurs et le système de supervision (SCADA), sont situés dans la structure de livraison. Une connexion internet permet également d'accéder à ces informations à distance.

La mise à la terre qui permet : la mise à la terre des masses métalliques, la mise en place du régime de neutre et l'évacuation d'éventuels impacts de foudre. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques seront enterrés et transporteront le courant du local technique jusqu'au réseau de distribution.

❖ Les voies d'accès et zones de stockage

Des pistes et chemins en grave concassée seront aménagés pour faciliter l'accès au site et aux locaux techniques durant les phases de chantier et d'exploitation. Les voies provisoires mises en place le temps des travaux, exclusivement réservées à la circulation interne des véhicules, seront ensuite retirées une fois le chantier achevé.

Les chemins exigés par le SDIS, conçus intégralement ou en partie en grave concassée, permettront de préserver dans la mesure du possible le drainage naturel du sol.

Les pistes seront préférentiellement conçues selon le manuel « Mélange terre-pierre » en Annexe.



Figure 19 : Exemple de mélange terre-pierre et chemin circulaire



Figure 20 : Exemple de piste créée en gravier et plan de coupe

NB : Si nécessaire, des pistes plus lourdes pourraient être mises en œuvre.

❖ La sécurisation du site

Le projet sera entièrement sécurisé par une clôture de 2 m de haut et 1,5 kilomètres linéaire. L'acier galvanisé sera préconisé pour des raisons de robustesse et de maintien dans le sol, afin d'éviter le béton.

L'accès au public sera interdit et le site sera sous vidéo surveillance afin de garantir la sécurité des personnes (équipement électrique présent sur site) et la prévention des vols et détériorations.

Des portails permettront l'accès à la centrale pour les actions de maintenance et d'exploitation. Ces portails, d'environ 6 m de large, seront dimensionnés pour permettre le passage des engins agricoles mais également le passage des véhicules d'intervention du SDIS permettant la sécurité anti-incendie en tout temps. Les portails seront fermés à clés et équipés de clés triangulaires utilisées par les pompiers.

En additions des pistes déjà décrites, des citernes souples de 60 m³ permettront la défense contre l'incendie. Les recommandations formulées par le SDIS seront strictement respectées et intégrées au projet.

8.3.3 Raccordement au réseau public d'électricité

Le raccordement est une liaison haute tension qui connecte un site de production ou de consommation au réseau public de distribution (RPD) ou au réseau public de transport (RPT). Cette liaison est dédiée au site.

Un raccordement peut être soit enterré soit aérien suivant les besoins d'adaptation à l'environnement.

Le choix du raccordement relève de la responsabilité du gestionnaire du réseau public qui est :

- Soit propriétaire de la liaison en vertu des dispositions de l'article L.322-4 du Code de l'énergie (RPD : Enedis et ELD) ;
- Soit titulaire de la concession donnée par l'État en vertu de l'article L.321-1 du Code de l'énergie portant sur la gestion du réseau public de transport d'électricité défini à l'article L.321-4 du même code (RPT : RTE).

Il est responsable de la conception, de l'exploitation et de la dépose le cas échéant.

Lors de la conception d'un parc de production, la porteur de projet fait une demande d'étude de raccordement au gestionnaire réseau, après avoir obtenu le permis de construire.

Le gestionnaire fournit, après étude, une proposition technique et financière (PTF). La proposition technique et financière comporte l'étude d'impact globale du raccordement, les coûts et délais du projet ainsi que le choix du tracé de raccordement.

La solution de raccordement envisagée à ce stade du projet est en cours d'études avec Enedis. Les capacités des lignes décrites par l'outil « Cartographie des capacités » d'Enedis affirme que les lignes aériennes à proximité du projet peuvent accueillir la puissance du projet. Cette hypothèse devra être confirmée par une étude détaillée menée par Enedis.

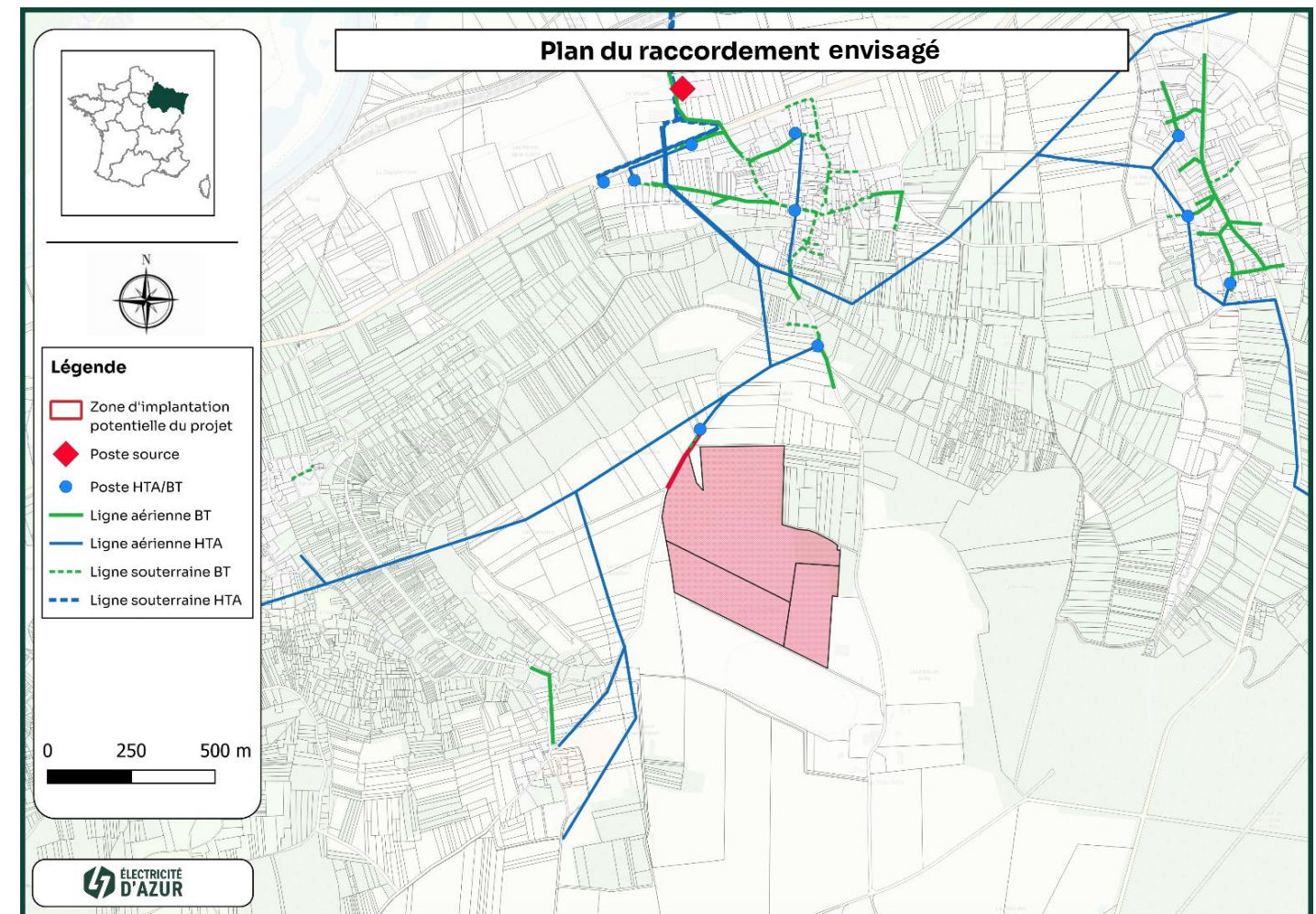


Figure 21 : Plan du raccordement envisagé



8.4 LES DIFFERENTES PHASES DE VIE DU PROJET

8.4.1 Phase travaux

❖ Phasage du chantier

Le tableau ci-dessous présente les principales étapes de réalisation du chantier, de la préparation du terrain jusqu'à la mise en œuvre de l'installation.

Tableau 7 : Tableau de phasage du chantier

Phase du chantier		Durée	Engins mécaniques
1	Préparation du terrain et construction des pistes	1 mois	1 pelle, 1 bulldozer, 1 broyeur (si coupe de ligneux), 1 camion, 1 niveleuse, 1 compacteur
2	Tranchées et Fondations	1 mois	1 trancheuse, 2 machines de vissage et/ou de battage (+ si besoin 1 machine de forage)
3	Montage des structures et panneaux	2 mois	Environ 15 camions pour le transport des panneaux Environ 20 camions pour le transport des structures 1 chariot élévateur
4	Pose des onduleurs et locaux techniques	1 mois	1 camion par local technique
5	Remise en état agricole	1 mois	1 pelleteuse, 1 tracteur pour semis
6	Réalisation des tests et conformité et mise en service industrielle	1 mois	-

Le nombre de personnes présentes en simultané sur le chantier pourrait être d'environ 10 à 30 personnes à la fois.

Le flux de camions arrivant sur site variera en fonction de la phase du chantier.

Les phases 2 à 4 décrites plus hauts sont les plus impactantes en termes de flux de camion car elles comprennent des étapes de livraison de matériels. Lors de ces phases le flux de camions peut monter jusqu'à 10 camions par jour.

Afin de limiter les nuisances pour les riverains, les camions emprunteront de préférence l'itinéraire suivant depuis la route départementale D3. Ce trajet traverse uniquement le lieu-dit "Les Coqs" et permet d'éviter le passage par la commune de Soilly. Les rayons de braquage sont correctement dimensionnés pour accueillir les flux de véhicules en toute sécurité.

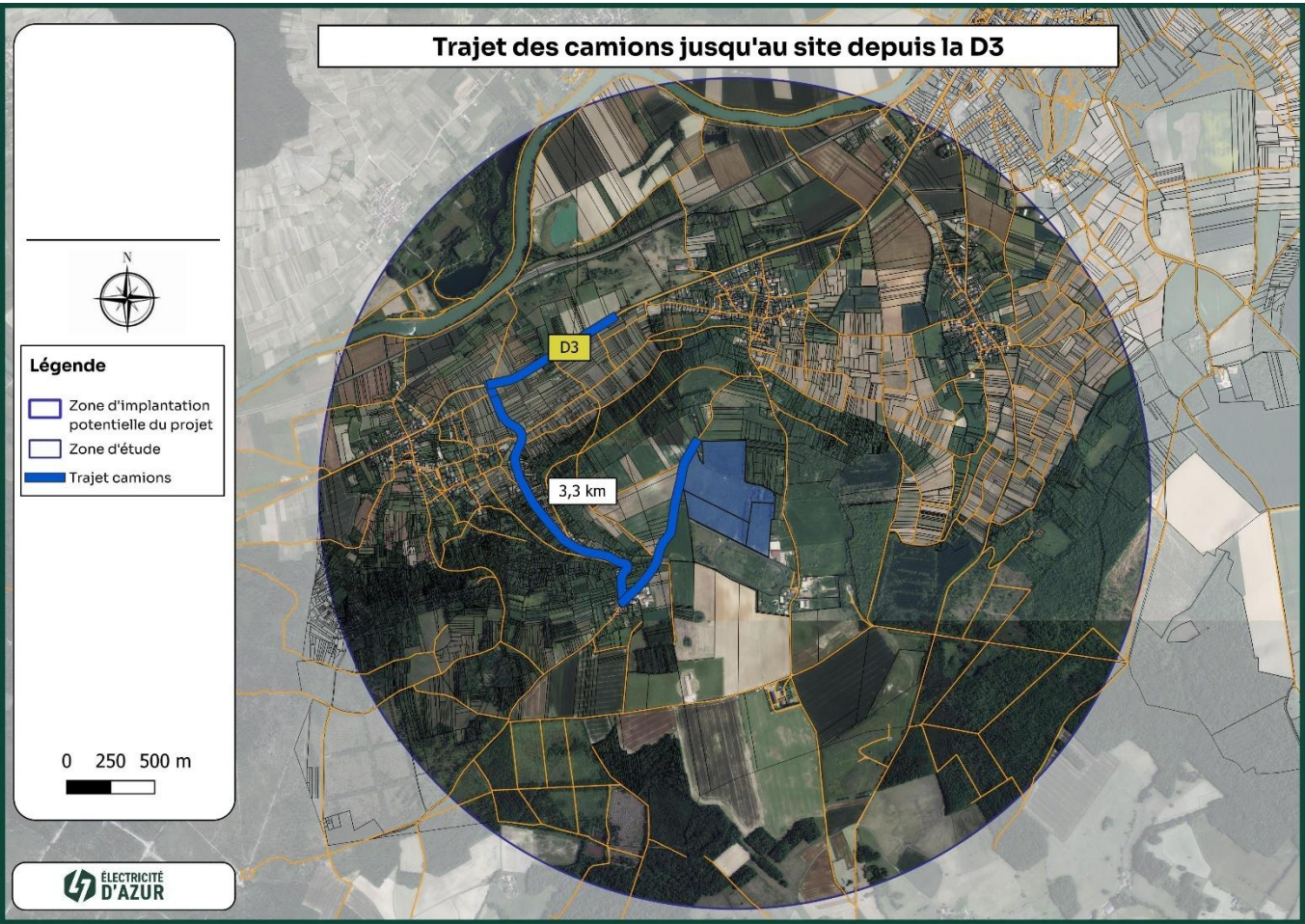


Figure 22 : Trajet des camions jusqu'au site depuis la D3



Les différentes phases sont décrites avec plus de précision ci-dessous :

1. **Préparation du terrain et construction des pistes** : Dans le cas d'un site agricole, peu de terrassement est à prévoir. L'objectif de cette phase est principalement d'installer les clôtures afin de sécuriser le site dès le début du chantier et de construire les pistes pour assurer la bonne circulation des engins autour du parc. Si nécessaire, des semis de portance seront réalisés avant le début des travaux afin de préserver l'intégrité du sol. La base vie et les zones de stockage seront également mises en place.
2. **Tranchées et fondations** : Les tranchées pour le passage des câbles seront terrassées à cette phase avec un linéaire et une largeur optimisée pour diminuer le plus possible les mouvements de terre. Les pieux d'ancrage des structures seront battus à l'aide d'une batteuse. Les techniques spécifiques employées seront définies en fonction des résultats des études géotechniques.
3. **Le montage des structures photovoltaïques et la fixation des panneaux** : Cette étape est réalisée dans même phase de travaux. Le nombre de personnes sur le chantier augmente durant cette phase afin de réduire le temps de mise en œuvre.
4. **L'installation des équipements électriques tels que les onduleurs, les transformateurs, le poste de livraison et le câblage** : Ils sont positionnés et branchés pour constituer la centrale de production. Les postes de transformation et le poste de livraison sont des postes préfabriqués en usine. Leur conformité électrique est vérifiée avant leur arrivée sur le chantier.
5. **Remise en état agricole** : Pendant les phases précédentes, une attention particulière est portée sur la préservation de la couche de terre végétale en optimisant les déplacements et en privilégiant les engins légers et si possible des engins à chenilles afin d'éviter les ornières sur le terrain agricole. L'objectif est de répartir le poids des engins sur la surface la plus grande possible afin de conserver le sol le plus homogène possible. A la fin des étapes de montage et d'installation, une étape de remise en état s'assure que la couche végétale sur le sol permette la reprise des cultures au plus vite.
6. **Réalisation des tests et conformité et mise en service industrielle.**

❖ Base vie, accès et zone de stockage

Les positionnements des accès, des zones de stockage et de la base vie sont choisis de façon à fluidifier le plus possible le chantier tout en diminuant les impacts sur le sol et le milieu naturel. Ils seront déterminés avec précision à la suite des inventaires faune flore actuellement en cours, afin d'éviter les zones les plus sensibles.

❖ Engagement des entreprises de travaux

Les entreprises en charge des travaux devront respecter la « *Charte Chantier Vert* » d'Electricité d'Azur (annexée au présent document).

Avant le début du chantier, un rappel aux équipes travaux sera fait sur les enjeux environnementaux spécifiques au site et les mesures environnementales à mettre en œuvre.

De plus, un nombre d'heures minimum du chantier sera destiné en priorité aux personnes éloignées de l'emploi. Une charte emploi sera mise en œuvre afin de cadrer les engagements du maître d'ouvrage en matière d'insertion professionnelle.

8.4.2 Phase d'exploitation

❖ Durée de la phase d'exploitation

L'exploitation de la centrale dure 40 ans.

❖ Coactivité avec l'exploitation agricole

Pendant la phase d'exploitation, l'exploitation agricole sera suivie et maintenue dans les conditions qui seront décrites dans l'Etude Préalable Agricole. Le statut du fermage sera maintenu pour l'exploitant (mise en place d'une « division en volume »).

Le partage des responsabilités entre l'exploitant énergétique et l'exploitant agricole est décrit précisément dans une convention de coactivité signée par les deux parties. Tout dommage causé par l'exploitation agricole ou ses sous-traitants sur la centrale photovoltaïque, sera pris en charge par l'assurance de l'exploitation photovoltaïque sur le principe de renonciation unilatérale.

Tous les travailleurs agricoles intervenant sur le projet devront passer une habilitation leur permettant d'intervenir à proximité immédiate d'installations électriques en toute sécurité.

Les dates de maintenance corrective tiendront entièrement compte de l'assolement agricole et du calendrier de moisson. La date de chaque intervention pouvant être programmée à l'avance fera l'objet d'une validation par l'exploitant agricole.

Au-delà du pilotage agronomique de la centrale permettant le maintien des rendements agricoles, l'exploitant agricole aura possibilité de piloter directement l'inclinaison des panneaux pour intervenir sur site avec son matériel en toute sécurité.

En cas d'actions de maintenance corrective devant intervenir dans l'urgence, une indemnisation de la perte de récolte potentielle sera faite à l'exploitant agricole.

❖ Surveillance et maintenance des installations photovoltaïques

Les interventions sur la centrale consisteront à des opérations de maintenance des équipements et du couvert végétal non agricole (sous les tables et les haies principalement).

La télégestion à distance permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Aucun raccordement à l'eau potable ou aux eaux usées n'est prévu en phase d'exploitation. Le nettoyage des poussières, pollen ou fientes accumulées sur les modules s'effectuera « naturellement » par les eaux de pluie (de par l'inclinaison des panneaux).

Dans le cas des installations de centrales photovoltaïques sur ombrières dynamiques, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Vérification du bon fonctionnement des moteurs des trackers ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction ;
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneaux,...) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

❖ Entretien du site

Le site restant à vocation agricole, peu d'entretien spécifique sera nécessaire.

Les zones sous les tables au plus près des pieux pourront avoir besoin d'un entretien et d'une fauche régulière. Le maître d'ouvrage du projet aura la charge de cet entretien qui sera réalisé via des machines d'entretien de petites tailles. Un contrat rémunéré avec l'exploitant agricole pourra être mis en place en complément de la convention de coactivité.

8.4.3 Démantèlement et remise en état du site

❖ Démantèlement et remise en état

En fin d'exploitation, le porteur de projet procèdera au démantèlement des installations, pour lequel il aura réservé une provision.

La loi APER du 10 mars 2023 impose que les ouvrages agrivoltaïques garantissent la réversibilité des projets au terme de l'exploitation. (L111-32 du Code de l'Urbanisme).

La conception du projet avec notamment des choix de fondations en pieux battus et des tranchées peu profondes garantissent la réversibilité du projet.

La phase de démantèlement consiste en une évacuation des équipements et installations liés à l'exploitation photovoltaïque, puis en une remise en état afin que le site retrouve entièrement sa fonctionnalité agricole. L'exploitant est responsable de la bonne conduite de ces opérations. La valeur ajoutée générée par le recyclage des matériaux de la centrale participera au financement du démantèlement. Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques, en passant par les structures.

Pour les centrales sur ombrières dynamiques, les opérations de démantèlement constituent la première étape de la remise en état du site et consistent à procéder :

- Au démontage des points d'ancrage ;
- Au démontage des panneaux photovoltaïques ;
- Au démontage des structures ;
- Au retrait du câblage électrique ;
- Au retrait des locaux techniques, avec élimination dans des filières de traitement adaptées ;
- Au démontage des aménagements annexes (accès, plateformes, etc.) ;
- De la remise en état fonctionnelle des terres agricoles.

Ces opérations seront prises en charge par le maître d'ouvrage. L'opération de démantèlement remettra le site dans son état avant-projet (constats de commissaire de justice à l'appui).

❖ Recyclage des panneaux

Depuis la directive européenne 2012/19/UE, transposée en droit français par le décret n°2014-928, les panneaux photovoltaïques sont considérés comme des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).

Conformément aux articles R.543-195 et R.543-196 du Code de l'environnement :

- Les producteurs sont responsables du retraitement des panneaux mis sur le marché après le 13 août 2005, ou plus anciens s'ils sont remplacés.
- Cette obligation peut être remplie soit par l'adhésion à un éco-organisme agréé, soit via un système individuel validé par une attestation réglementaire

Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques en France. Ses missions s'articulent autour de six champs d'activités :

- La conformité au cadre réglementaire des acteurs du marché photovoltaïque,
- La collecte des panneaux usagés,
- Le recyclage des panneaux,
- Le réemploi et la réutilisation des panneaux,
- La coordination de la filière photovoltaïque et de la circularité à travers des projets en R&D, innovation et éco-conception,
- L'information et l'éducation des professionnels du photovoltaïque.

Soren densifie d'années en années son réseau de collecte et garantit une filière de reprise des panneaux photovoltaïques usagés respectueuse des critères environnementaux et techniques les plus exigeants.

Après la collecte des panneaux, Soren traite les panneaux arrivés dans son réseau avec une priorité pour le réemploi. Si les panneaux sont en fin de vie, des opérations de recyclage sont mises en œuvre avec un taux moyen de valorisation d'un module photovoltaïque de 94 %.



Figure 23 : Fonctionnement de Soren (Source : Soren)



❖ Recyclage des autres éléments du parc

➤ Valorisation des déchets métalliques (issus de la structure et du câblage)

Les rails supports métalliques des tables, les pieux, les clôtures et les portails seront tronçonnés et expédiés vers une aciérie.

Le grillage sera démonté et expédié vers une installation de broyage assurant la séparation des matériaux : la partie métallique sans indésirable est destinée à la sidérurgie, le mélange plastique est, le cas échéant, destiné à la valorisation énergétique.

L'aluminium est considéré comme un déchet non dangereux. Les articles R.541-7 à R.541-11 du Code de l'environnement élaborent une liste unique de déchets, appelé « la nomenclature des déchets », qui vient encadrer la gestion des déchets de métaux non ferreux.

➤ Traitement des éventuels ancrages en béton

Les éventuels ancrages béton seront concassés sur place, les parties métalliques seront extraites et envoyées en filière de traitement des déchets sidérurgiques.

Le produit de terrassement et les granulats béton seront valorisés en tant que matériaux de soubassement de voirie, en substitution de graves naturelles.

➤ Recyclage des onduleurs et transformateurs

Le fournisseur retenu des onduleurs et des transformateurs assurera la reprise du matériel défaillant pendant l'exploitation et la reprise de tous les éléments à l'arrêt du parc. Ces équipements sont soit réutilisés, soit pris en charge par la filière nationale DEEE avec démontage, valorisation des différents métaux en tant que matières premières secondaires, et valorisation énergétique des parties résiduelles.

La directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, a été adoptée au sein de l'Union européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

➤ Recyclage des câbles électriques et gaines

Les câbles seront déposés et recyclés dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (plasturgie) ou par défaut énergétique.



8.5 BILAN CARBONE

8.5.1 Emissions carbone de la centrale

Le maître d'ouvrage a calculé les émissions de gaz à effets de serre sur la totalité du cycle de vie de la centrale (développement, extraction et fabrication des éléments, chantier, exploitation, fin de vie). Certains postes complexes à calculer et négligeables (< 1%) au regard de l'ensemble des émissions n'ont pas été pris en compte (ex : citernes incendie, éclairage, dispositifs de surveillance, etc.). Les résultats sont synthétisés dans le tableau et les graphiques ci-dessous.

Tableau 8 : Emissions par phase

Phase	Émission (tCO ₂ eq)	Incertitude %	Incertitude (tCO ₂ eq)
Développement	11	50%	6
Extraction et fabrication des éléments	6 338	32%	2 031
Chantier	151	30%	45
Exploitation	11	30%	3
Fin de vie	188	20%	37
Total	6 699	32%	2 122
Total (kgCO ₂ eq/kWc)	1 175	32%	372
Total (gCO ₂ eq/kWh)	26,4	32%	8,4

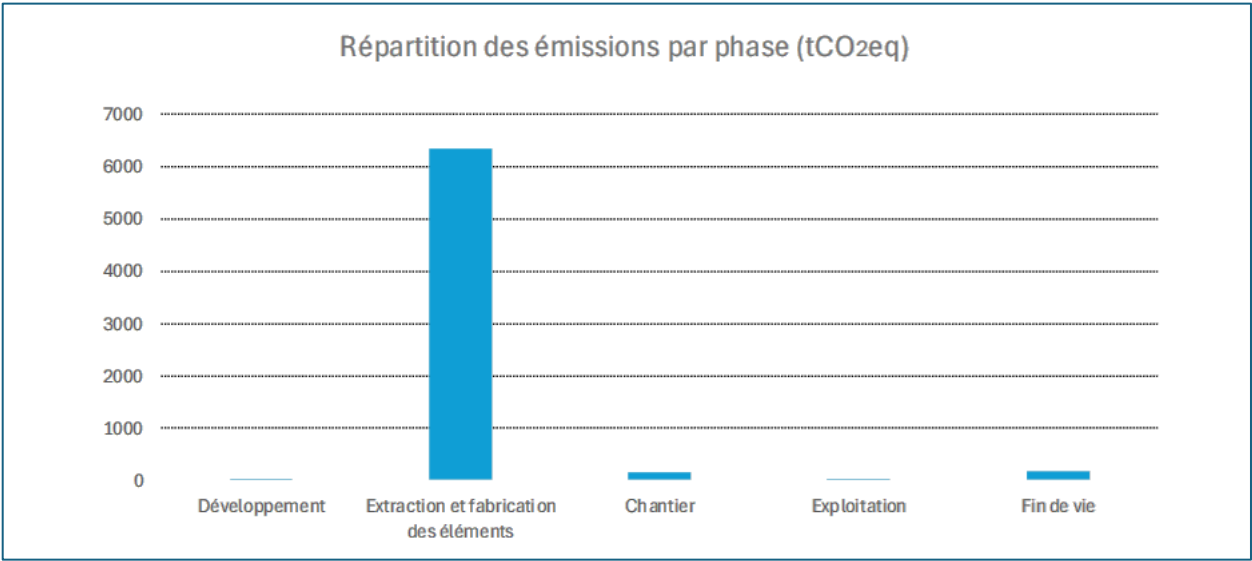


Figure 24 : répartition des émissions par phase

Emissions (tCO₂eq) associées à la phase d'extraction et fabrication des éléments

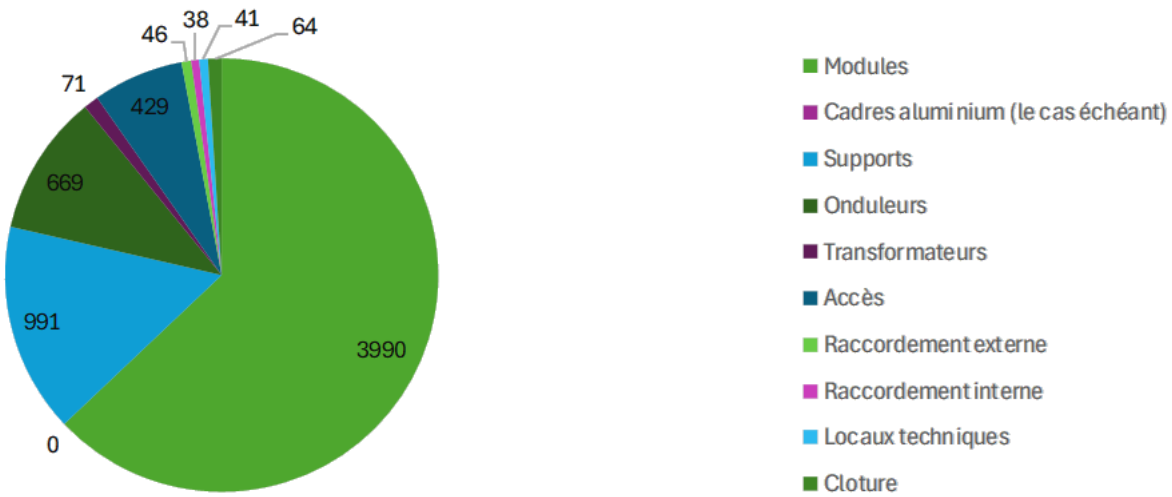


Figure 25 : émissions associées à la phase d'extraction et de fabrication des éléments

La phase d'extraction et de fabrication des composants constitue l'étape la plus émettrice en CO₂ équivalent pour une centrale photovoltaïque. Les principales sources d'émissions sont les modules photovoltaïques et leurs cadres en aluminium (60 %), suivis des structures de support (15 %). L'incertitude globale sur l'estimation des émissions est de l'ordre de 32 %.

Sur l'ensemble de son cycle de vie, la centrale photovoltaïque générera **6 699 tCO₂eq** soit **1 175 kgCO₂eq/kWc** installé.

Sa production d'électricité est estimée à 6 840 MWh la première année. En tenant compte d'une durée de vie de 40 ans et de la dégradation progressive des performances de 0.4% par an, la production totale atteindrait 253 302 MWh. Cela correspond à un facteur d'émission de 26,4 gCO₂eq/kWh.



8.5.2 Emissions évitées grâce à la centrale

Dans le Bilan Prévisionnel 2023, et en particulier dans le chapitre 7 « Emissions de gaz à effet de serre »¹, RTE estime les effets sur les émissions de gaz à effet de serre du système électrique européen lors de l'ajout d'1 kWh sur le réseau provenant d'une production d'électricité bas-carbone tel que le photovoltaïque.

Avec les usages et la consommation électriques actuels (Cas 1 de l'infographie ci-après), l'ajout d'1 kWh d'origine photovoltaïque sur le réseau permet d'éviter jusqu'à 300 gCO₂eq.

Ainsi, l'électricité produite par la centrale permettra d'éviter l'émission d'environ 75 990 tCO₂eq en Europe.

A l'avenir, lorsque les usages se seront largement électrifiés (Cas 2 de l'infographie ci-après), l'ajout d'1 kWh d'origine photovoltaïque sur le réseau permet d'éviter jusqu'à 610 gCO₂eq, renforçant encore la pertinence d'une production d'électricité bas-carbone.

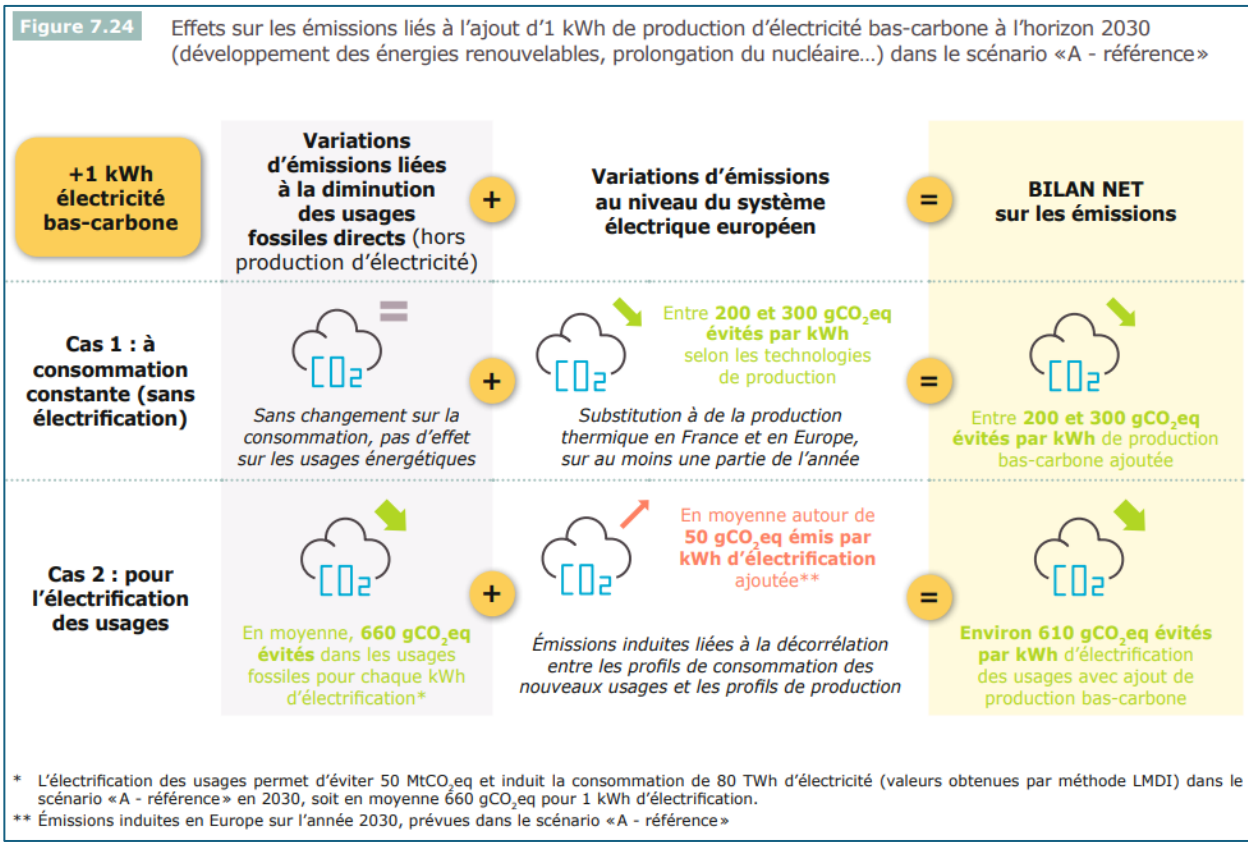


Figure 26 : Estimation de RTE sur les émissions évitées du photovoltaïque – Bilan Prévisionnel 2023 (Source : RTE)

8.5.3 Emissions liées au changement d'occupation des sols

L'outil ALDO de l'ADEME permet d'évaluer les stocks de carbone selon les types de sols. Actuellement, le site est exclusivement occupé par une prairie herbacée (11,5 ha), représentant un stock de 794 tC, soit 2 910 tCO₂eq.

Type	Surface (ha)	Facteur (tC/ha)	Total (tC)	Total (tCO ₂ eq)
Culture	0,0	50	-	-
Prairies herbacées	11,5	69	794	2 910
Haies	0,0	118	-	-
Zone imperméabilisée	0,0	30	-	-
Total	11,5		794	2 910

Tableau 9 : stock carbone présent sur le site avant-projet

Après la mise en œuvre du projet, 0,02 ha seront imperméabilisés (pieux + poste électrique et citerne), et le reste du terrain restera en prairie. Le stock de carbone atteindra alors 793 tC, soit 2 907 tCO₂eq, entraînant une diminution nette de 3 tCO₂eq.

Type	Surface (ha)	Facteur (tC/ha)	Total (tC)	Total (tCO ₂ eq)
Culture	0,0	50	-	-
Prairies herbacées	11,5	69	792	2 905
Haies	0,0	118	-	-
Zone imperméabilisée	0,02	30	1	2
Total	11,5		793	2907

Tableau 10 : stock carbone présent sur le site après projet

Au final, la conversion des usages du sol entraînera une perte de 3 tCO₂eq en stockage de carbone.

Sur l'ensemble de son cycle de vie, la construction de la centrale engendrera 6 699 tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e). En revanche, son exploitation permettra d'éviter l'émission d'environ 75 990 tCO₂e sur l'ensemble de sa durée de vie, soit en moyenne 1 899,75 tCO₂e évitées par an. Ainsi, la centrale compensera son empreinte carbone initiale en 3,5 ans, ce qui représente seulement 9 % de sa durée d'exploitation totale.

¹<https://assets.rte-france.com/>



9 ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES

Ce chapitre présente les principaux enjeux environnementaux recensés sur la zone d'étude du projet agrivoltaïque localisé sur la commune de Dormans (51). L'analyse basée sur des sources bibliographiques et des visites de site propose des mesures d'évitement et de réduction pour mise en œuvre en phase chantier et exploitation afin de réduire les incidences du projet sur l'environnement.

L'analyse est réalisée au droit de périmètres d'études spécifiques :

- *La Zone d'Implantation Potentielle du projet, permettant d'étudier les enjeux directement liés au site du projet ;*
- *La zone d'étude (d'environ 2,5 km), permet de s'assurer d'une prise en compte exhaustive des sensibilités environnementales du secteur et d'évaluer avec précision les incidences susceptibles d'être causées par le projet. Elle permet notamment d'appréhender les interaction environnementales et de la zone et de les représenter cartographiquement.*

Des zones d'études spécifiques au paysage et aux milieux naturels sont précisées ci-après. Elles sont différentes et spécifiques aux différents enjeux soulevés.



9.1 CLIMAT

9.1.1 Normales climatiques

Le climat de la commune de Dormans est de type océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord, caractérisé par une pluviométrie moyenne régulièrement répartie au cours de l'année et un hiver froid.

Les données présentées proviennent de la station météorologiques de Nogentel, située à 15 km au Sud-Ouest. Il s'agit des normales et records pour la périodes 2001-2030.

Paramètre	Données officielles
Température moyenne annuelle [Moyenne minimale : Moyenne maximale]	12,7°C [8,1 – 17,2°C]
Ensoleillement annuel [Moyenne mensuelle]	1013,3 heures [84 h/mois]
Cumul des précipitations annuelles	858,3 mm
Moyennes des précipitations pour les jours où il est tombé plus de 1 mm	6,5 jours
Pression minimale enregistrée	971,0 hPa le 11 déc. 2017
Pression maximale enregistrée	1046,2 hPa le 27 déc. 2016

Les vents dominants soufflent préférentiellement en direction du Ouest-Sud-Ouest. Sur la station météorologique la plus proche, il a été observé des rafales allant jusqu'à 90km/h en novembre.

Concernant le gisement solaire, les données fournies à l'échelle du territoire nationale indiquent un potentiel énergétique inférieur à 1220 kWc/m²/an sur la zone d'étude. L'irradiance solaire annuelle globale en France étant de 1 274 kWc/m², l'irradiance de la zone de projet est légèrement inférieure à la moyenne nationale.

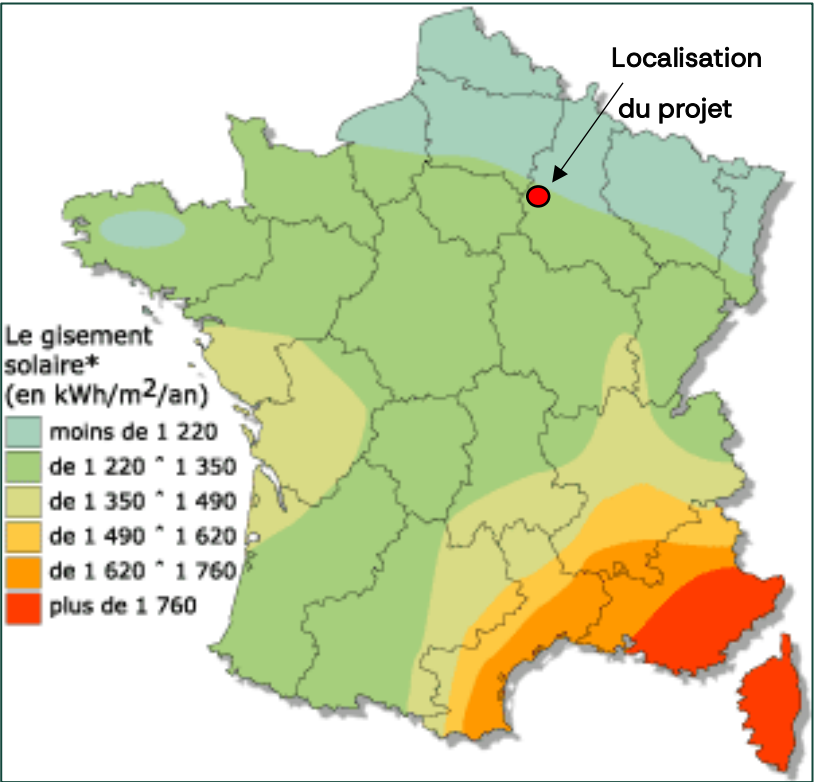


Figure 27 : Gisement solaire en France (Source : ADEME)

9.1.2 Vulnérabilité face au changement climatiques

Les effets du changement climatique peuvent être observés sur le territoire car les données météorologiques locales démontrent que les températures moyennes annuelles ont augmenté de 1°C au cours des trois dernières décennies. Les projections climatiques envisagées sont les suivantes :

- **L'augmentation moyenne des températures** : Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario, avec une augmentation moyenne de la température estimée à plus ou moins 3 degrés d'ici la fin du siècle. Cette augmentation aura pour conséquence une multiplication des épisodes caniculaires, accompagnés d'une sécheresse plus importante des sols, risquant de poser des problèmes pour l'évolution du territoire qui devra s'adapter ;
- **Une baisse des précipitations moyennes annuelles jusqu'à 14%** : Le déficit pluviométrique auquel pourrait faire face le territoire menace d'affecter les débits d'eau et les nappes, et d'engendrer des contraintes en matière d'assainissement. En effet, les conséquences seraient des débits d'étiage plus sévères avec une compétition accrue entre les différents usages de l'eau et pour finir une restriction des pompages et des usages, ce qui rendrait la gestion de l'assainissement délicate sur tous les cours d'eau. Le changement climatique menace ainsi de créer des tensions à moyen terme en matière de gestion de l'eau (assainissement, approvisionnement dans une moindre mesure). Enfin, un assèchement des sols de plus en plus marqué est à prévoir au cours du 21^{ème} siècle ;
- **Des risques de plus en plus nombreux** : Le territoire français est relativement exposé aux risques d'inondation par ruissellement ou débordement, dus aux fortes pluies notamment. Il est également exposé au phénomène de retrait-gonflement des argiles, menaçant la stabilité des sols. L'augmentation des épisodes de sécheresse et l'amplification des fortes pluies, en lien avec le changement climatique, auront ainsi pour conséquences d'augmenter l'intensité et la fréquence de ces phénomènes ;
- **Une dégradation de la qualité de l'air** : L'augmentation des températures, du nombre et de la fréquence des vagues de chaleurs auront pour conséquence la dégradation de la qualité de l'air. En effet, lors de vagues de chaleur très fortes où les températures atteignent plus de 30°C, la formation d'ozone au sol et d'autres polluants atmosphériques est favorisée ;
- **Un impact sur la biodiversité** : Cette augmentation des températures aura également un impact sur la biodiversité locale. En effet, l'augmentation des situations de sécheresse engendre la baisse des populations de faune et flore ;
- **Un impact sur l'agriculture** : Le réchauffement climatique a des effets significatifs sur l'agriculture en France, modifiant profondément les conditions de production et les pratiques agricoles. Les vagues de chaleur et les sécheresses deviennent plus fréquentes et intenses, affectant la croissance des plantes et réduisant les rendements. Les périodes de sécheresse prolongées assèchent les sols, rendant difficile la culture de certaines plantes. Il existe un risque d'avancement des calendriers culturaux, de prolifération de maladies et de parasites. De plus, les précipitations intenses pourraient endommager les cultures à cause d'excès de pluie. Les températures élevées peuvent également affecter la santé et le bien-être des animaux qui sont plus vulnérables. Les fluctuations climatiques entraînent une instabilité économique pour les agriculteurs. Il s'agit aujourd'hui d'un défi considérable.



9.1.3 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 11 : Synthèse des impacts et mesures associées – Climat (Source : Electricité d'Azur)

THEME	PHASE	Impacts bruts	Niveau
CLIMAT	Chantier	Les effets directs en phase chantier seront temporaires et essentiellement dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux utilisés au cours du chantier.	Modérée
	Exploitation	L'agrivoltaïsme, qui combine la production agricole et la production d'électricité solaire sur une même parcelle, pourrait présenter de nombreux avantages pour l'agriculture et la lutte contre le réchauffement climatique : -protection des cultures par les panneaux contre les intempéries et notamment la réduction du stress thermique ou hydrique des parcelles équipées ; -régulation de l'humidité du sol et limitation de l'évapotranspiration ; -réduire l'empreinte carbone des exploitations agricoles tout en soutenant la transition énergétique grâce à l'augmentation de la part des énergies renouvelables et décarbonée dans la production régionale.	Positif



➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR01 – Mise en place d'un plan de gestion logistique
Thématique concernée				Climat
Phase				Chantier
Description de la mesure				
Les transports sont l'une des principales sources d'émissions de CO ₂, en particulier dans le secteur de la logistique. Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la consommation de carburant, les entreprises impliquées pendant les phases de chantier devront prévoir, préalablement au démarrage du chantier, un plan de gestion logistique permettant de réduire les trajets à vide et détours inutiles, regrouper les livraisons et optimiser les itinéraires. Ce plan reprendra : ▪ Les itinéraires des engins de chantier ; ▪ L'organisation de la circulation sur la voie (modification ponctuelle et temporaire du plan de circulation) ; ▪ La méthode d'identification des engins du chantier (signalétique propre, badge etc. ...) ; ▪ L'organisation des stationnements. De plus, les entreprises s'engagent à limiter toutes les nuisances liées à l'encombrement, au stationnement et à la sécurité aux heures d'affluence. Elles prendront toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre une signalétique claire aux abords du chantier. Ainsi, les panneaux de circulation, les aires de livraison, stockage, types de déchets, les avis interdisant de pénétrer sur le chantier et rappelant les dangers potentiels, seront apparents.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR02 – Autorisation des engins et matériels homologués
Thématique concernée				Climat
Phase				Chantier
Description de la mesure				
Seuls les engins et matériels homologués, dont une maintenance préventive aura été effectuée, seront autorisés dans le cadre des travaux. Des visites préalables régulières du matériel devant être utilisé sur le site seront réalisées (vérification du contrôle technique des véhicules, réparation des éventuelles fuites, etc.). En ce qui concerne l'émission des gaz d'échappement issus des engins de chantier, celle-ci sera limitée car les véhicules utilisés respecteront les normes d'émission en vigueur en matière de rejets atmosphériques. Les effets de ces émissions, qu'il s'agisse des poussières ou des gaz seront négligeables compte tenu de leur faible débit à la source. En imposant l'utilisation d'engins homologués et conformes aux normes d'émission en vigueur, la quantité de CO₂ et des gaz rejetés sera limitée. Des machines bien entretenues consomment moins de carburant pour une même tâche. Cette mesure combine prévention, performance environnementale et réduction de l'impact carbone, ce qui en fait une bonne pratique dans une perspective de chantier à faible impact climatique.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR03 – Privilégier les circuits-court d’approvisionnement en matériaux
Thématique concernée				Climat
Phase				Chantier
Description de la mesure				
Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, le maître d’ouvrage privilégiera, dans la mesure du possible, les circuits-courts d’approvisionnement en matériaux. Les matériaux seront autant que possible triés, réemployés, réutilisés, recyclés, valorisés pour la réalisation du projet.				



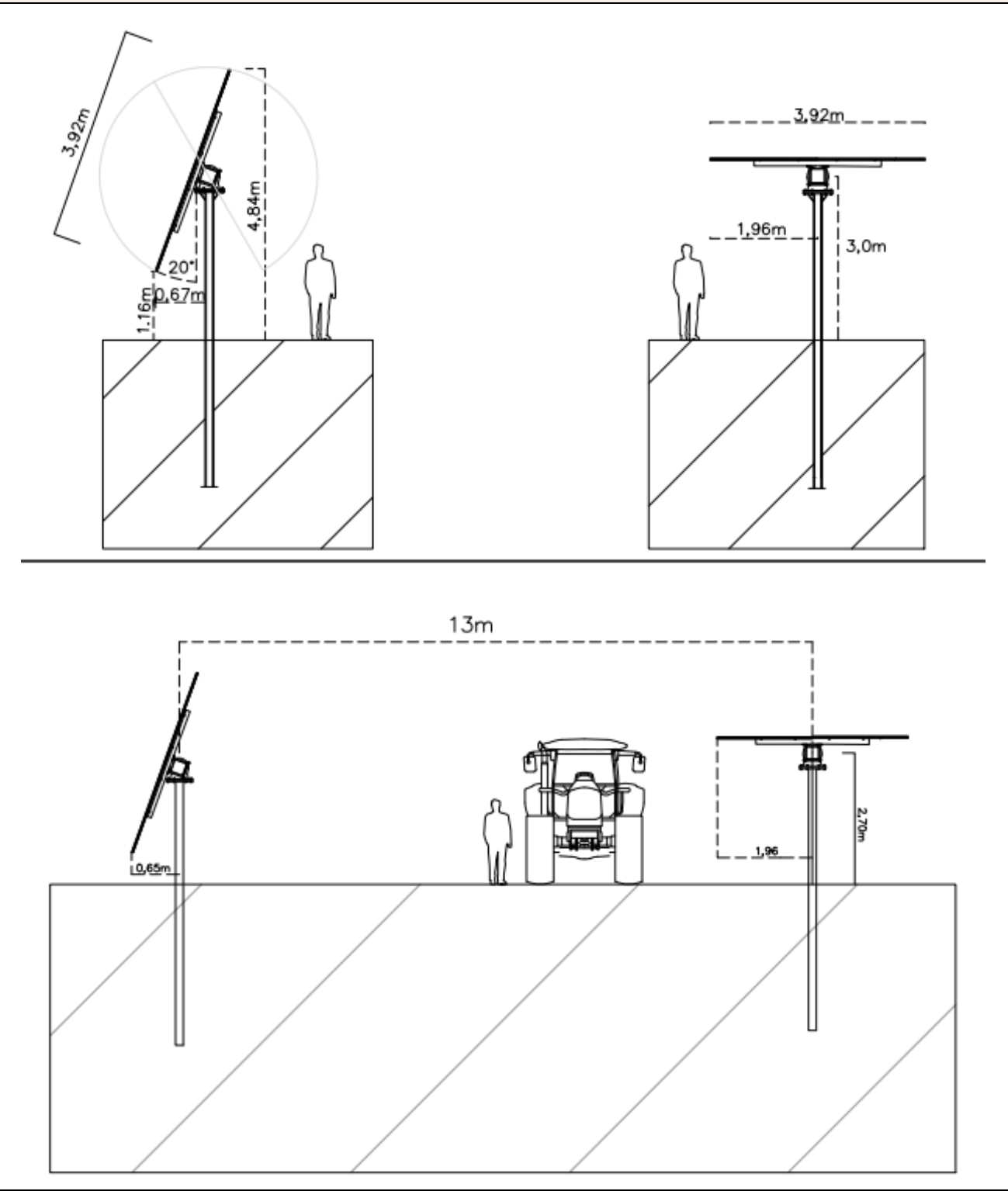
E	R	C	A	Mesure de réduction – MR04 – L’ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental
Thématique concernée				Climat, Gestion des déchets, Topographie sol et sous-sol
Phase				Chantier
Description de la mesure				
La Charte Chantier Vert est une démarche environnementale mise en place sur les chantiers de construction dans le but de réduire les impacts environnementaux liés aux travaux qui sont des phases extrêmement sensibles. Elle visera notamment à : ▪ Gérer les déchets (tri, valorisation, traçabilité...) ; ▪ Protéger les sols, l’eau et les milieux naturels ; ▪ Maitriser les nuisances (air, bruit, poussières, lumières,...) ; ▪ Suivi et limitation des consommations ; ▪ Respect du plan logistique. Un cahier des prescriptions de chantier à faible impact sera réalisé. Une pénalité sur les entreprises intervenants sur le chantier sera appliquée en cas de non-respect de la charte. Afin d’assurer le respect de la charte et la bonne gestion environnementale des chantiers à tous les stades d’avancement, un coordinateur environnemental sera désigné. Celui-ci sera l’interlocuteur privilégié concernant la démarche environnementale du chantier. Le principal objectif sera d’assurer le respect de la mise en place des mesures et sensibilisera le personnel en charge des travaux.				

❖ En phase exploitation

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR05 – Choix d’un système d’ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables
Thématique concernée				Climat
Phase				Phase exploitation
Description de la mesure				
Le choix du système d’ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables est une solution innovante permettant de lutter contre les aléas climatiques grâce à une adaptation dynamique de l’orientation des équipements photovoltaïques aux conditions météorologiques. Les ombrières agrivoltaïques offrent plusieurs avantages environnementaux : ▪ Protection contre la chaleur excessive : En créant de l’ombre, elles préservent les cultures des températures extrêmes, limitant le stress thermique des plantes et réduisant ainsi le risque de dégradation des rendements agricoles en période de forte chaleur. ▪ Réduction de l’impact des fortes pluies ou de la grêle : Les ombrières servent également de boucliers contre les événements météorologiques violents qui peuvent endommager les cultures. ▪ Limitation de l’évapotranspiration des sols : L’ombrage des cultures réduit l’évaporation de l’eau du sol, particulièrement en période de sécheresse, ce qui aide à conserver les ressources en eau et à maintenir l’humidité du sol. Cette technologie contribue à améliorer la résilience des exploitations agricoles face aux phénomènes climatiques extrêmes liés au dérèglement climatique. En plus de leur rôle de protection, les panneaux photovoltaïques intégrés aux ombrières permettent de produire de l’énergie renouvelable. Cette production d’énergie peut être utilisée pour des besoins énergétiques locaux, réduisant ainsi la dépendance aux sources d’énergie fossile. Elle contribue également à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, favorisant une transition énergétique. Par ailleurs, les ombrières agrivoltaïques permettent également un partage optimisé de la lumière, notamment pour assurer une irradiation lumineuse des cultures suffisante pendant les période de fin d’hiver et début de printemps. A ce sujet, le porteur de projet s’engage sur un nombre de semaine d’anti-tracking.				



Illustration de la mesure



9.2 TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL

9.2.1 Topographie

Le territoire de la commune de Dormans s'étend sur 3 types de reliefs différents. Le cœur du village est implanté dans la vallée de la Marne. Un château et un Mémorial se situent sur les coteaux qui accueillent également la culture de la vigne. Le reste du territoire communal s'étend sur le plateau.

La topographie du site d'étude est illustrée par la figure suivante.

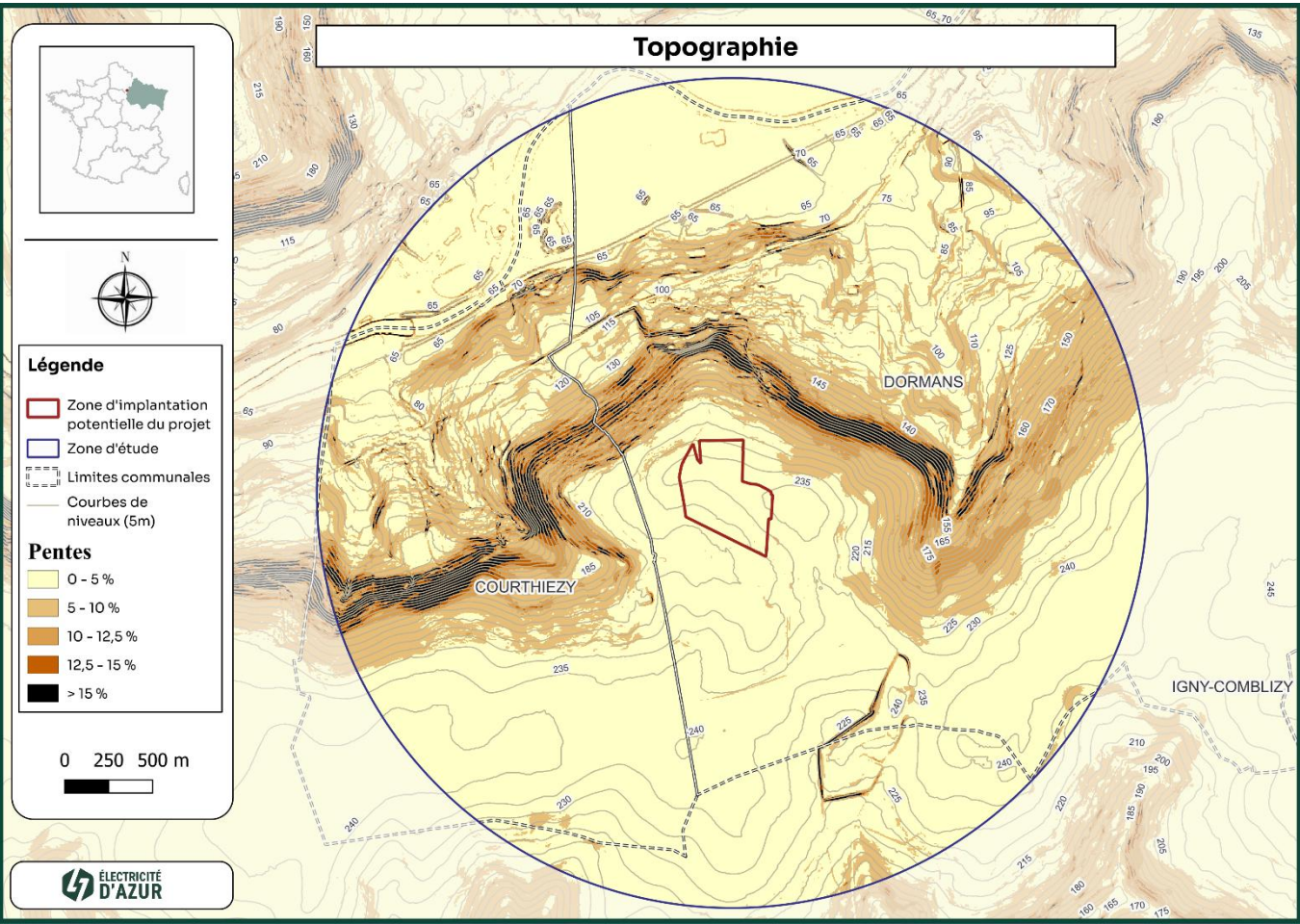


Figure 28 : Topographie du site d'étude (Source : IGN)

Le site est situé à proximité de la Vallée de la Marne. En revanche, l'emprise projet et ses abords sont relativement plats, avec une altitude comprise entre 220 et 235 mètres.

9.2.2 Sol et sous-sol

Dormans est une commune de la vallée de la Marne située entre les plateaux de la Brie et du Tardenois. La Marne viticole correspond à une large vallée qui perce la cuesta d'Ile de France et entaille profondément le plateau briard. Les pentes, plus fortes au sud, présentent une succession de sols sur argiles, marnes et calcaires. La vallée présente un large fond plat sur alluvions calcaires, sensible aux inondations.

Le paysage se caractérise par les surfaces très ouvertes du vignoble sur les coteaux et de la céréaliculture en fond de vallée. Les agglomérations, accrochées au relief sont très perceptibles et les paysages très fragiles. Seules quelques bois ourlent le rebord du plateau ou soulignent la rivière.

D'après les cartes géologiques au 1/50 000ème d'EPERNAY, la zone d'étude serait constituée par les formations géologiques suivantes :

- Argiles vertes du Stampien (g1a);
- Argiles rouges et vertes à meulière du Stampien (g1b);
- Marnes blanchâtres du Ludien supérieur (e7c)

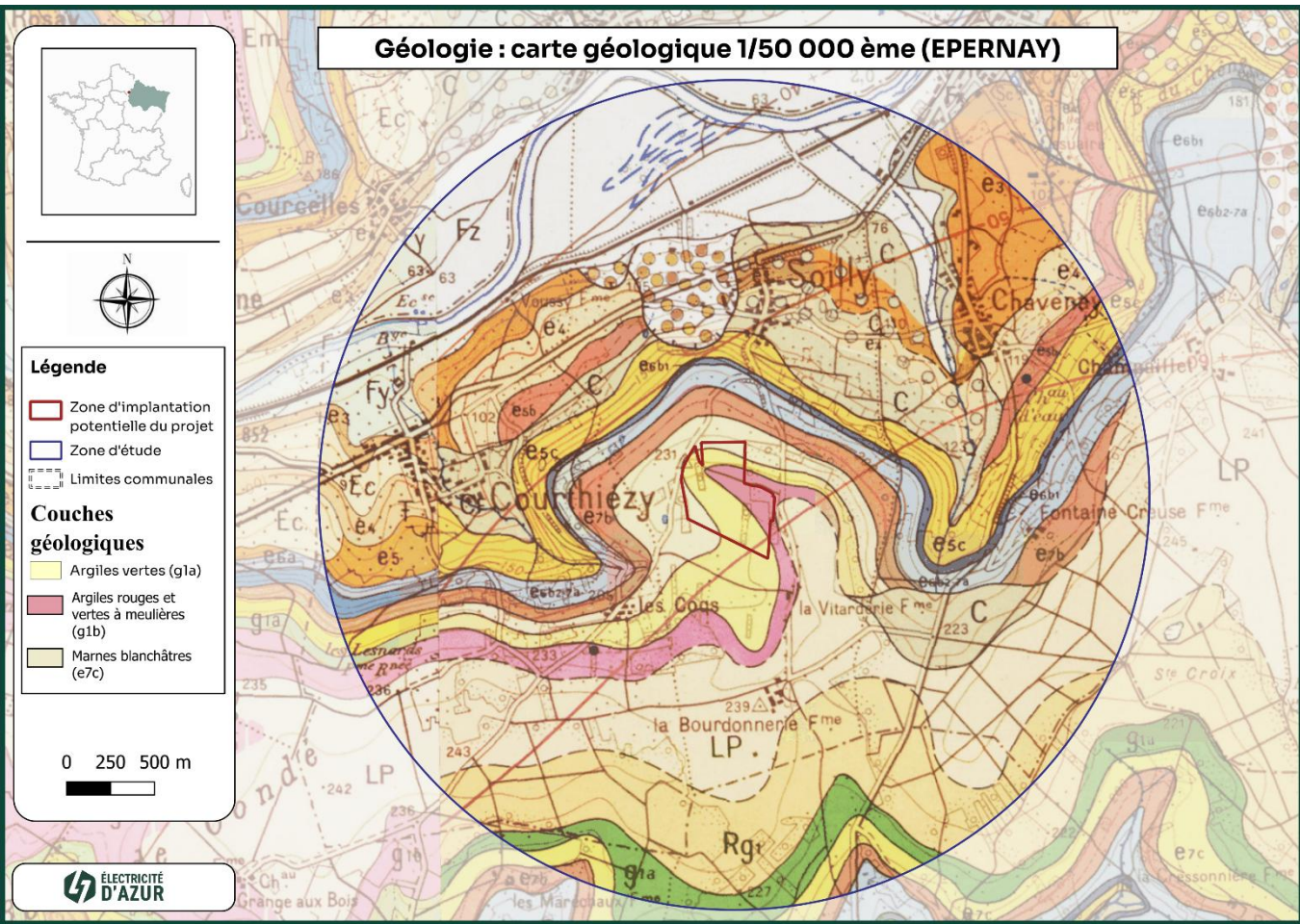


Figure 29 : Carte géologique au 1:50 000 – EPERNAY (Source : BRGM)

D'après le log géologique d'un forage situé à proximité directe de l'emprise projet (au lieu-dit Moulin à vert), la lithologie suivante a été recensée :



Tableau 12 : Log géologique numérisé : BSS000LTAP (Source : BRGM)

Profondeur	Lithologie
De 0 à 1,4 m	BLOCS CALCAIRES ARGILEUX
De 1,4 à 6,8 m	ARGILE BLANC CRÈME
De 6,8 à 9 m	ARGILE BLEU
De 9 à 9,8 m	ARGILE KAKI
De 9,8 à 11 m	ARGILE BEIGE
De 11 à 11,3 m	CALCAIRE DUR
De 11,3 à 19,5 m	CALCAIRE ARGILEUX
De 19,5 à 19,8 m	CALCAIRE + GRIS
De 19,8 à 24,3 m	CALCAIRE BLANC ARGILEUX
De 24,3 à 29,5 m	ARGILE BLANCHE MASTIC
De 29,5 à 30 m	ARGILE MARRON

Au droit de cet ouvrage (BSS000LTAP), le niveau d’eau mesuré par rapport au sol était de 21,4 m en 1998.

Un sol argileux est un sol peu stable qui peut se contracter et de dilater en fonction de l’humidité, ce qui peut affecter la stabilité des structures installées. De plus, l’argile a également une faible perméabilité, ce qui peut entraîner des accumulations d’eau ou des phénomènes d’érosion hydraulique.



9.2.3 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

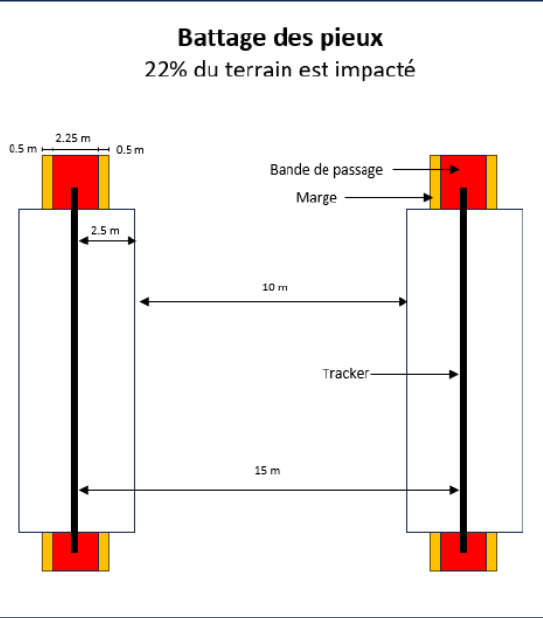
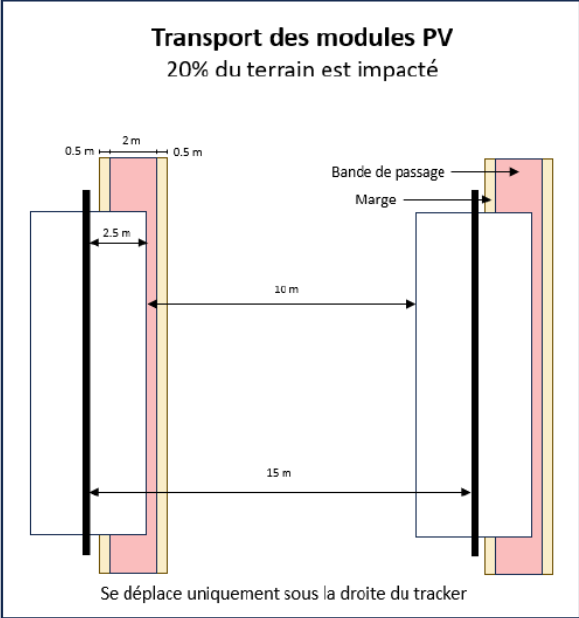
Tableau 13 : Synthèse des impacts et mesures associées – Topographie (Source : Electricité d'Azur)

THEME	PHASE	Impacts bruts	Niveau
TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS- SOL	Chantier	La phase chantier pourrait générer des effets de tassement, de remaniement, de déstabilisation et de modification de la structure géologique du sol. Ces effets pourraient diminuer le potentiel agricole des parcelles. Les principales zones sensibles se trouveront au niveau des pistes, des tranchées pour l’enterrement des lignes électriques et des pieux battus. L’objectif sera d’éviter les larges mouvements de terre, de viser un bilan déblais/remblais le plus équilibré possible et de mettre en place un plan de circulation des engins de chantier dans le but de minimiser l’impact sur les sols et d’assurer la sécurité des opérations.	Modérée
	Exploitation	La topographie sera modifiée à la marge après la réalisation des travaux. L’implantation des panneaux sera réalisée en suivant les lignes topographiques. Les couches superficielles et profondes seront affectées localement par le projet, au niveau des pieux et de la mise en place du réseau électrique interne. Le niveau de la nappe d’eau mesuré par rapport au sol était de 21,4 m en 1998. Le projet respectera une certaine distance pour l’implantation des pieux par rapport à la nappe d’eau souterraine. Les études géotechniques ultérieures permettront d’adapter les caractéristiques du projet, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols argileux.	Négligeable



➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure d'évitement – ME01 – Réduction des emprises au strict nécessaire et adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
L'emprise physique du chantier sera réduite au strict nécessaire. Dans un premier temps, la réalisation d'une cartographie permettra une délimitation des zones sensibles. Les milieux écologiquement sensibles seront évités (zones humides, cours d'eau, boisements,...). La base vie, les zones de stockages des matériaux et les aires de retournement seront positionnés de façon à réduire les emprises du chantier au maximum. La circulation et le stockage en dehors de ces zones sera interdit. Les techniques de chantier "léger" seront favorisées, réduisant les besoins d'emprise fixe. L'utilisation d'engins à faible pression au sol sera favorisée, afin de ne pas déstabiliser les propriétés et qualités agronomiques du sol. Les engins les plus lourds (engins de battage des structures et de transport des équipements) ne pourront rouler que selon le schéma suivant :				
Battage des pieux 22% du terrain est impacté  Transport des modules PV 20% du terrain est impacté 				
Les accès existants seront privilégiés (routes, pistes, chemins carrossables...). La remise en état du site sera obligatoire après la réalisation des travaux (démontage du matériel, replantation et restitution du sol...).				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR06 – Gestion des terres
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
Avant le démarrage du chantier, des semis pérennes seront implantés afin de favoriser le développement d'un système racinaire solide. Les opérations de déblai et de remblai seront strictement limitées à ce qui est nécessaire. Lorsqu'elles seront inévitables, elles feront l'objet d'une gestion raisonnée. Dans la mesure du possible, les matériaux seront réemployés sur site afin d'optimiser leur gestion. La terre végétale, quant à elle, sera systématiquement stockée puis remise en place en fin de travaux. Toutefois, les terres et/ou matériaux non réutilisables seront, selon la qualité identifiée, envoyés en dépôt ou acheminés vers des centres de traitement. Le transport s'effectuera par voie routière. L'optimisation du stockage des matériaux entre les différentes phases de chantier est à étudier. De plus, pour les remblais, le réemploi de matériaux issus de chantiers connexes pourra être privilégié (chantiers proches excédentaires ou zones d'emprunts). Des mesures seront appliquées quant au repérage et balisage des itinéraires et des mesures seront prises pour limiter les salissures de chaussées (nettoyage régulier, bâches de couverture sur les camions, arrosage pour éviter l'envol des poussières, etc.). A défaut, un approvisionnement limitant les distances de transport sera privilégié, limitant ainsi au maximum les distances entre le chantier et les sites d'approvisionnement, afin de minimiser les impacts sur les riverains de l'itinéraire de transfert, le bilan énergétique du transport, son coût, etc... L'organisation des travaux, notamment l'approvisionnement en matériaux et l'enlèvement des déblais, sera programmée de façon à limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux et de déblais. Les sites occupés par les emprises de chantier seront nettoyés et remis dans leur état initial à l'issue des travaux.				



E	R	C	A	Mesure de réduction – MR07 – Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol et Risques naturels
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
Le calendrier des travaux sera déterminé de façon à minimiser les impacts sur la structure et la stabilité des sols et ainsi réduire les risques de compactage excessif des sols, ruissellement, érosion, sédimentation et déstructuration du sol (perte de porosité, altération de la capacité de régénération naturelle). Par ailleurs, le calendrier du chantier visera à limiter son impact sur l'activité agricole. Les matériaux étant fins et très sensibles à l'eau, les travaux seront préférentiellement effectués en période météorologique favorable : ▪ En hiver, la saturation hydrique des sols est plus importante, ils sont donc plus fragiles. Les travaux pourraient générer des effets de tassement plus importants ; ▪ Au printemps, les épisodes pluvieux sont plus fréquents, entraînant des ruissellements importants, des phénomènes d'érosion et transport de sédiments ; ▪ Lors des périodes de dégel / post crue, la structure du sol peut être affaiblie et les sols plus instables. Les périodes sèches et stables seront privilégiées et les périodes humides évitées. Une analyse du type de sol permettra de définir la sensibilité pédologique du site et d'adapter le calendrier des travaux en conséquence.				
Localisation géographique / illustration de la mesure				
Photographie illustrant des phénomènes d'érosion : ravine sur sol récemment décapé : 				

Photographie illustrant des phénomènes d'érosion : Formation de rigoles sur une surface récemment décapée :



Source : Guide technique "Protection des milieux aquatiques en phase chantier", AFB, 2018

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR04 – L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental
Thématique concernée				Climat, Gestion des déchets, Topographie sol et sous-sol
Phase				Chantier
Description de la mesure				
Un cahier des prescriptions de chantier à faible impact sera réalisé. Une pénalité sera appliquée aux entreprises intervenant sur le chantier en cas de non-respect de la charte. (Cf. détail de la mesure – Partie 39)				



E	R	C	A	Mesure de réduction – MR08– Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol et Risques naturels
Phase				Phase avant chantier
Description de la mesure				
Afin d'assurer la stabilité des ouvrages, des études géotechniques seront réalisées en amont de la réalisation des travaux. Elles préciseront notamment les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet face aux risques. Ces études viseront à : ▪ Identifier la nature et la stabilité des sols (stratigraphie, tassement, portance) ; ▪ Localiser les zones à risques (plus particulièrement l'aléa retrait gonflement des argiles, le risque de mouvements de terrain, le risque d'inondation) ; ▪ Déterminer les interactions possibles entre les travaux et les couches géologiques ou hydrogéologiques ; ▪ Adapter le projet technique (préconisation sur le choix des fondations, structures, technique de terrassement, mesures de protection du sol, adaptation aux risques et aléas géotechniques préalablement mis en évidence). L'ensemble des dispositions constructives seront intégrées au projet. Une vérification de la prise en compte des recommandations réalisées par le bureau d'étude spécialiste sera réalisée.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR09– Remise en état du site après le chantier
Thématique concernée		Topographie, sol et sous-sol		
Phase		Phase post-chantier		
Description de la mesure				
A la fin des travaux, le site sera remis en état et restauré au plus proche de son état initial en réparant les altération physiques et écologiques causées par les travaux, afin de : ▪ Favoriser la régénération naturelle des milieux (sol, végétation, habitats) ; ▪ Réduire les risques d'érosion ; ▪ Assurer l'intégration paysagère du projet en phase exploitation ; ▪ Optimiser le retour rapide à un potentiel agricole équivalent à celui avant-projet. La remise en état prévoit : ▪ Le démontage de la base vie, remise en état des pistes d'accès et zones de stockage ; ▪ Evacuation des matériaux ; ▪ Réhabilitation des sols (décompactage, remise en place des couches de terre végétale) ; ▪ Revégétalisation du site ; ▪ Vérification de la conformité.				

❖ En phase exploitation

Les impacts du projet en phase d'exploitation étant considérés comme négligeable sur la topographie, le sols et le sous-sol, aucune mesure ne semble nécessaire.



9.3 RESSOURCE EN EAU

9.3.1 Documents de gestion de la ressource en eau

❖ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022 – 2027

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) oblige les États membres à recenser les bassins hydrographiques qui se trouvent sur leur territoire national et à prendre les dispositions administratives appropriées pour y appliquer les règles qu'elle prévoit. Ces bassins hydrographiques doivent être rattachés à des districts hydrographiques, sur lesquels des plans de gestion doivent être élaborés tous les six ans. La directive détaille les informations qui doivent y figurer. En France, ces plans de gestion sont dénommés « **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** » (SDAGE).

Le SDAGE est ensuite élaboré et, conformément à la DCE, il :

- Fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin ;
- Définit les orientations pour répondre aux enjeux du bassin ;
- Décline ces orientations en dispositions, afin de permettre d'atteindre les objectifs fixés.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures (PDM), application opérationnelle du SDAGE, qui identifie les principales actions à conduire pour atteindre les objectifs fixés.



Figure 30 : Cartographie des bassins hydrographiques français (Source : DDT)

Le site d'étude est concerné par le SDAGE 2022-2027 de Seine-Normandie approuvé depuis le 6 avril 2022. Le document comprend 5 orientations fondamentales (OF) répondant aux grands enjeux du territoire concerné.

Tableau 14 : Correspondance entre les enjeux du bassin et les orientations fondamentales (Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027)

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
ENJEU 1 - Pour un territoire sain : réduire les pollutions et préserver la santé	OF2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable OF3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 2 - Pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	OF1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 3 - Pour un territoire préparé : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	OF4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
ENJEU 4 - Pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 5 - Pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

Le projet devra être compatible avec les orientation et les dispositions du SDAGE.

❖ Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la Loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, le SAGE vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux. Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la DCE.

Les communes d'étude ne sont concernées par aucun SAGE.

❖ Contrat de milieu

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

La zone d'étude n'est pas concernée par un contrat de milieu.



9.3.2 Eaux souterraines et contexte hydrogéologique

❖ Masses d'eau en présence

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE) introduit la notion de « masses d'eau souterraine » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » (article 5 et Annexe II). Ces masses d'eau sont identifiées dans les SDAGE.

La zone d'étude est concernée par les 3 masses d'eau souterraines suivantes (de niveau 2) :

- Craie de Champagne Sud et Centre (FRHG208) ;
- Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais (FRHG103).
- Albien-néocomien captif (FRHG218).

Selon la DCE, l'état global d'une masse d'eau souterraine est obtenu par le croisement de son état chimique (en relation avec la pollution anthropique) et de son état quantitatif (en relation avec l'impact des prélèvements en eau). L'état d'une masse d'eau souterraine est déterminé par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique. Issu de ce croisement, « l'état global » des masses d'eau souterraines est binaire : soit « bon », soit « médiocre ».

Tableau 15 : Objectifs de bons états des masses d'eau (Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027)

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE			OBJECTIF D'ETAT QUANTITATIF		
	Objectif d'état	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations	Objectif d'état	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs de recours aux dérogations
Craie de Champagne Sud et Centre (FRHG208)	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coût disproportionnées, Conditions naturelles	Bon état	2027	Faisabilité technique
Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais (FRHG103).	Objectif moins strict	2027	Faisabilité technique, coût disproportionnées, Conditions naturelles	Bon état	Depuis 2015	/
Albien néocomien-captif (FRHG218)	Bon état	Depuis 2015	-	Bon état	Depuis 2015	-

La masse d'eau « Craie de Champagne Sud et Centre» présentent des états quantitatif et chimique médiocres. Les objectif d'état ont été repoussés à 2027.

La masse d'eau « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais » présente un bon état quantitatif depuis 2015 mais son objectif de bon état chimique a été repoussé à 2027.

La masse d'eau « Albien-néocomien captif » (FRHG218) présente de bons états chimique et quantitatif.

Le projet ne devra pas détériorer la qualité des nappes d'eau souterraines en présence.

❖ Formation aquifère

Un aquifère est une couche de roches perméables comportant une zone saturée en eau, suffisamment conductrice d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage de quantité d'eau appréciable. Les nappes contenues dans les aquifères peuvent être « libres » ou « captives » :

- Lorsque la surface de la nappe d'eau souterraine fluctue librement jusqu'à la surface, cette nappe a un régime libre. Il s'agit de nappes généralement vulnérables car sensibles aux pollutions ;
- Lorsque la nappe est surmontée d'une couche imperméable, elle circule sous pression : elle a un régime dit captif. Il s'agit de nappes généralement peu vulnérables.

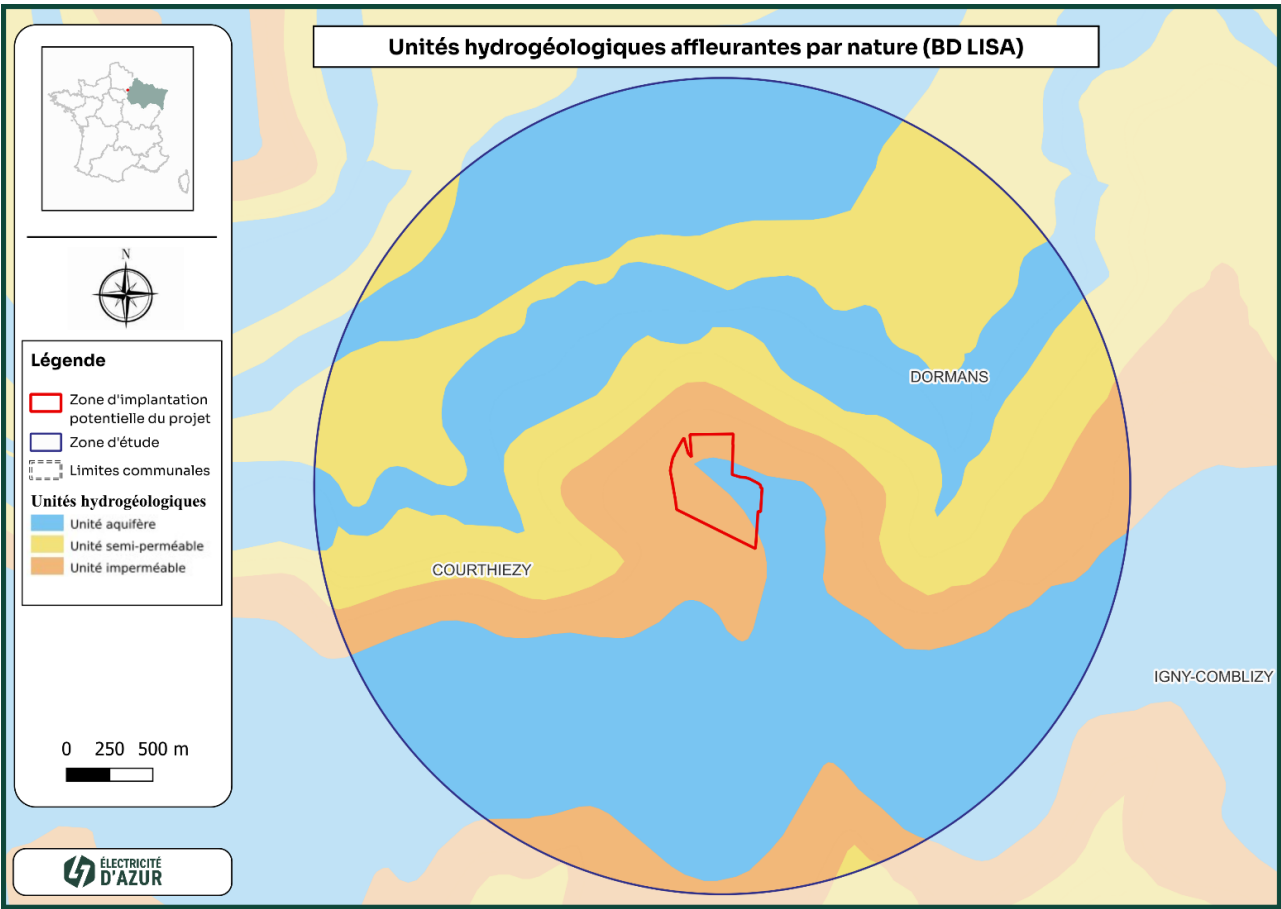


Figure 31 : Unité aquifères au droit du site d'étude (Source : BD LISA)

La zone d'étude étant en majorité concernée par une unité aquifère imperméable, elle est considérée comme peu vulnérable aux pollutions.

❖ Vulnérabilité de la nappe

L'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) est un indicateur spatial créé par le BRGM pour réaliser des cartes régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses. Il traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface.

La densité de drainage est un indicateur révélateur des propriétés des formations géologiques. Un bassin formé de matériaux très perméables aura en général une densité de drainage faible. A l'inverse, un bassin formé de roches imperméables mais meubles et érodables, comme des marnes ou des argiles, va souvent présenter une densité de drainage élevée.

Les zones de forte infiltration sont les plus vulnérables au risque de pollution des eaux souterraines par la surface.

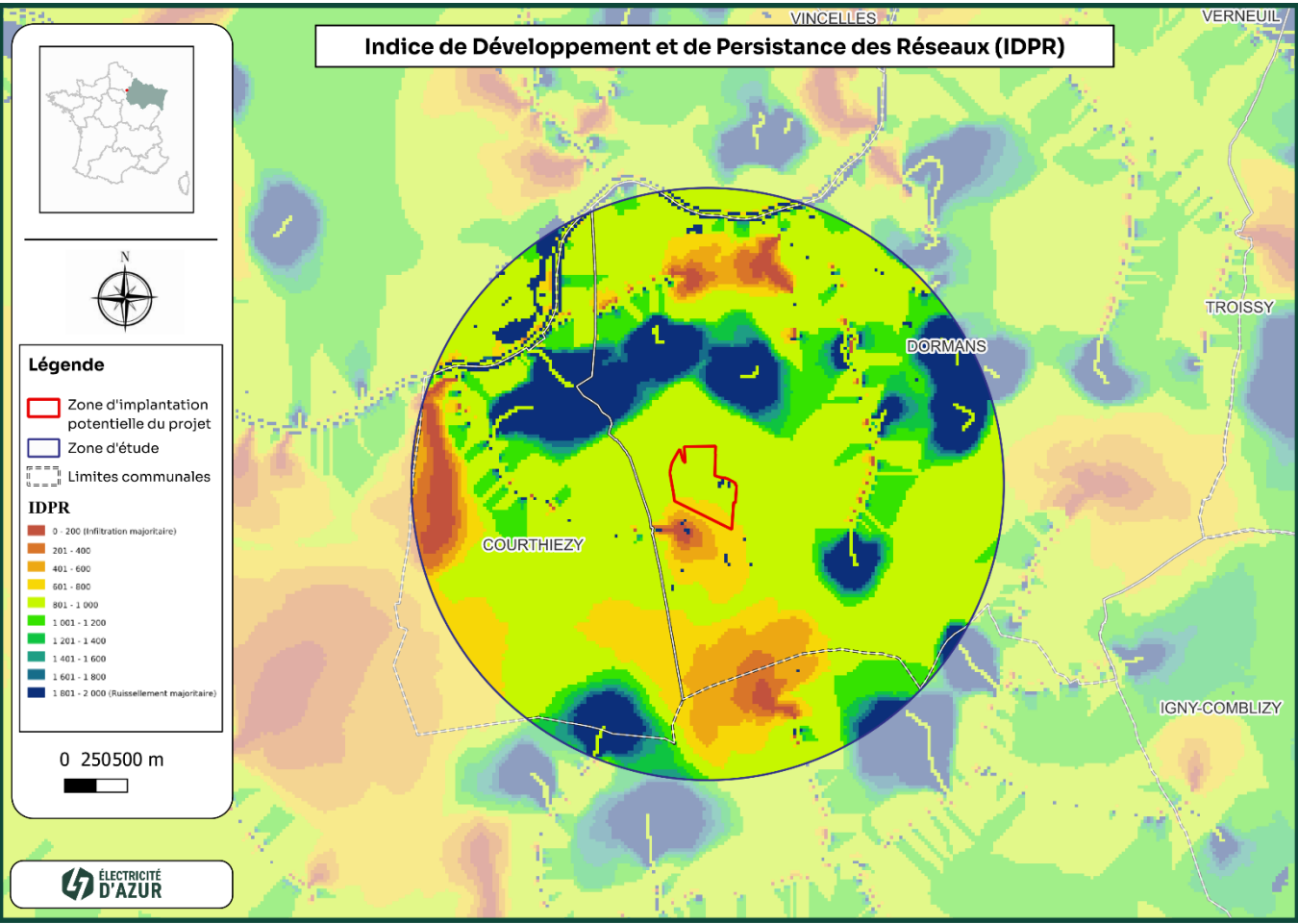


Figure 32 : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (Source : BRGM)

L'IDPR au droit de la zone d'étude est présenté sur la figure suivante.

Globalement, les nappes en présence présentent une vulnérabilité modérée. L'infiltration et ruissellement superficiel sont de même importance.

9.3.3 Eaux superficielles et zones humides

Se situant dans la vallée de la Marne et étant traversée par plusieurs cours d'eau, la commune est sujette à plusieurs zones humides notamment à proximité des zones bâties. Celles-ci se situent sur les pourtours de la Marne mais suivent aussi le ru de Chavenay et sur le ruisseau de Vassieux.

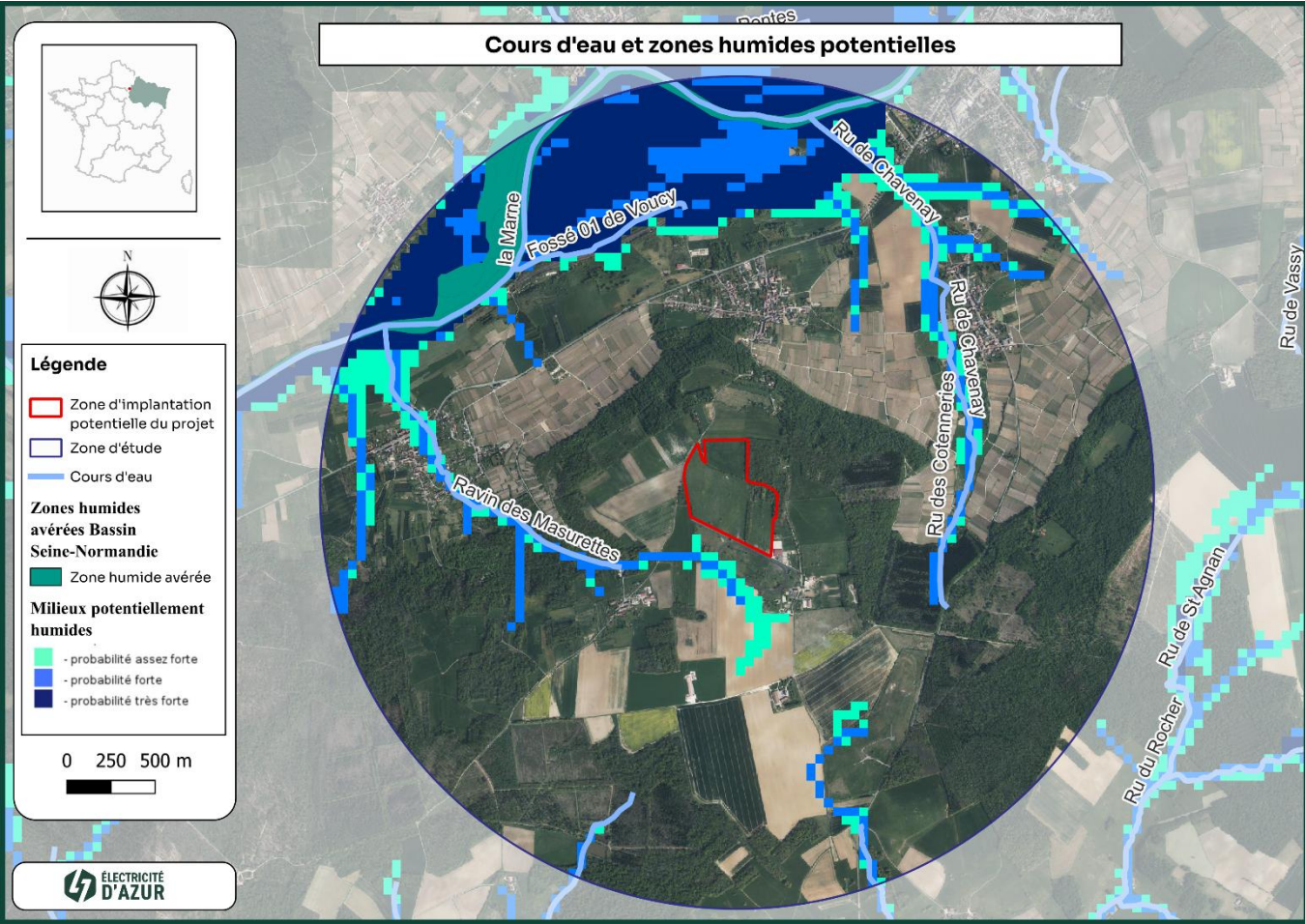


Figure 33 : Eaux superficielles et zones humides (Source : BRGM)

Aucun cours d'eau n'est situé au droit de l'emprise projet. Au vu de la distance avec le ravin des Marsurettes situé au Sud du site d'étude, celui-ci peut être considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du site.

Aucune zone humide avérée n'est située au droit de la ZIP. En revanche, des investigations complémentaires sont actuellement en cours sur site et permettront de caractériser la présence ou l'absence de zones humides à l'aide d'une identification des types de sols et espèces de flore présentes.



9.3.4 Usage de l'eau

Les captages d'eau potable en nappe souterraine sont constitués par des forages, des puits ou des sources. Conformément à la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du Code de la santé public), tout captage d'eau utilisé pour l'alimentation en eau potable fait l'objet d'un périmètre de protection. Selon l'article L.20, cette protection se décline en trois périmètres : périmètres de protection immédiate (PPI), périmètres de protection rapprochée (PPR) et périmètres de protection éloignée (PPE). La description et la localisation de ces périmètres sont rendues officielles par un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

L'eau est une ressource stratégique pour le développement de la société civile et l'économie. Ses usages sont multiples : domestiques, industriels et agricoles. Ses différentes utilisations doivent rester compatibles avec la sauvegarde et la protection de l'environnement naturel et peuvent entrer en compétition dès lors que la ressource en eau vient à manquer ou que sa qualité se dégrade.

La commune est alimentée en eau potable par le forage situé à Try. Le rapport de l'hydrogéologue en date du 21 décembre 1983 et l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique en date du 01 avril 1999 arrêtent les périmètres de protection autour de ce captage. L'eau potable est de bonne qualité selon les données de l'ARS.

D'après les données auprès de l'ARS, le site à l'étude n'est pas localisé dans un périmètre de protection d'un captage AEP. Les captages d'eau les plus proches sont les captages situés à environ 5 km au Nord-Est, et sont considérés comme non vulnérables à une éventuelle pollution du site au vue de leur distance.



9.3.5 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures associées – Ressource en eau (Source : Electricité d'Azur)

THEME		PHASE	Impacts bruts	Niveau
RESSOURCE EN EAU	Qualité des eaux souterraines et superficielles	Chantier	Au cours des travaux, le principal risque accidentel identifié est le déversement à la surface du sol de substances dommageables pour l'environnement (hydrocarbures et huiles notamment). Les impacts principaux concernent le risque d'atteinte du toit de la nappe phréatique et de pollution accidentelle de celle-ci et le risque de pollution accidentelle par ruissellement vers les eaux de superficielles. Les interventions sont en premier lieu susceptibles de générer un risque de pollution des nappes, un risque de colmatage des horizons superficiels par l'entraînement de particules fines issues du lessivage des sols mis à nu ou de tassement lié à la circulation des engins de chantier.	Modérée
		Exploitation	Les activités pressenties au sein du site ne sont a priori pas de nature à générer des pollutions particulières vis-à-vis des sols du site. Seules les phases de maintenance des installations et de nettoyage des panneaux sont considérées comme sensibles.	Faible
	Quantité des eaux souterraines et superficielles	Chantier	Les phases de travaux peuvent générer des besoins en eau, essentiellement liés à l'arrosage des terres mises à nues pour limiter l'envol de poussières et assurer un meilleur compactage, mais aussi pour alimenter les aires de nettoyage. Aucun prélèvement dans la nappe d'eau souterraine ne sera réalisé.	Faible
		Exploitation	Le projet aura peu d'incidence sur la ressource d'un point de vue de la quantité.	Négligeable



	Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales	Chantier	Le passage répété des engins sur des secteurs non artificialisés est de nature à entraîner un tassement des sols, et indirectement, leur imperméabilisation. Pendant la phase travaux, les épisodes pluvieux sont susceptibles d’entraîner d’importantes quantités de matière en suspension, issues du ravinement des sols mis à nu, dans les réseaux d’assainissement, sur le réseau de voirie et dans les cours d’eau du fait de la circulation des engins de travaux.	Faible
		Exploitation	Le projet entraînera une augmentation négligeable des surfaces imperméables. Le principe d’écoulement des eaux de surface ne sera pas modifié. La recharge de l’aquifère sera toujours assurée, les panneaux solaires n’entraveront pas l’infiltration des eaux météoriques. En effet, l’eau ruissellera sur les panneaux solaires puis sur le sol.	Négligeable
	Gestion des eaux	Chantier	Les chantiers nécessiteront le recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels.	Faible
		Exploitation	Le projet pourrait entrainer des besoins en eau pour le nettoyage des panneaux.	Faible



➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR10 – Gestion des pollutions
Thématique concernée				Sol et sous-sol, Ressource en eau
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
Toutes les mesures concernant les éventuelles pollutions seront prises : ▪ Gestion des aires de chantier potentiellement polluantes : Afin de limiter tout transfert de polluant vers la nappe, les travaux seront réalisés par temps sec et interrompus en cas de fortes précipitations (supérieures à 50 mm/jour) ; ▪ Gestion des eaux issues de la zone de chantier et des produits polluants : Les eaux usées des bases-vie seront traitées dans une fosse étanche régulièrement vidangée par un organisme compétent ; ▪ Mise en place d'un système de filtration en aval des zones d'intervention pour limiter la circulation d'éventuelles pollutions, les surfaces concernées par la base-vie et les aires de stockage/travaux du projet seront doublées d'une géomembrane et d'un fossé périphérique permettant de récolter les eaux de ruissellement. Les eaux collectées seront acheminées dans un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel selon les normes en vigueur ; ▪ Gestion des pollutions accidentelles : Toute pollution au droit de ces surfaces devra être immédiatement signalée et traitée. Les éléments contaminés seront retirés et acheminés en centre agréé. Des prélèvements d'échantillons autour de la pollution seront réalisés afin d'attester de l'efficacité des travaux de dépollution ; ▪ Protection des sols : Les sols décapés devront être protégés (géotextile, paillage par mulch) dès que cela est possible ; ▪ Gestion des déchets du chantier : Les déchets du chantier ne seront pas brûlés. Ils seront triés, stockés dans les contenants étanches puis évacués vers les filières autorisées ; Autant que possible, le ravitaillement des engins de chantier se fera en dehors du site, sur des surfaces imperméabilisées. Des kits anti-pollution seront prévus. Le ravitaillement des engins sera accompagné du déploiement d'un système de rétention souple.				

Illustration de la mesure

Exemple d'aire de stockage pour matériaux polluants :



Exemple de kit anti-pollution isolé du sol :



Exemple de piège à sédiment, qui pourrait être mis en œuvre si nécessaire :



Source : Guide technique "Protection des milieux aquatiques en phase chantier", AFB, 2018



E	R	C	A	Mesure de réduction – MR11 – Gestion des hydrocarbures
Thématique concernée				Sol et sous-sol, Ressource en eau
Phase				Phase chantier
<i>Description de la mesure</i>				
Au cours des travaux, le principal risque accidentel identifié est le déversement à la surface du sol de substances dommageables pour l'environnement (hydrocarbures et huiles notamment). Les mesures permettant de réduire, voire supprimer ce risque sont les suivantes : ▪ L'entreprise ne procèdera pas au stockage d'hydrocarbures. En cas de stationnement prolongé, les des engins possédant un réservoir seront placés sur une bâche de rétention ; ▪ Le remplissage des réservoirs de l'ensemble des engins utiles aux travaux devra être réalisé en dehors des périmètres de protection afin de limiter tout risque de pollution ; ▪ Les huiles utilisées seront autant que possible biodégradables ; ▪ Au regard du nombre de panneaux à installer et de pieux à battre, il est préconisé d'associer aux machines de forage des bâches de rétention pour récolter les huiles en cas d'avarie ou de fuites ; ▪ Le bon état des engins utilisés sur site devra être vérifié préalablement à l'intervention ; une attention particulière sera apportée à l'état des circuits hydrauliques pouvant être vecteur de pollution en cas de fuite ; ▪ Pour éviter de mettre en place des couches de sablons peu perméables autour des gaines électriques de raccordement, les câbles électriques seront installés via enterrabilité directe. Cela évitera le drainage des eaux de pluie et permettra l'infiltration des eaux. La profondeur de ces câbles devra être suffisante pour faire perdurer une activité agricole sur le site. De même, cela évitera les raccords entre câbles et donc la mise en place de regards de visite. De même, cela peut réduire le risque accidentel en phase travaux.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR12 – Préservation de la ressource en eau
Thématique concernée				Sol et sous-sol, Ressource en eau
Phase				Phase chantier
<i>Description de la mesure</i>				
Toute activité susceptible d'altérer la qualité des eaux sera interdite. Le dépôt d'ordure, détritrus, déchets agricoles ou matériaux de démolition ne sera pas autorisé sur l'emprise projet. Aucune modification du système de gestion des eaux pluviales ne sera réalisé, l'ensemble des fossés bordant les routes et chemins situés à proximité du site seront maintenus. Aucun prélèvement dans la nappe d'eau souterraine et aucune dérivation des eaux ne sera réalisé dans le cadre du projet. Aucun réseau de drainage n'est connu.				

De plus, les fondations type trackers en mono-pieux permettent de diminuer le risque d'accident et de déversement accidentel dans la nappe d'eau souterraine lors des travaux, du fait du nombre plus réduit de pieux.

La réalisation des pistes légères et chemins d'exploitation internes au projet devrait avoir une faible incidence quantitative sur la ressource si les travaux comprennent un décapage très superficiel du terrain naturel et la mise en œuvre de matériaux inertes sur un géotextile perméable. En effet les pistes non revêtues de matériaux de type bitumineux ne constituent pas une surface imperméable, ce qui permet un maintien de l'infiltration des eaux. Les pistes présentant tout de même un matériau différent du terrain naturel pourraient mener à un réarrangement dans la répartition de l'infiltration, mais étant donné la surface concernée, ce réarrangement reste mineur et n'impacte pas la recharge de l'aquifère.

Les travaux très superficiels (mise en place de clôtures par exemple) ne devraient avoir aucune incidence quantitative sur la ressource.

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR13 – Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle
Thématique concernée				Sol et sous-sol, Ressource en eau
Phase				Phase chantier
<i>Description de la mesure</i>				
Il sera établi une procédure permettant la mise en place de mesures particulières lors d'une pollution accidentelle qui respectera à minima les points suivants : ▪ Déclaration de la pollution à l'ARS ; ▪ Traitement de la pollution : retrait des terres impactées avec prélèvements d'échantillons en fond de fouille afin d'attester de l'efficacité des travaux de dépollution ; ▪ Une fois les travaux finis et les installations en place, il s'agira de s'assurer de l'étanchéité parfaite de tout stockage ou canalisation.				



❖ En phase exploitation

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR14 – Echanges avec les différents concessionnaires
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol, risque, ressource en eau
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Les équipes de maîtrise d'œuvre engageront préalablement aux travaux des échanges avec les différents concessionnaires et seront tenus de réaliser une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT). Cette DICT a pour objet d'indiquer aux exploitants de réseaux de la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Celle-ci permet également d'obtenir les informations sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux. Ces dispositions en phase travaux permettent de réduire les risques d'incident sur les réseaux.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR15 – Optimisation des besoins en eau lors de la phase chantier
Thématique concernée				Ressource en eau
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Afin d'optimiser les besoins en eau lors de la phase chantier les mesures suivantes seront respectées : ▪ Employer des engins de nettoyage à haute pression à faible débit pour réduire la consommation d'eau des aires de lavage ; ▪ Optimiser la fréquence d'arrosage en fonction des précisions météorologiques et éviter d'arroser juste avant la pluie ; ▪ Employer de l'eau recyclée dès que possible plutôt que de l'eau potable ; ▪ Prévoir un plan de récupération des eaux de lavage.				

E	R	C	A	Mesure d'évitement – ME02 – Conservation des haies, boisements et éléments isolés
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol, risque, ressource en eau
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Les haies, éléments isolés, bosquets, et boisements présents sur le périmètre du projet seront conservés dans leur intégralité et feront l'objet d'une protection stricte. Cela permettra de maintenir les fonctions écologiques, climatiques et paysagères de ces milieux, tout en limitant l'impact sur la biodiversité. En effet, leur conservation présente des impacts très positifs sur la ressource en eau à plusieurs niveaux : Filtration naturelle des eaux de ruissellement, réduction du ruissellement et de l'érosion des sols, amélioration de la qualité des eaux, régulation hydrologique locale, réduction de l'évaporation, préservation des milieux humides associés. De plus, les haies et boisements présentent d'autres multiples intérêts : ▪ Maintien des corridors écologiques ; ▪ Valorisation du paysage rural ; ▪ Régulation du climat local (effet brise-vent, ombrage et limitation du dessèchement, protection physique des cultures...) ; ▪ Stockage de carbone dans le sol.				



E	R	C	A	Mesure de réduction – MR16 – Choix de conception d'un revêtement perméable
Thématique concernée				Topographie, sol et sous-sol, risque, ressource en eau
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Les pistes d'accès et de maintenance nécessaires à l'exploitation de la centrale seront conçues avec un revêtement perméable, tel qu'un revêtement enherbé ou un matériau stabilisé drainant, en alternative aux revêtements imperméables classiques. Ce choix permet de : ▪ Favoriser l'infiltration naturelle des eaux pluviales, réduisant ainsi le ruissellement, l'érosion et les risques d'inondation ; ▪ Limiter l'imperméabilisation des sols, contribuant à la préservation des fonctions naturelles du sol ; ▪ Préserver la biodiversité en offrant un milieu favorable à certaines espèces végétales et animales ; ▪ S'inscrire dans une logique d'aménagement durable, en cohérence avec les objectifs environnementaux du projet. Cette mesure participe à la réduction de l'impact du projet sur les sols et les eaux, tout en assurant la fonctionnalité opérationnelle des infrastructures internes.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR17– Choix d'un système d'ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables, ayant un impact moindre sur l'écoulement des eaux
Thématique concernée				Climat, topographie, sol et sous-sol, ressource en eau
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Les écoulements des eaux de pluie ne seront pas modifiés dans le cadre du projet. Le système mis en place sera perméable à l'eau d'une part grâce aux interstices présents entre les panneaux et d'autre part grâce à sa faculté à s'effacer en cas de pluie. La structure de panneaux permettra de conserver une surface d'infiltration sensiblement égale à la surface d'origine. Les pieux battus supportant les panneaux ne sont pas de nature à affecter les masses d'eau souterraines présentes sur site (situées à environ 20 m de profondeur par rapport à la surface du sol).				

L'espacement des lignes de modules permettra un écoulement intermédiaire des eaux ruisselant sur les panneaux, pour limiter la concentration des écoulements en bas de table.

De plus, le système pivotant sera pilotable et programmable afin de s'orienter automatiquement, permettant de laisser s'écouler les précipitations et de lutter contre les aléas climatiques :

- Le mouvement de rotation des ombrières agrivoltaïques permet une répartition homogène du ruissellement des eaux pluviales, les incidences du projet sur l'écoulement des eaux de pluie est alors faible ;
- Le maintien d'un interstice entre chaque table va permettre de limiter l'effet gouttière et la création de rigole. L'eau s'écoulera de manière homogène entre chaque table. La mise en place de cette mesure permettra de réduire l'altération du milieu en ce qui concerne les apports hydrique et par conséquent leur fonctionnalité.

Les panneaux seront en silicium cristallin (monocristallins ou polycristallins) afin d'éviter la présence de cadmium pouvant présenter un risque pour la qualité des eaux souterraines (en cas d'incendie notamment).

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR18 – Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux
Thématique concernée				Climat
Phase				Phase exploitation
<i>Description de la mesure</i>				
Des techniques d'optimisation des besoins en eau pour l'entretien des panneaux seront mises en place. Le nettoyage des panneaux photovoltaïques se fera via : ▪ Les eaux de pluies ou à l'eau claire ; ▪ L'utilisation de système de nettoyage à haute efficacité en eau et à faible débit ; ▪ La réutilisation des eaux de nettoyage via un système de récupération et de filtration (si applicable sur site) ; ▪ Le nettoyage hors des périodes de forte sécheresse, en accord avec les recommandations locales et restrictions éventuelles ; ▪ Sans détergents ou produits nocifs pour l'environnement, afin de préserver la qualité des sols et des eaux. Cette mesure visera à la diminution significative de la consommation en eau, la réduction des risques de pollution des milieux naturels et le maintien des performances énergétiques des panneaux tout en respectant les impératifs environnementaux.				



E	R	C	A	Mesure de réduction – MR19– Maintenance effectuée de façon régulière et après des épisodes pluvieux intenses
Thématique concernée				Climat
Phase				Phase exploitation
Description de la mesure				
Des opérations de maintenance systématiques et renforcées seront planifiées après chaque épisode climatique intense, notamment les fortes pluies, orages, vents violents ou périodes de gel/dégel. Cette mesure vise à limiter les impacts potentiels sur les sols, la végétation, la ressource en eau et les équipements techniques. Les techniciens en charge de l’inspection réaliseront notamment les actions suivantes : ▪ Inspection visuelle de la centrale et de ses abords (chemins d’accès, clôture, système de drainage, structure porteuse) ; ▪ Vérification de l’intégrité des panneaux, câblage, onduleurs et ancrages ; ▪ Surveillance des ouvrages et entretien des dispositifs concernés (curage, réparation, remise en état de la végétation) ; ▪ Rédaction d’un rapport d’intervention après chaque évènement, intégré au plan de maintenance. Il est considéré que les panneaux photovoltaïques vieillissants seront remplacés au cours du temps lors des opérations de maintenance. Les panneaux photovoltaïques endommagés ne seront pas stockés sur place. Les opérations de maintenance se réaliseront avec des véhicules légers impliquant un risque de pollution très limité. Les véhicules de maintenance seront munis de kits anti-pollution en nombre suffisant.				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR20– Bac de rétention du poste de transformation
Thématique concernée		Climat		
Phase		Phase exploitation		
Description de la mesure				
Les postes de transformation devront disposer d'un bac de rétention d'un volume équivalent à celui de l'huile contenu dans le transformateur. Des visites périodiques devront être réalisées au cours de l'exploitation des parcs agrivoltaïques pour attester de l'absence de fuites au niveau des transformateurs.				



9.4 RISQUES MAJEURS

9.4.1 Risqués liés aux mouvements de terrain

❖ Séisme

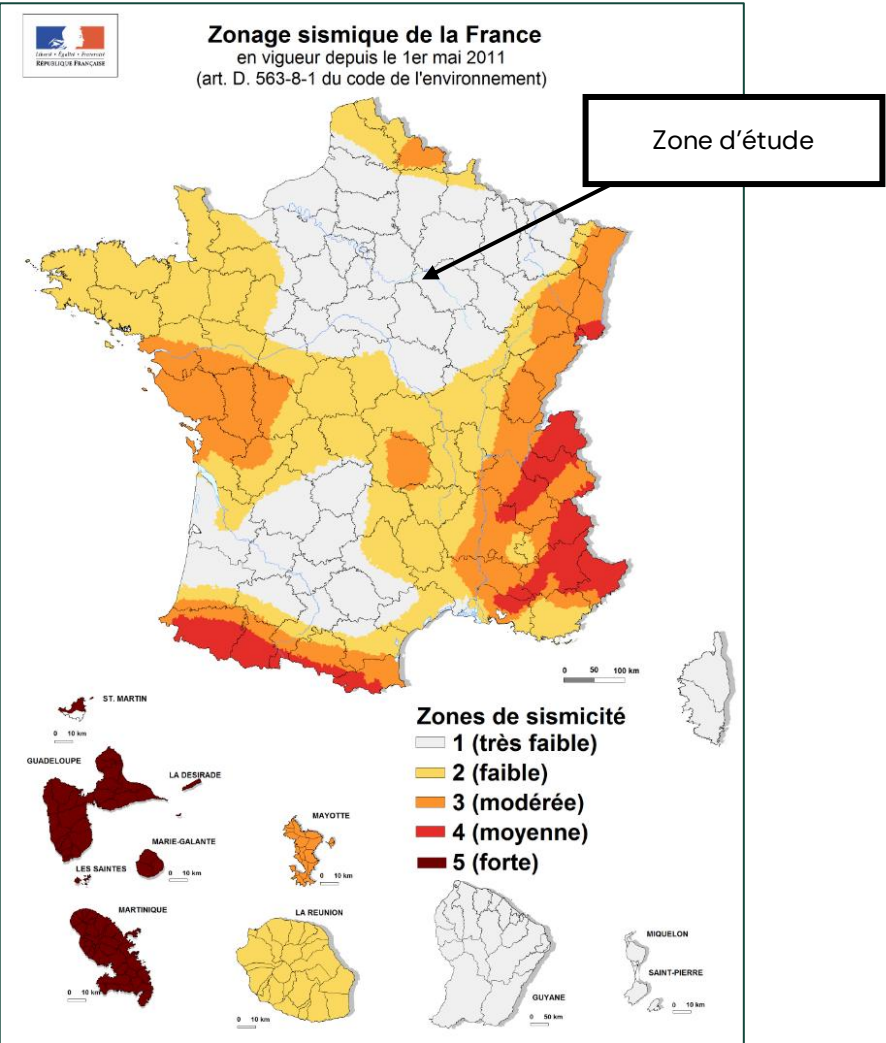


Figure 34 : Zonage sismique (Source : Géorisques)

La zone d'étude est soumise à un risque sismique très faible. Cette zone ne fait l'objet d'aucune mesure préventive.

❖ Cavités souterraines

Les cavités souterraines, qu'elles soient naturelles (comme les grottes et les gouffres) ou artificielles (comme les mines et les carrières), présentent divers risques naturels. Voici un aperçu des principaux dangers associés à ces cavités : effondrement de terrain, inondations, glissements de terrain,...

Aucune cavité souterraine n'est située à proximité de l'emprise projet.

❖ Aléa retrait gonflement des argiles

De par leur composition, les sols argileux possèdent la capacité de changer de volume en fonction de la présence d'eau dans le substrat. Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à une augmentation du volume de ce sol, on parle alors de « gonflement des argiles ». Au contraire, une baisse de la teneur en eau provoquera un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

L'aléa retrait-gonflement est influencé par deux types de paramètres :

Les paramètres naturels :

- La géologie ;
- L'hydrogéologie et la météorologie : les variations de teneur en eau des terrains sont un paramètre essentiel conditionnant l'intensité de ce phénomène. La fluctuation des nappes souterraines due aux précipitations constitue un facteur aggravant ;
- La végétation : la présence d'arbres ou d'arbustes augmente l'intensité du phénomène, par l'action de pompage par ces végétaux de l'eau contenue dans le sous-sol.

Les paramètres anthropiques :

- La modification de l'hydrologie : les variations de la teneur en eau dans les sols, suite à une activité humaine, peuvent accentuer l'intensité du phénomène de retrait-gonflement.

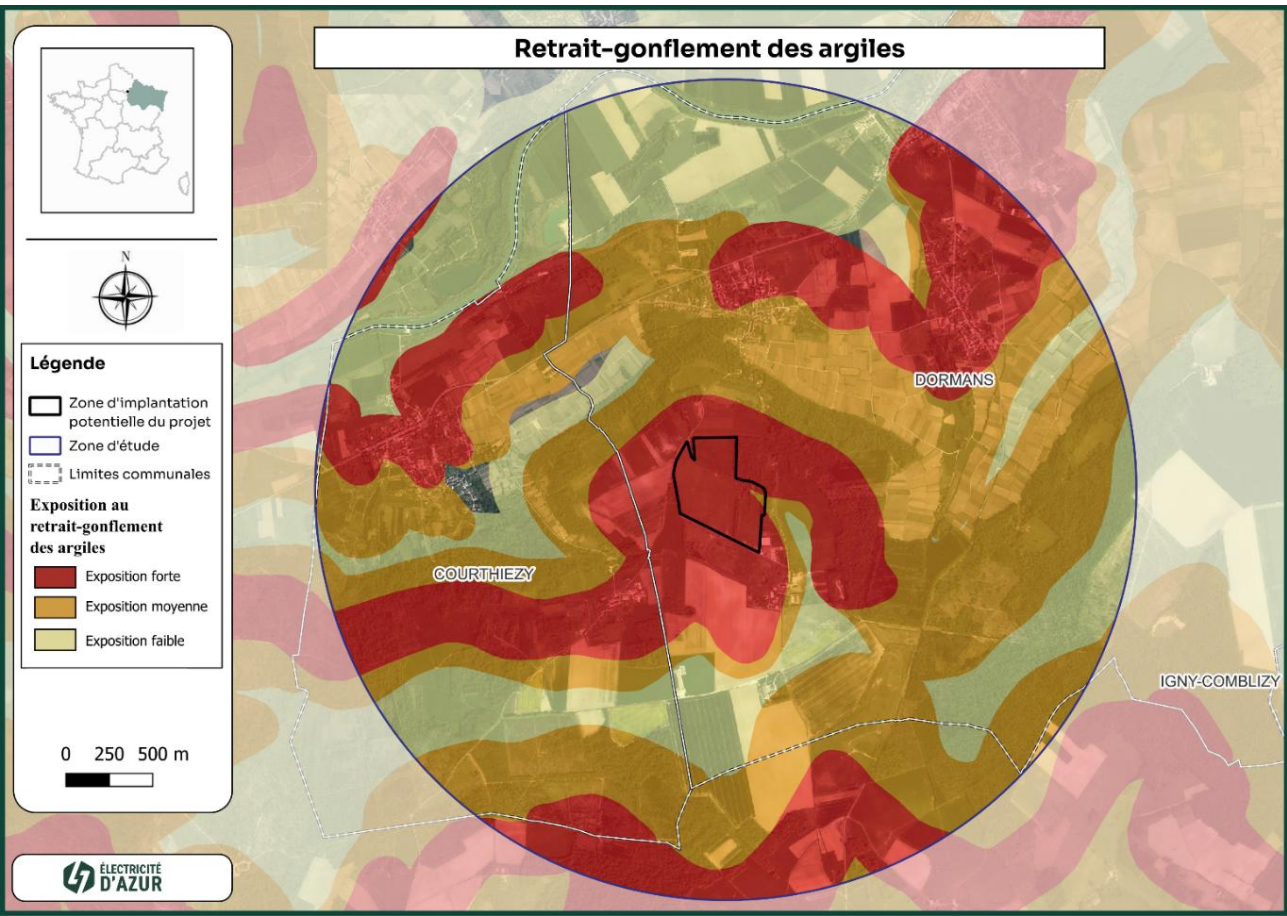


Figure 35 : Risque de retrait-gonflement des argiles (Source : BRGM)

L'emprise projet est concernée par une exposition forte au risque de retrait gonflement des argiles.

La prise en compte de l'aléa de retrait et gonflement des argiles appelle principalement à une adaptation des techniques constructives, conformément aux réglementations en vigueur. Les études ultérieures préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet (fondations) à ce risque.

❖ Plan de prévention des risques mouvements de terrain

Les glissements de terrain sont des phénomènes naturels résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol sur des épaisseurs plus ou moins importantes. Ils peuvent entraîner des dégâts importants sur les biens, et présentent parfois un danger pour la vie des personnes.

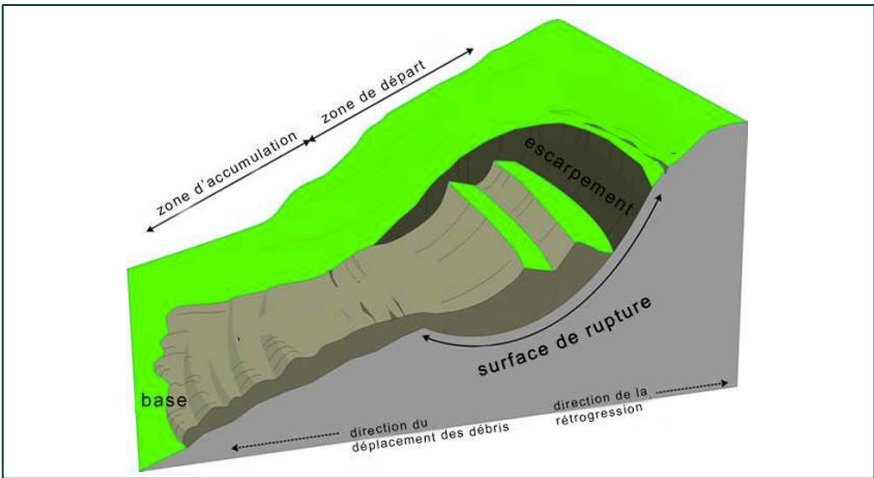


Figure 36 : Représentation simplifiée d'un glissement de terrain (Source : Préfecture de la Marne)



Figure 37 : Exemple de dégâts occasionnés sur la route de Boursault à Vauciennes (Source : Préfecture de la Marne)

Compte tenu de la nature des phénomènes, prévenir les glissements de terrain nécessite d'agir sur les deux facteurs aggravants : l'eau et le poids des terrains. Ainsi, la prévention pour lutter contre les glissements de terrain consiste :

- à maîtriser tous les rejets d'eau (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage) ;
- à adapter les pratiques agricoles pour limiter les modifications des infiltrations et l'écoulements d'eau dans le sol ;
- à éviter tout terrassement susceptible de déstabiliser le terrain.

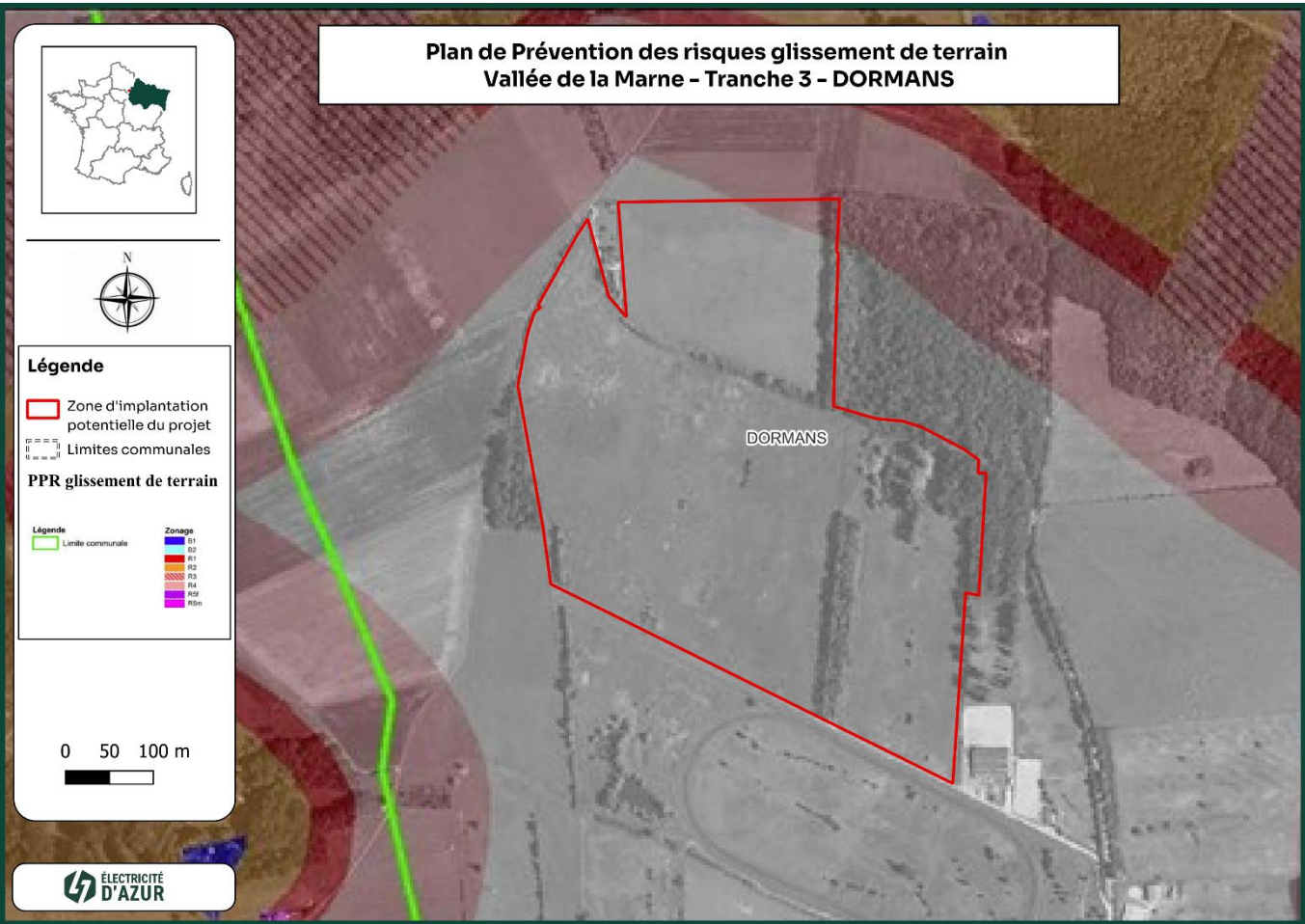


Figure 38 : Plan de Prévention des risques glissement de terrain – Vallée de la Marne – Tranche 3 – Dormans (Source : Préfecture de la Marne)

Le territoire communal de Dormans est couvert par un Plan de Prévention des Risques glissement de terrain lié à la Vallée de la Marne. Le site d'étude est concerné par une zone R4 au Nord.

La zone R4 est la zone issue du croisement entre : d'une part, l'aléa « faible » et, d'autre part, les secteurs classés comme extra-urbains avec ou sans enjeux particuliers intéressant la vie collective. La zone rouge R4 est une zone inconstructible. Celle-ci sera évitée dans le cadre du projet.

9.4.2 Risques d'inondations

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle correspond au débordement des eaux hors du lit mineur lors d'une crue. La commune, bordée par la Marne, est donc située dans le bassin de risques de ce fleuve. Celui-ci limite l'urbanisation dans les zones inondables.

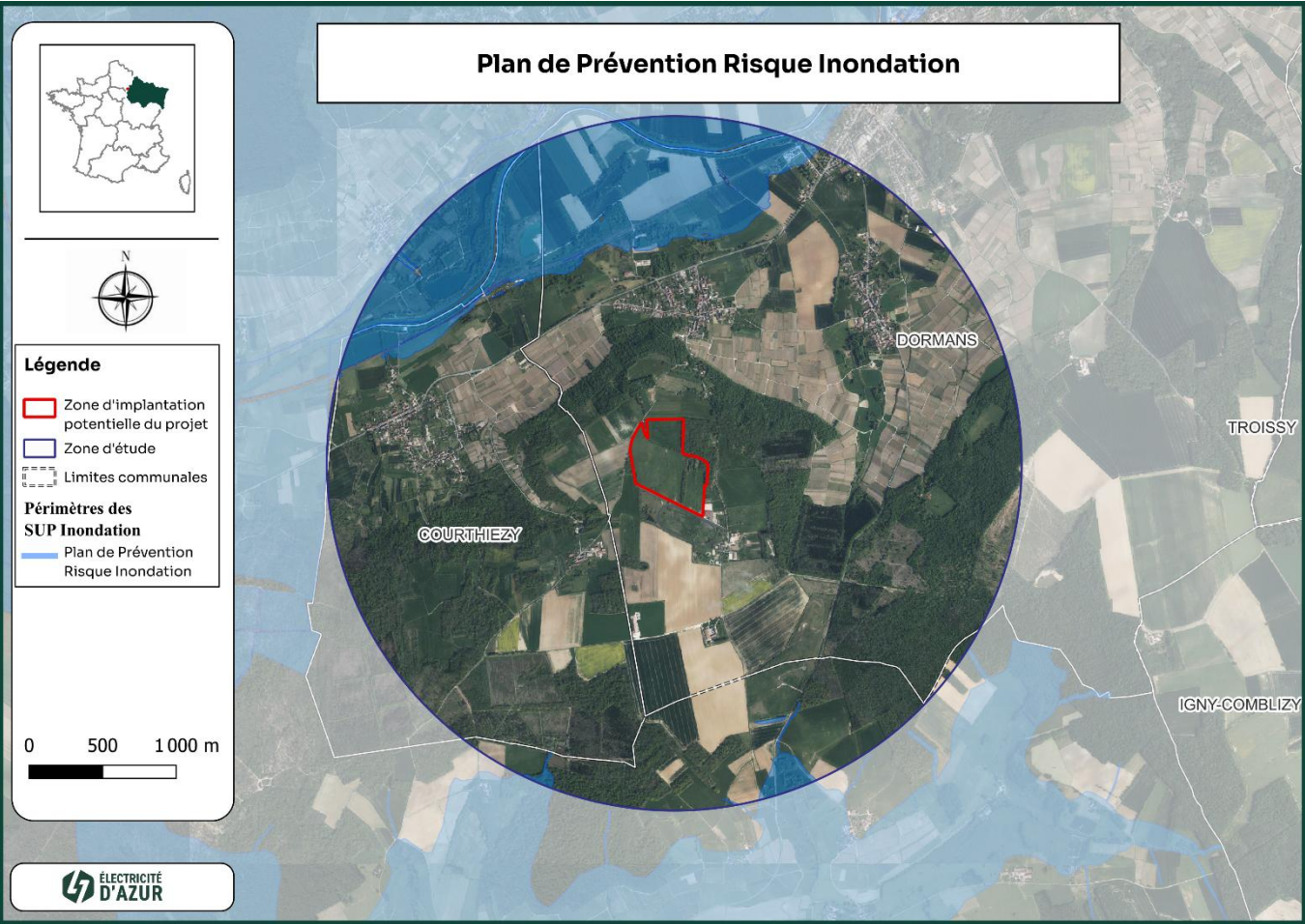


Figure 39 : Plan de Prévention Risque Inondation – Marne (Source : BRGM)

Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude et aucune zone inondable n'est recensée. La zone inondable la plus proche est liée au cours d'eau de la Marne, situé au Nord de la zone d'étude à une distance d'environ 1 km..

L'aléa remontée de nappe est considéré comme faible.

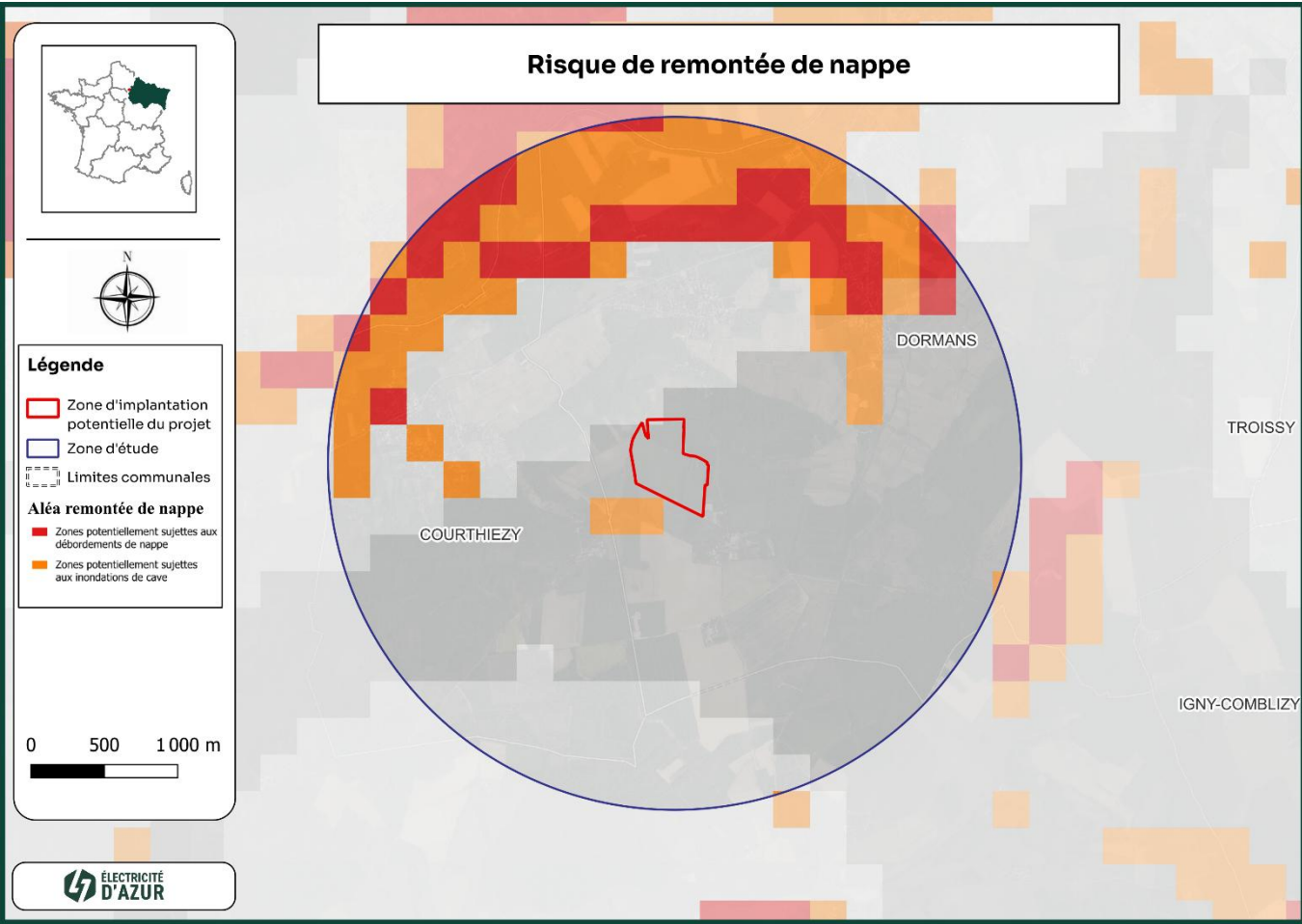


Figure 40 : Risque de remontée de nappe (Source : BRGM)

L'aléa remontée de nappe est considéré comme faible.

Une vérification des niveaux d'eau de la nappe est conseillée afin de définir le risque réel de remontées de nappe. D'après les données de la BSS lié à l'ouvrage BSS000LTAP situé à proximité directe du site, le de la nappe d'eau mesuré par rapport au sol était de 21,4 m en 1998.

9.4.3 Risques de feu de forêt

Aucun PPR Feu de Forêt n'est présent au droit ou à proximité du site. En revanche, le risque incendie qui touche potentiellement toutes les forêts de France, notamment au printemps lorsque les hautes herbes sèches de la saison précédente sont encore présentes, et en été.



9.4.4 Risques technologiques

Sources : Géorisques (BRGM) ; Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Oise (DDRM)

La notion de risques technologiques recouvre les risques industriels, nucléaires, ceux liés aux ruptures de barrages et aux transports de matières dangereuses. Le risque est majeur lorsque les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

- L'emprise projet n'est pas concerné par des risques technologiques :
- La zone d'étude n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).
 - Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est présente sur les communes d'étude.
 - Aucun site BASOL ou BASIAS n'est situé au droit du site d'étude.
 - Aucun réseau de Transport de Matières Dangereuses à proximité du site.



9.4.5 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 17 : Synthèse des impacts et mesures associées – Risques majeurs (Source : Electricité d'Azur)

THEME		PHASE	Impacts bruts	Niveau
RISQUES MAJEURS	RISQUES NATURELS	Chantier	La réalisation des travaux impliquera des interventions sur les sols susceptibles de générer un risque de déstabilisation des sols. Le projet est notamment susceptible d’être sujet : ○ Au gonflement des argiles ; ○ Aux mouvements de terrain ; ○ Aux feux de forêt.	Modérée
		Exploitation	Le projet pourrait être de nature à accentuer les risques en absence de mesures. L’accident majeur qui pourrait survenir est un incendie qui impliquerait une intervention des pompiers. Les produits utilisés pour lutter contre le feu pourraient compromettre la qualité des eaux.	Modérée
	RISQUES TECHNOLOGIQUES	Chantier	Aucune incidence n’a été relevée.	Négligeable
		Exploitation	Aucune incidence n’a été relevée.	Négligeable



➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR07 – Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols
Thématique concernée				Risques majeurs, Topographie, Sol et Sous-Sol, Ressource en eau
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
La planification des travaux tiendra compte des conditions météorologiques et de l'état du sol afin de minimiser les dégradations, limiter le tassement, l'érosion ou encore les phénomènes de ruissellement excessifs. Les interventions lourdes (circulations d'engins, implantations des câbles et des structures, terrassement des pistes) seront préférentiellement réalisées hors périodes pluvieuses et épisodes de forte humidité. En cas d'épisode climatique défavorable, les travaux seront reportés.				

❖ En phase exploitation

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR08 – Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence
Thématique concernée				Risques majeurs
Phase				Phase exploitation
Description de la mesure				
L'ensemble des dispositions constructives seront intégrées au projet (maîtrise des rejets d'eau dans le sol pour réduire les variations et les concentrations d'eau, adaptation des fondations de façon à minimiser les désordres). Les études géotechniques ultérieures préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet face aux risques. Elles permettront d'adapter les caractéristiques des fondations, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols (plus particulièrement l'aléa retrait gonflement des argiles et le risque de mouvements de terrain).				

E	R	C	A	Mesure de réduction – MR21 – Projet conçu pour permettre la défense incendie et le respect des préconisations du SDIS
Thématique concernée				Risques majeurs
Phase				Phase conception
Description de la mesure				
Pour limiter les risques d'incendie, les terrains seront régulièrement entretenus, les postes de transformation et de liaison devront être résistants à l'incendie et une bande sans végétation doit être prévue aux abords de l'installation pour éviter la propagation de feux. La lutte incendie se fera au moyen de CO2 ou d'eau sans additifs (PFAS et autres). Après tout incendie, les matériaux brûlés devront être évacués du site en filière adéquate, les sols seront curés puis le fond de fouille sera analysé pour vérifier l'absence d'impact. Afin de garantir la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement, la conception du projet intègre des dispositifs nécessaires à la défense contre l'incendie, dans la lignée des préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Marne, dans le but de faciliter l'intervention en cas d'incendie et limiter les risques de propagation du feu. Une analyse plus approfondie du projet sera réalisée dans le cadre du dépôt du Permis de Construire, des remarques complémentaires pourront être formulées par le SDIS.				



9.5 MILIEU NATUREL

L'étude bibliographique faune-flore a été réalisée par le bureau d'études AUDDICE GRAND EST. Un inventaire écologique complet est actuellement en cours afin d'appréhender au mieux l'ensemble des cortèges écologiques présents sur le site du futur projet. Cet inventaire sera réalisé sur un cycle biologique complet en 2025. L'ensemble des préconisations définies par le bureau d'études ne sont pas encore établies et donc absentes de ce dossier, mais seront respectées dans le cadre du dépôt du Permis de Construire. L'étude bibliographique complète est annexée à la présente notice. L'analyse présentée ci-après est une synthèse de l'étude bibliographique reprenant ses principaux enjeux.

9.5.1 Contexte écologique

❖ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

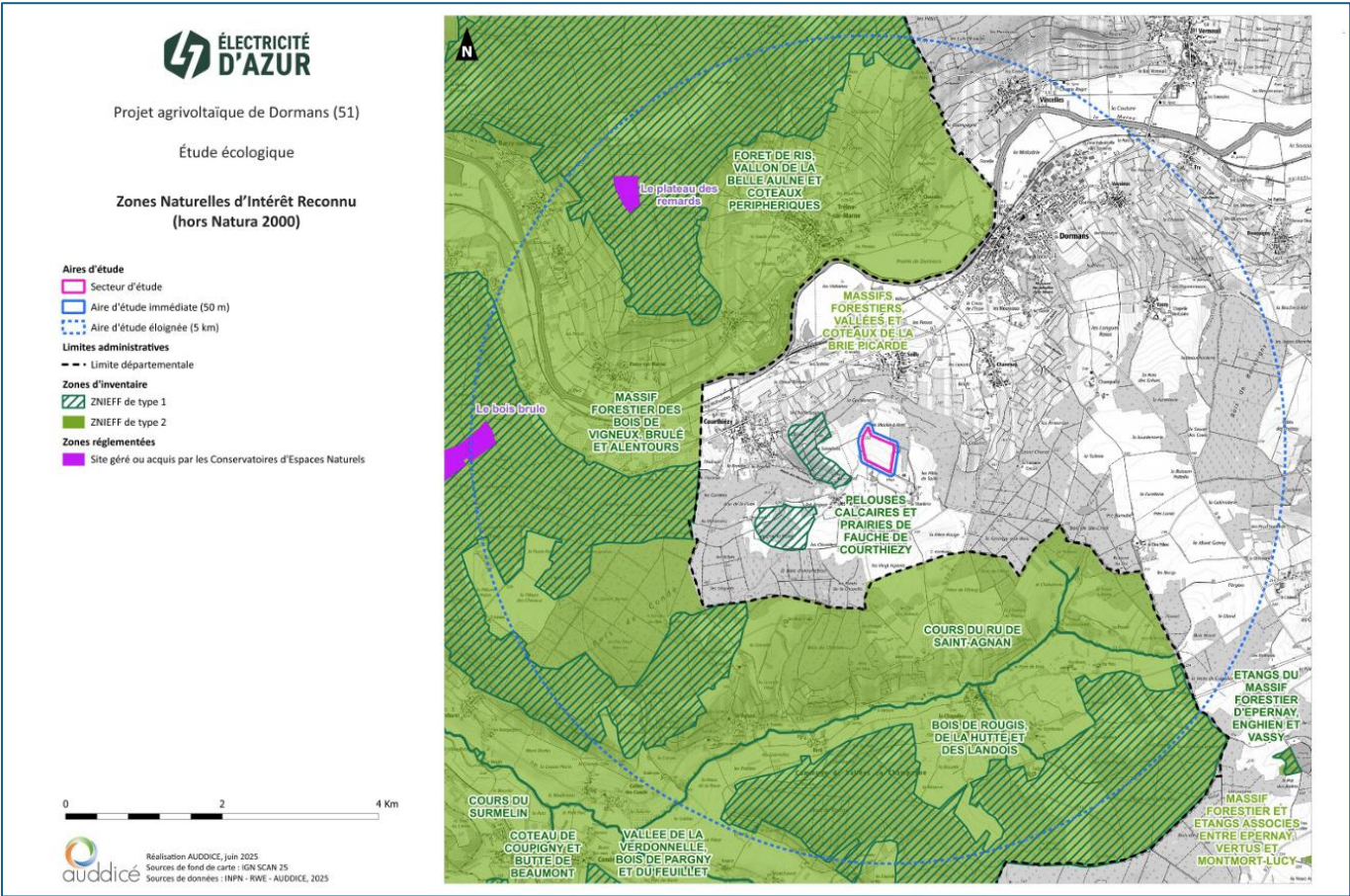


Figure 41 : Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000) (Source : AUDDICE)

Six ZNIEFF ont été recensées dans un rayon de 20 km autour de la ZIP, dont le plus proche est situé à 0,3 km de la ZIP.

➤ ZNIEFF I : 210014786 – Pelouses calcaires et prairies de fauche de Courthiezy (à 0,3 km)

Description globale :

Cette ZNIEFF 1 s'étend sur environ 67,8 hectares et se trouve sur les communes de Dormans et Courthiezy. La pelouse des Saradans est une des rares pelouses subsistant encore en Brie champenoise, les prairies (fraîches dans les zones basses, plus mésophiles dans les zones hautes), établies sur des limons plus ou moins hydromorphes recouvrant le plateau calcaire, représentent un milieu très rare dans le secteur.

On note également la présence de forêts secondaires de recolonisation à la Croix Reine et aux Saradans, des vergers et des fruticées. Le site renferme de très nombreuses orchidées avec une espèce inscrite sur la liste rouge des végétaux menacés de Champagne-Ardenne. On y observe également la vipère aspic et le lézard des souches, espèces protégées.

Habitats et espèces déterminants :

Ce site abrite deux habitats déterminants de ZNIEFF : –

- 34.32 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides,
- 38.2 – Prairies de fauche de basse altitude.

Pour la faune ce sont 9 espèces qui sont mentionnés comme déterminantes : 2 espèces de lépidoptères, 4 espèces d'oiseaux, 1 espèce d'orthoptères et 2 espèces de reptiles.

➤ ZNIEFF I : 220013582 – Massif forestier des bois de Vigneux, brûlé et alentours (à 2,1 km)

Description globale :

Cette ZNIEFF s'étend sur environ 1 334,71 hectares et se trouve sur les communes de Vallées en Champagne, Courtemont-Varennnes, Celles-lès-Condé, Connigis, Crézancy, Mézy-Moulins, Courthiezy, Reuilly-Sauvigny et Monthurel.

A la confluence des vallées de la Marne et du Surmelin, le plateau briard se termine en un éperon aux versants abrupts. Le site occupe le plateau et une petite partie des versants de cet éperon. Des mares aux contours irréguliers témoignent d'anciennes extractions de pierre à meulière. Les mares, aux eaux oligotrophes et acides, ont permis la formation de micro-tourbières bombées (*Calluno-Sphagnion papilloso*), aujourd'hui en cours de boisement.

Dans le « Bois Brûlé », une parcelle est couverte par une moliniaie (facies de dégradation), ponctuée de fourrés diffus de Bourdaine et de Bouleau. Les layons du plateau, régulièrement fauchés, accueillent des groupements originaux (évoquant ceux que l'on peut trouver dans les prairies humides oligotrophes) que l'on rattachera ici au Violion caninae. Sur le versant ouest et sur l'éperon dominant Courtemont-Varennnes, des pelouses calcicoles (*Mesobromion*) et des pelouses-ourlets, en voie d'embroussaillage, persistent. Les ourlets calcicoles des lisières fraîches sur marnes (*Trifolion medii*) se rencontrent çà et là, lorsque l'éclaircissement le permet.



Habitats et espèces déterminants :

Ce site abrite 5 habitats déterminants de ZNIEFF :

- 22.11 – Eaux oligotrophes pauvres en calcaire,
- 34.32 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides,
- 34.4 – Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles,
- 41 – Forêts caducifoliées,
- 51 – Tourbières hautes.

Pour la faune ce sont 14 espèces qui sont mentionnées comme déterminantes : 2 espèces d'amphibiens, 5 espèces de lépidoptères, 5 espèces d'oiseaux, 1 espèce d'orthoptères et 1 espèce de reptiles.

➤ ZNIEFF I : 220120039 – Cours du ru de Saint-Agnan (à 2,3 km)

Description globale :

Cette ZNIEFF s'étend sur seulement 11 hectares puisqu'elle se limite au lit mineur du ru de Saint-Agnan, entre ses sources et la confluence avec le Surmelin. De part et d'autre du ruisseau, une bande de terre, comprenant les banquettes alluviales et des boisements relictuels, a été intégrée.

Les versants de la vallée sont très pentus et occupés par des vignes (laissant donc le sol nu presque en permanence), ce qui explique le caractère torrentiel du régime des eaux. Le cours d'eau sillonne entre les cultures et les prairies mésophiles.

Un ruban linéaire de boisement, très dense et presque continu, d'aulnes, de frênes et de peupliers, ombrage fortement le ruisseau et, de ce fait, la végétation aquatique est clairsemée, voire absente. Les boisements pris en compte se rapprochent de la chênaie-frênaie continentale (Fraxino-Quercion roboris fragments).

Habitats et espèces déterminants :

Ce site abrite 2 habitats déterminants de ZNIEFF : –

- 24.12 – Zone à Truites, –
- 44.4 – Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves.

Pour la faune ce sont 2 espèces de poissons qui sont mentionnées comme déterminantes : le Chabot commun et la Truite de mer.

➤ ZNIEFF I : 220013581 – Forêt de ris, vallon de la belle aulne et coteaux périphériques (à 2,4 km)

Description globale :

Cette ZNIEFF s'étend sur environ 2 171 hectares et se trouve sur les communes de Barzy-sur-Marne, Jaulgonne, Courmont, Ronchères, Charmel, Passy-sur-Marne, Champvoisy et Trélou-sur-Marne.

La zone se compose du massif forestier de Ris, de prairies connexes, des coteaux de Barzy-sur-Marne, de Courcelles et de Trélou-sur-Marne, du ru de Jaulgonne et du vallon de la Belle-Aulne. Ces milieux variés, paraissant hétérogènes, entretiennent, entre eux, d'étroites relations écologiques et fonctionnelles. Cet ensemble géomorphologique, bien marqué dans le paysage de la Brie, est situé sur la rive droite de la Marne, en amont de Château-Thierry.

La forêt de Ris repose sur une colline et ses versants est et ouest. L'essentiel de sa superficie occupe le plateau meulier de Brie, recouvert de limons. Les versants montrent une toposéquence géologique typique de la Brie, avec de haut en bas : meulière de Brie et argiles à meulière (Sannoisien ; marnes supragypseuses et gypses (Ludien) ; calcaires de Saint-Ouen (Marinésien) ; sables de Beauchamps (Auversien) ; calcaires du Lutétien et argiles sparnaciennes.

Cette grande diversité de substrats, liée à des expositions variées et à un fort relief, notamment sur les versants, entraîne une grande hétérogénéité des milieux. L'altitude du massif forestier (supérieur à 230 m) implique des influences submontagnardes relativement nettes, tant au niveau des cortèges animaux que des cortèges végétaux.

Habitats et espèces déterminants

Ce site abrite 6 habitats déterminants de ZNIEFF : –

- 22.11 – Eaux oligotrophes pauvres en calcaire ;
- 24.12 – Zone à Truites,
- 34.3 – Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes,
- 34.41 – Lisières xéro-thermophiles,
- 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins,
- 41.5 – Chênaies acidiphiles.

Pour la faune ce sont 36 espèces qui sont mentionnées comme déterminantes : 1 espèce de poisson, 3 espèces

d'amphibiens, 15 espèces de lépidoptères, 1 espèce de mammifère, 3 espèces d'odonates, 9 espèces d'oiseaux, 4 espèces d'orthoptères.



➤ **ZNIEFF I : 220013590 – Bois de rougis, de la hutte et des Landois (à 3,2 km)**

Description globale :

Cette ZNIEFF s'étend sur environ 998 hectares et se trouve sur les communes de Vallées en Champagne, Igny-Comblizy et de Breuil.

Située à l'extrémité sud-est du département de l'Aisne, la zone constitue un massif boisé installé sur un complexe d'éperons, inséré entre le ru du Surmelin, au sud, et le ru du Rosset, au nord. Entre le « Bois de la Hutte » et le « Bois de Landois », les espaces interforestiers sont constitués de pâtures mésophiles et hygrophiles, ponctuées de mares.

L'essentiel du versant exposé à l'ouest du « Bois de la Hutte » et du « Bois de Rougis » est occupé par de vignes qui sont exclues de la ZNIEFF.

Habitats et espèces déterminants :

Ce site abrite 5 habitats déterminants de ZNIEFF :

- 22.4 – Végétations aquatiques ;
- 34.3 – Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes,
- 38.2 – Prairies de fauche de basse altitude,
- 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins,
- 41.5 – Chênaies acidiphiles.

Pour la faune ce sont 14 espèces qui sont mentionnés comme déterminantes : 1 espèce d'amphibien, 3 espèces de lépidoptères, 3 espèces de mammifères, 2 espèces d'oiseaux, 1 espèce d'orthoptère et 1 espèce de reptile.

➤ **ZNIEFF II : 220420025 – Massifs forestiers, vallées et coteaux de la brie picarde (à 1,2 km)**

Description globale

Cette ZNIEFF s'étend sur environ 29981,6 hectares.

La zone se compose d'un ensemble complexe de massifs boisés, de coteaux calcaires, de vallées parcourues par des rus, d'une partie de la vallée de la Marne, de fragments de bocages (Epieds, Courpoil...) et de milieux plus ou moins anthropisés interstitiels. Ces milieux variés, entretiennent entre eux d'étroites relations écologiques et fonctionnelles. Cet ensemble géomorphologique, qui forme le paysage de la Brie picarde, est situé à l'est de la ville de Château-Thierry.

Constituant une entité à la fois écologique, paysagère, fonctionnelle et culturelle forte, cette zone possède un patrimoine naturel remarquablement bien conservé, qui justifie son classement dans le cadre de l'inventaire des ZNIEFF. Du point de vue géomorphologique, la Brie est constituée d'une structure tabulaire, le plateau meulier de Brie qui est recouvert de limons. A la faveur de l'écoulement de rus et de l'érosion, due principalement à l'écoulement de la Marne, les versants se sont creusés et montrent alors une toposéquence géologique typique, avec, de haut en bas : meulière de Brie et argiles à meulières (Sannoisien), marnes supragypseuses et gypses (Ludien), calcaires de Saint-Ouen (Marinésien), sables de Beauchamp (Auversien), calcaires du Lutétien et argiles sparnaciennes.

Habitats et espèces déterminants

Ce site abrite 5 habitats déterminants de ZNIEFF :

- 22.11 – Eaux oligotrophes pauvres en calcaire,
- 34.32 – Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides,
- 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins,
- 44.3 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens,
- 51 – Tourbières hautes.

Pour la faune ce sont 63 espèces qui sont mentionnées comme déterminantes : 5 espèces d'amphibiens, 20 espèces de lépidoptères, 3 espèces de mammifères, 5 espèces d'odonates et 15 d'oiseaux, 7 espèces d'orthoptères, 4 espèces de poissons et 4 espèces de reptiles.

❖ **Réseau Natura 2000**

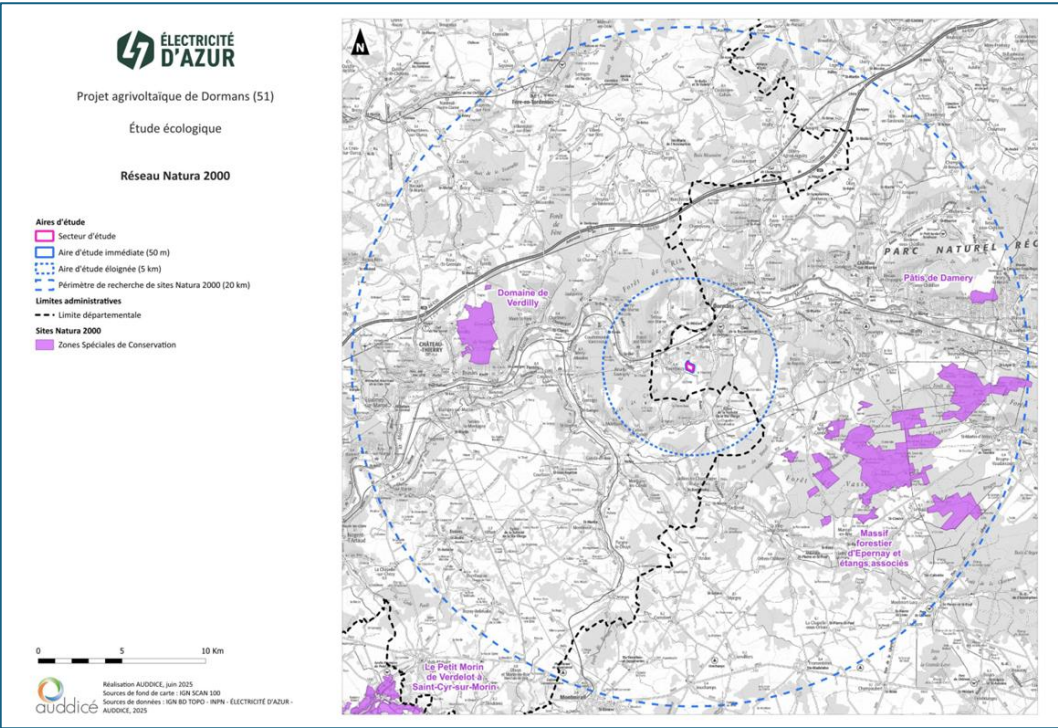


Figure 42 : Réseau Natura 2000 (Source : AUDDICE)

Tableau 18 : Zones Natura 2000 à plus ou moins 6km autour de la ZIP (Source : AUDDICE)

Zone naturelle	Identité	Intitulé	Distance par rapport à la ZIP (km)
ZSC	FR2100314	Massif forestier d'Epemay et étangs associés	7,2
	FR2200401	Domaine de Verdilly	11,4
	FR2100271	Pâtis de Damery	17

Trois sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 20 km autour de la ZIP, dont le plus proche est situé à 7,2 km de la ZIP.



➤ ZSC : FR2100314 – Massif forestier d’Epernay et étangs associés – (7,2 km)

Description :

Ce site, d’une surface de 2 844 hectares, est situé dans le département de la Marne. Il est localisé sur des plateaux composés d’argiles plus ou moins riches en meulières recouvertes de limons éoliens.

Qualité et importance

Le massif d’Epernay (forêt d’Enghien, de Vassy, de Boursault, d’Epernay) est un vaste ensemble comprenant divers types forestiers : forêts acidiphiles, chênaies pédonculées, charmaies.

On peut aussi noter la présence d’étangs, à eaux oligo-mésotrophes avec phytocoenoses rares, dont l’origine remonte au Moyen Age.

Habitats et espèces d’intérêt communautaire

9 habitats et 3 espèces d’intérêt communautaire ont justifié la désignation de cette ZSC.

Tableau 4. Habitats d’intérêts communautaires présents sur la ZSC du Massif forestier d’Epernay et étangs.

Tableau 19 : Habitats d’intérêt communautaire présents sur la ZSC du Massif Forestier d’Epernay et étangs associés (Source : AUDDICE)

Code (* : prioritaire)	Nom de l'habitat	% de recouvrement	État de conservation
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	0%	-
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0%	-
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0%	Moyenne ou réduite
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	1%	Moyenne ou réduite
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	0%	Moyenne ou réduite
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	56%	Bonne
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	23%	Bonne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	1,76%	Moyenne ou réduite
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,07%	Moyenne ou réduite

Tableau 20 : Espèces d’intérêt communautaire présentes sur la ZSC du Massif forestier d’Epernay et étangs associés (Source : AUDDICE)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur la ZPS
Insectes	Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax (La)	Résidence
Amphibiens	Triturus cristatus	Triton crêté (Le)	Reproduction
Angiospermes	Luronium natans	Flûteau nageant	Résidence

Vulnérabilités :

Les étangs et la forêt présentent un bon état écologique.

➤ ZSC : FR2200401 – Domaine de Verdilly – (11,4 km)

Description

Ce site, d’une surface de 595 hectares, est situé dans le département de l’Aisne. Site forestier exemplaire et représentatif de la Brie septentrionale constitué par un complexe forestier typique. L’ambiance humide, plutôt froide et continentale, la taille importante du massif forestier, expliquent la présence d’un cortège faunistique et floristique original à dominante médio-européenne et hygrophile avec des densités importantes et remarquables d’animaux sylvatiques.

Qualité et importance

Une des caractéristiques majeures de ces boisements méso-hygrophiles à hygrophiles du plateau meulier est leur richesse en biotopes intraforestiers humides (mares, fondrières, ornières, étangs...) qui entretiennent des densités importantes de batraciens, parmi lesquels le Sonneur à ventre jaune, ici en limite nord de répartition. Habitats et espèces d’intérêt communautaire

9 habitats et 7 espèces d’intérêt communautaire ont justifié la désignation de cette ZSC.

Tableau 21 : Habitats d’intérêt communautaire présents sur la ZSC du domaine de Verdilly (Source : AUDDICE)

Code (* : prioritaire)	Nom de l'habitat	% de recouvrement	État de conservation
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0%	Moyenne ou réduite
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,01%	Bonne
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	0,08%	Moyenne ou réduite
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	0,33%	Bonne
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	-	Bonne
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	29,34%	Bonne
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	20,64%	Moyenne ou réduite
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	0,64%	Bonne
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,32%	Moyenne ou réduite

Tableau 22 : Espèces d’intérêt communautaire présentes sur la ZSC du Domaine de Verdilly (Source : AUDDICE)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur la ZPS
Amphibiens	Triturus cristatus	Triton crêté (Le)	Résidence, Reproduction
	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune (Le)	Résidence
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Résidence
	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Résidence
	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Résidence
Insectes	Myotis myotis	Grand Murin	Résidence
	Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée (L')	Résidence



Vulnérabilités :

Résidence Les stades forestiers sont relativement jeunes au niveau de ses peuplements. Il importe d'évaluer les actions de gestion actuelle pour le maintien des habitats d'espèces (ornières pour la population de Sonneur à ventre jaune) et de poursuivre les améliorations en cours. Il faut noter la présence de quelques parcelles enrésinées existantes, qui ne semble pas devoir se développer.

➤ ZSC : FR2100271 – Pâtis de Damery – (17 km)

Description :

Ce site, d'une surface de 93 hectares, est situé dans le département de la Marne. La majorité du site repose sur des argiles à meulières. Les sols limono-argileux sont acides et constitués de pseudogley.

Qualité et importance

Les landes du plateau de la Montagne de Reims constituent des groupements relictuels dérivant de vastes espaces qui étaient jadis parcourus par des ovins et bovins. Les landes des pâtis de Damery sont les mieux conservées de la Montagne de Reims. Elles sont dominées par la callune et Genista anglica. Elles sont entrecoupées de fruticées, de pinèdes et de petites mares oligotrophes. Habitats et espèces d'intérêt communautaire.

8 habitats et 4 espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation de cette ZSC.

Tableau 23 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur la ZSC Pâtis de Damery (Source : AUDDICE)

Code (* : prioritaire)	Nom de l'habitat	% de recouvrement	État de conservation
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0,72%	Excellente
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,54%	Excellente
4030	Landes sèches européennes	5,2%	Excellente
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	-	Excellente
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	0,28%	Excellente
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,09%	Moyenne ou réduite
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	0,75%	Bonne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	41,67%	Excellente

Tableau 24 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC du Pâtis de Damery (Source : AUDDICE)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur la ZPS
Insectes	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise (Le)	Résidence
Amphibiens	Triturus cristatus	Triton crêté (Le)	Résidence
Amphibiens	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune (Le)	Résidence
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Concentration

Vulnérabilités :

Concentration Etat actuel moyen sauf sous la ligne à haute tension en raison d'un déboisement régulier. Le site est très embroussaillé, voire boisé par des pins.

❖ **GéoMCE, outil national de géolocalisation des mesures compensatoires**

En accord avec la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, les mesures compensatoires prévues dans les projets d'aménagements doivent être géolocalisées et accessible au public sur internet. La consultation de la base de données GéoMCE sur Géoportail montre la présence d'une mesure de restauration/réhabilitation à environ 4 km de la commune de Dormans. La mesure concerne l'aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) et n'apparaît pas incompatible avec le projet agrivoltaïque de Dormans en raison de la distance.

Il n'y a pas d'autres mesures compensatoires prévues à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

❖ **Continuités écologiques**

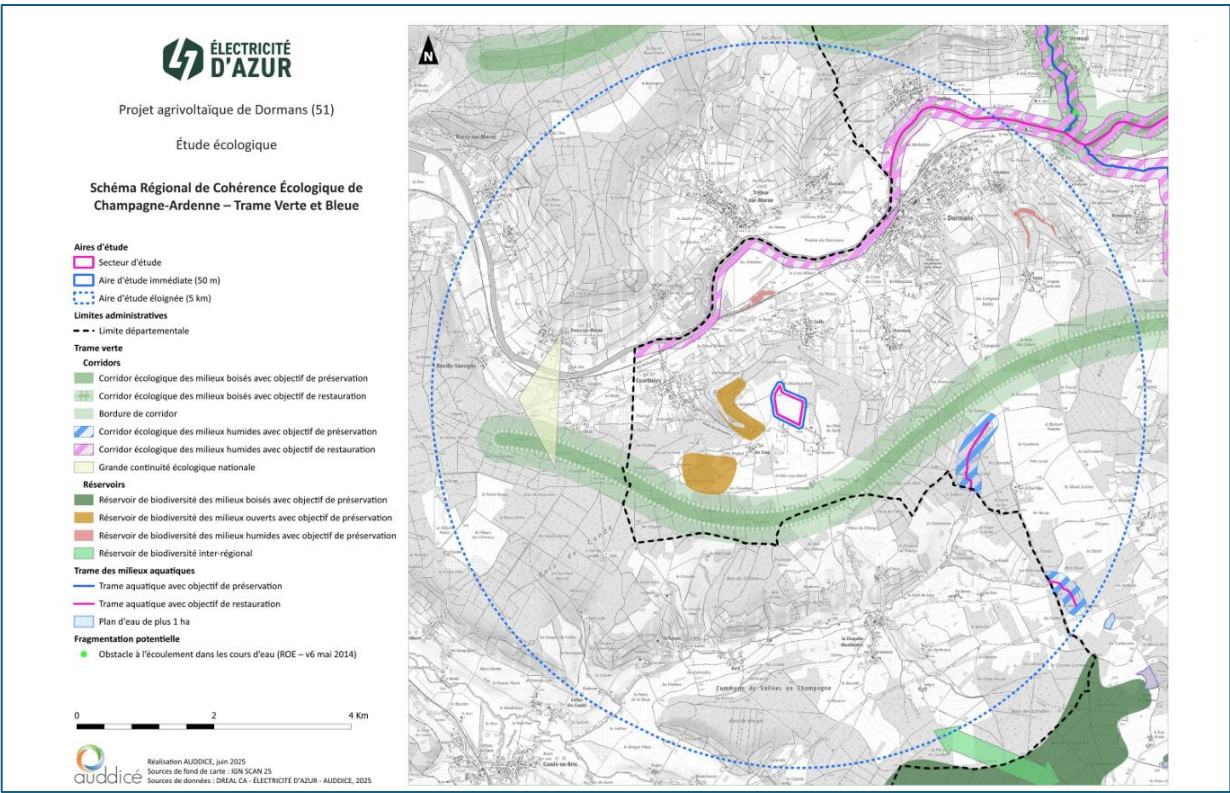


Figure 43 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne Ardenne – Trame Verte et Bleue (Source : AUDDICE)

Aucun élément du SRCE ne se superpose à la ZIP et son aire d'études immédiate.

L'élément le plus proche du SRCE est situé à moins d'un kilomètre de la ZIP, à l'ouest. Il s'agit d'un réservoir de biodiversité des milieux ouverts avec objectif de préservation. Un second réservoir de biodiversité est présent au sud-ouest de celui-ci. Également, un corridor écologique des milieux humides avec objectif de restauration est localisé au nord de la ZIP, et un corridor écologique des milieux humides avec objectif de préservation est identifié à l'est de la ZIP.

Aucun élément du SRCE ne se superpose à la ZIP et son aire d'études immédiate.



❖ Zones humides potentielles

Plusieurs sources proposent des cartes de zones humides potentielles ou avérées à différentes échelles. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que ces données soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

➤ Zones à Dominantes Humides (SDAGE Seine-Normandie)

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, les enveloppes des zones à dominante humide ont été cartographiées au 1/50 000ème. Une prélocalisation des zones humides issues d'un travail de modélisation est disponible dans le SDAGE 2022-2027. Ces recensements n'ont pas de portée réglementaire directe sur le zonage ainsi délimité. Ils permettent néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide sur la zone d'étude. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

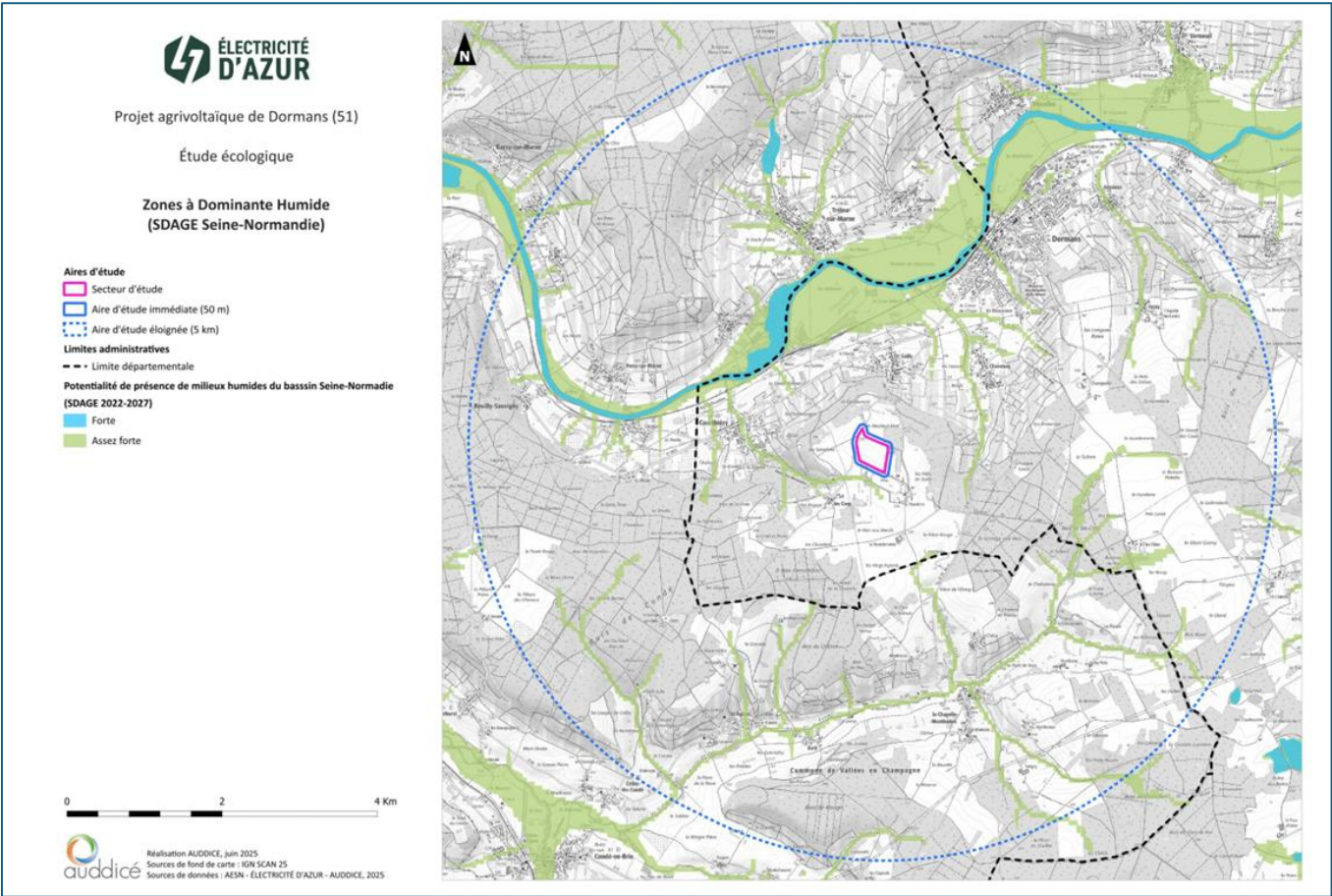


Figure 44 : Zones à Dominante Humide (SDAGE Seine-Normandie) (Source : AUDDICE)

La ZIP ne se superpose à aucune des prélocalisations de Zone à Dominante Humide identifiées dans le SDAGE Seine-Normandie.

➤ Zones potentiellement humides (DREAL Grand-Est)

La DREAL Grand-Est rassemble des cartographies de zones à dominantes humides (ZDH) issues de modélisation et permettant de définir des secteurs à forte probabilité de zones humides. Le caractère humide au titre de la loi sur l'eau n'y est pas certain.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le zonage ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide.

Enfin, des cartes de zones humides avérées, issues de diagnostics réalisés dans diverses études sont également présentées. Leurs zonages à l'échelle nationale suivent en grande partie le zonage du SDAGE Seine-Normandie décrit précédemment, avec un affinage sur les zones identifiées à l'échelle locale et régionale.

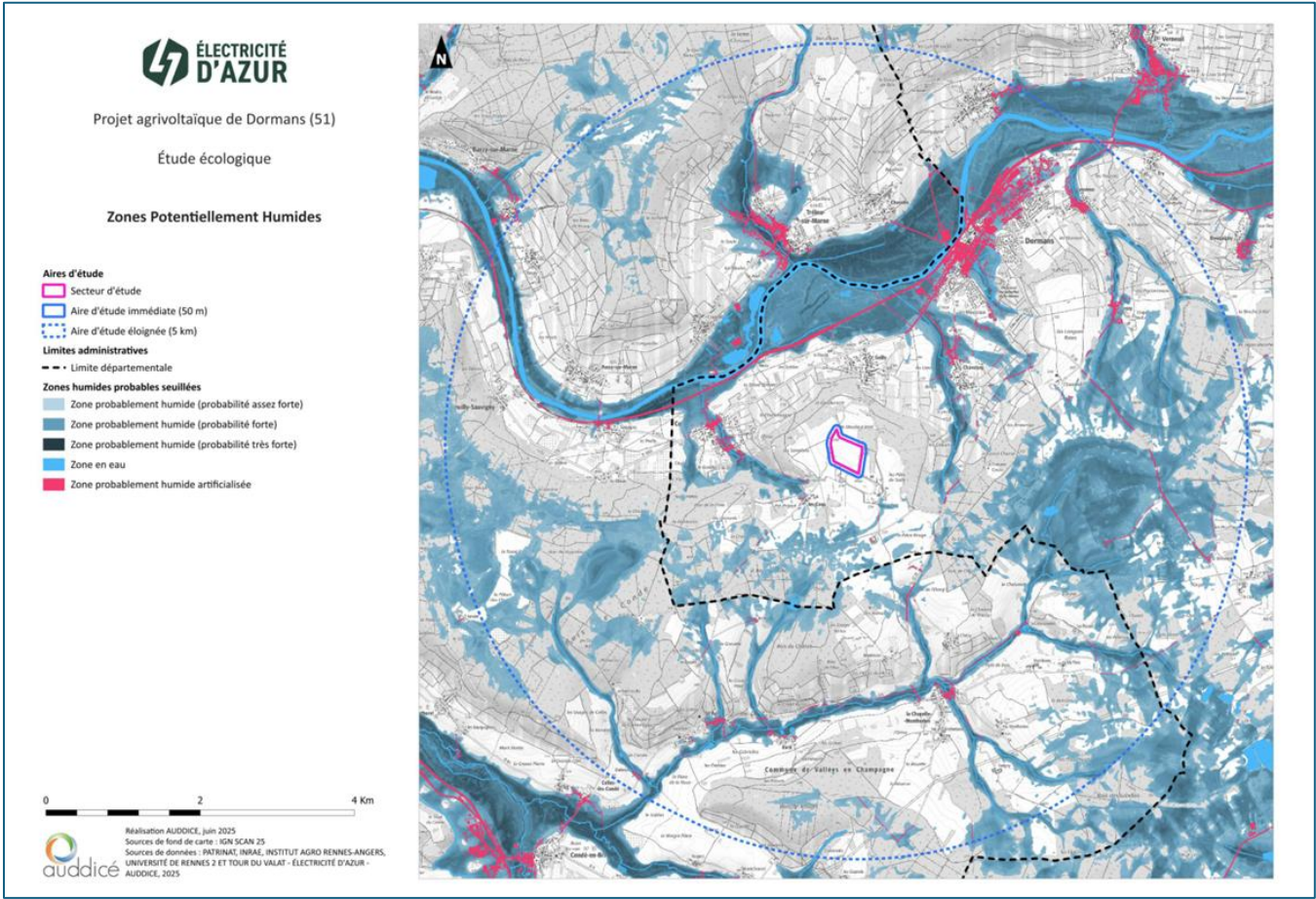


Figure 45 : Zones Potentiellement Humides (Source : AUDDICE)

La ZIP ne se superpose à aucune des prélocalisations de Zone à Dominante Humide identifiées par la cartographie nationale de l'INRA et Agrocampus Ouest.



9.5.2 Diagnostic habitats naturels et semi-naturels et flore

Les données bibliographiques issues de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de LOBELIA (base de données des Conservatoires botaniques nationaux du Bassin parisien, du Massif central, Sud-Atlantique, des Pyrénées et de Midi-Pyrénées) concernant les communes de l’aire d’étude immédiate ont été analysées. À partir d’une extraction en date du 03 janvier 2025, les bases de données de l’INPN et de LOBELIA ont permis d’accéder à une liste des espèces floristiques mentionnées lors des 20 dernières années pour la commune de Dormans, ainsi qu’à la liste des espèces protégées et menacées.

Mentions floristiques des vingt dernières années

Une synthèse des données est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 25 : Mentions floristiques historiques sur l’aire d’étude immédiate (Source : AUDDICE)

Commune de Dormans (51)	
Nombre total d’espèces végétales	390
Nombre d’espèces protégées au niveau national	0
Nombre d’espèces protégées au niveau régional	0
Nombre d’espèces protégées au niveau départemental	0
Nombre d’espèces menacées	1
Nombre total d’espèces patrimoniales	1

Pour la période 2005–2025, les bases de données de l’INPN et de LOBELIA font mention d’une richesse spécifique de 390 espèces sur la commune de l’aire d’étude immédiate.

Parmi ces 390 taxons mentionnés par l’INPN et LOBELIA, aucune espèce n’est protégée à l’arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l’ensemble du territoire et à l’arrêté du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale.

Toutefois, est également renseignée la présence sur ces territoires d’une espèce ne bénéficiant pas d’un statut de protection réglementaire mais figurant comme menacée sur la liste régionale de Champagne-Ardenne. Il s’agit de la Samole de Valérand (Samolus valerandi), classée vulnérable (VU) en Champagne-Ardenne.

Les tableaux suivants présentent cette espèce à enjeu notable mentionnée depuis 2005 sur le territoire de la commune.

Tableau 26 : Espèces patrimoniales connues sur les territoire communaux (Source : AUDDICE)

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréq.	LRR	LRN	Prot.	Dernière année d’observation
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valérand	RR	VU	LC	-	2005
Légende : Fréquences : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare. Les fréquences sont issues des catalogues de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021). PN : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l’ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5) ; PR : protection régionale - Arrêté du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale ; PD : protection départementale (Marne) - Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 4) ; LRN : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ; LRR : Liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne, CBN Bassin Parisien, 2019; Catégories UICN pour la Liste rouge : Espèces menacées de disparition : CR : Espèce en danger critique face au risque de disparition ; EN : Espèce en danger face au risque de disparition ; VU : Espèce vulnérable face au risque de disparition. Autres catégories : NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n’étaient pas prises) ; LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l’évaluation n’a pu être réalisée faute de données suffisantes) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).						

Tableau 27 : Espèces patrimoniales connues et leurs habitats préférentiels (Source : AUDDICE)

Espèces patrimoniales	Habitats préférentiels
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Bas-marais et prairies hygrophiles reposant sur un substrat minéralisé.

Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site

D’après la préanalyse cartographique des orthophotos du site, différents habitats sont présents sur la zone d’étude, qui présente une mosaïque de végétations diversifiées où s’expriment différents habitats de zones humides. Aux abords du site se trouve un boisement feuillu dense. Quelques îlots arbustifs sont dispersés sur la parcelle, ainsi que des alignements d’arbres. La majorité de la parcelle est une prairie pâturée.

La bibliographie mentionne une seule espèce patrimoniale, dont l’habitat préférentiel est humide. Les données issues de Patrinat et du SDAGE de Seine-Normandie indiquent une probabilité de zone humide faible à assez forte proche de la zone étudiée. D’après ces informations bibliographiques, la présence de plantes de zones humides est donc certaine sur le site. La bibliographie mentionne une richesse de 390 espèces sur la commune d’implantation du projet. Lors des prospections de terrains, on peut ainsi s’attendre à rencontrer des espèces de prairies hygrophiles, forestières et d’ourlets forestiers, différentes espèces d’arbres.

A ce stade de l’étude, nous pressentons des enjeux faibles à forts. Ces enjeux seront précisés lors des inventaires floristiques.



❖ Flore invasives connue

Le terme « invasive » s’applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis. Des problèmes d’ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) ou d’ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques…) sont fréquemment pris en considération s’ajoutant aux nuisances écologiques.

Considérée comme une cause importante de perte de biodiversité au niveau mondial, les espèces exotiques envahissantes (EEE) ou « invasives » sont concernées par différents dispositifs tels que ceux relatifs à l’Union Européenne. Au niveau national, la problématique des EEE est prise en compte au sein de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) du Ministère de l’Ecologie et correspond à un engagement fort du Grenelle de l’environnement (art. 23 de la Loi Grenelle du 3 août 2-9). La stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (EEE) a été publiée sous la coordination du Ministère de l’Ecologie, elle s’appuie notamment sur certaines institutions telles que le Museum national d’Histoire naturelle, l’ONCFS ou l’ONEMA pour des actions relatives à la faune et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN) ou l’ONF pour la Flore. Elle se décline en cinq axes et 12 objectifs qui traitent des sujets suivants : prévention de l’introduction et de la propagation des EEE, interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes, amélioration et mutualisation des connaissances, communication, sensibilisation, mobilisation et formation, gouvernance.

Enfin, la liste des espèces exotiques végétales de la région Grand Est permet de regrouper les espèces exotiques naturalisées selon 6 catégories décrites en légende du tableau suivant.

Tableau 28 : Flore invasive connue du territoire communal recoupant la ZIP et l'AEI (Source : AUDDICE)

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Fréquence	Statut invasif
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David	AR	1-Implantée
<i>Clematis viticella</i> L., 1753	Clématite petite vigne		2-Emergente
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Érigéron du Canada	CC	6-Liste observation
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Galéga officinal	R	2-Emergente
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc ténu	AR	1-Implantée
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785	Peuplier du Canada	AC	1-Implantée
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Prunier laurier-cerise	RRR	4-Liste alerte
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	AC	1-Implantée
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	C	1-Implantée
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	RR	1-Implantée
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Tête d'or	RR	1-Implantée

D'après la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est, CBNNE-CBA-CBNBP, 2020.

1. Plante Exotique Envahissante implantée ;
2. Plante Exotique Envahissante émergente ;
3. Plante Exotique potentiellement invasive ;
4. Liste d'alerte ;
5. Plante exotique à préoccupation mineure ;
6. Liste d'observation.

Les catégories 1 et 2 sont des invasives avérées : le niveau d'impact négatif de l'espèce sur le fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils rendent est fort, de même que le niveau d'impact négatif sur les espèces indigènes ; la capacité de dissémination de l'espèce est moyenne à forte.

Les fréquences sont issues des catalogues de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2021).

Parmi les 390 taxons connus dans le secteur d'étude, 11 espèces sont connues comme ayant un statut d'invasive. A ce stade de l'étude, il n'est pas possible de statuer sur leur présence au sein de la zone d'étude. Leur recensement sera précisé lors des inventaires floristiques.

9.5.3 Diagnostic Zones humides

❖ Contexte Géologique

D’après la carte géologique d’Epernay et la notice associée, le site d’étude est localisé à l’aplomb de trois formations géologiques différentes. Les deux principales, du Stampien inférieur, couvrent plus des trois quarts de la ZIP. Ce sont des argiles vertes (g1a) et des argiles rouges et vertes à meulière (g1b). La troisième formation, présente au sud-ouest et au nord de la ZIP, est constituée de marnes supra-gypseuses du Bartonien supérieur (e7c).

❖ Contexte Pédologie

D’après le Référentiel Pédologique du département de la Marne, la ZIP est intégralement située une seule Unité Cartographique de Sol (UCS) décrite dans le tableau suivant.

Tableau 29 : Description des principales UCS concernant la ZIP (Source : AUDDICE)

N° UCS	Nom	Description	Type de sol
3111	Plateaux et ondulations centrales de Brie Champenoise à sols lessivés hydromorphes dominants	Sols lessivés limono-sableux à limoneux, rédoxiques ou surrédoxiques, localement tronqués (Néo/Luvisols). Sols argileux (sur argiles à meulière) rédoxiques +/- remaniés (Brunisols) Colluviosols épais et rédoxiques limoneux. Calco/Calcisols Limono-argileux +/- rédoxiques issus de calcaires et de marnes.	65% Luvisols et Néoluvisols 10% Brunisols 10% Planosols 7% Colluviosols 8% Calco/Calcisols

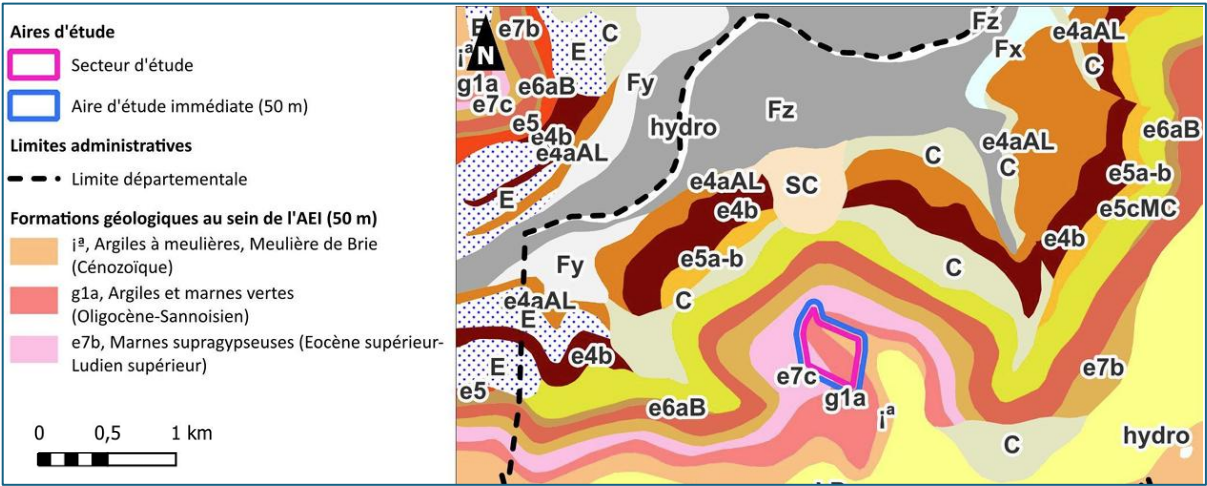


Figure 46 : Formations géologiques au sein de l'AEI (Source : AUDDICE)

Au regard de la géologie et de la pédologie, la Zone d'Implantation Potentielle est localisée sur des formations géologiques très argileuses (argiles vertes à meulière) ainsi que sur des sols lessivés hydromorphes, ce qui laisse présager une probabilité de présence de zones humides assez importante, ce malgré la localisation du site à l'extérieur des zonages zone humide de la DREAL et du SDAGE.



9.5.4 Diagnostic Insectes

❖ Espèces présentes en bibliographie

Tableau 30 : Données bibliographiques Insectes dans la commune de l'aire d'étude immédiate – INPN et Faune Champagne-Ardenne (Source : FCA)

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR CA	LRN	Statut juridique	DHFF
Rhopalocères	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	LC	-	-
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	-	LC	-	-
	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	-	LC	-	-
	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	-	LC	-	-
	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	-	LC	-	-
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	LC	-	-
	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	-	LC	-	-
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	LC	-	-
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	LC	-	-
	<i>Iphiclidus podalirius</i>	Flambé	X	LC	-	-
	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	X	LC	-	-
	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	LC	-	-
	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	-	-
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	LC	-	-
	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	LC	-	-
	<i>Limnitis camilla</i>	Petit Sylvain	-	LC	-	-
	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	LC	-	-
	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	LC	-	-
	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	LC	-	-
	<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	-	LC	-	-
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	-	LC	-	-
	<i>Colias crocea</i>	Souci	-	LC	-	-
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	LC	-	-
	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	LC	-	-
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	LC	-	-
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR GE	LRN	Statut juridique	DHFF
Odonates	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	LC	LC	-	-
	<i>Platynemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-
	<i>Erythronia lindenii</i>	Agrion de Vanden Linden	LC	LC	-	-
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	LC	LC	-	-
	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	LC	LC	-	-
	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	LC	LC	-	-
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	LC	LC	-	-
	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pinces	LC	LC	-	-
	<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante	LC	LC	-	-
	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	LC	LC	-	-
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR GE	LRN	Indice de priorité		Statut juridique	DHFF
					France	Némoral		
Orthoptères	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Ædipode turquoise	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	LC	LC	4	4	-	-
	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Pholidoptère cendrée	LC	LC	4	4	-	-
LR Grand Est : ODNAT Grand Est (coord.), 2023.- Liste rouge des Odonates du Grand Est. Collection « Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est - Volet faune », ODNAT Grand Est, Strasbourg, 20 p. LR Champagne-Ardenne : COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes. [] : présent en catégorie rouge (En danger, Vulnérable ou Rare) LR France : SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / Niveaux : 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances. Catégories Liste rouge : [RE] : Disparue en métropole, [CR] : En danger critique, [EN] : En danger, [VU] : Vulnérable, [NT] : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes, NA : Non applicable. Statut juridique français : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion								

Après consultation des bases de données existantes sur la commune de Dormans (INPN, Faune Champagne Ardenne), 26 espèces de Rhopalocères, 11 d'Odonates et 9 d'Orthoptères ont été recensées durant les 20 dernières années.

Parmi ces espèces, 2 espèces de Rhopalocères sont inscrites sur la liste rouge Champagne-Ardenne.

❖ Écologie des espèces patrimoniales ou protégées

- **Le Flambé** est une espèce liée aux milieux secs et chauds. Méso-xérophile, il fréquente préférentiellement les pelouses sèches parsemées de buissons, les corniches et friches bien exposées. **Le Gazé** quant à lui est une espèce mésophile qui fréquente en plaine les pelouses rarement fauchées parsemées d'arbustes ou les prairies bocagères délimitées par des haies constituées de diverses Rosacées arbustives.
- **Aucun odonate patrimonial** (avec un statut de conservation défavorable sur une liste rouge ou en annexe II de la directive habitat) ou protégé n'est mentionné dans la bibliographie.
- **Aucun orthoptère patrimonial** (avec un statut de conservation défavorable sur une liste rouge ou en annexe II de la directive habitat) ou protégé n'est mentionné dans la bibliographie.



❖ Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site

La diversité d'habitats présents sur le site d'étude (milieu humide à sec parfois, forestier, ouverts, prairial...) permet d'accueillir de multiples espèces d'insectes. Parmi les espèces de rhopalocères potentiellement présentes sur site, nous pouvons quasiment rencontrer toutes les espèces citées en bibliographie. Espèce mésophile, le Gazé fréquente les prairies bocagères délimitées par des haies constituées de diverses Rosacées arbustives. Le Flambé quant à lui, est une espèce plus commune, pouvant être rencontrée sur divers milieux et notamment les pelouses sèches parsemées de buisson mais également les friches bien exposées.

Le milieu le plus propice à l'accueil des odonates sur le site semble être situé vers l'est du site, proche de la mare forestière. En effet, ces milieux stagnants sont très souvent appréciés par les individus, qui s'en servent entre autres comme zone de chasse, d'abris, mais également de pontes (si des supports végétatifs y sont présents). La zone plus ouverte peut également servir comme zone de chasse pour certaines espèces.

Parmi les espèces les plus communes, seront très probablement observées : la Libellule déprimée, la Libellule quadrimaculée, l'Anax empereur ou encore l'Aesche bleue en fin de saison. A contrario, des espèces plus rares peuvent également être contactées comme le Leste des bois ou encore le Leste fiancé, espèce considérée comme quasi-menacée à l'échelle régionale et classée « espèce prioritaire » sur le Plan National d'Action 2020-2030.

Concernant les orthoptères, l'ensemble des espèces citées en bibliographie sont susceptibles de fréquenter le site. De plus, si la prairie reste humide en permanence, il est possible de rencontrer des espèces davantage inféodées aux milieux plus humides, telles que le Criquet des roseaux, espèce de priorité 3 sur le domaine néomoral.

A ce stade de l'étude, nous pressentons des enjeux faibles à modérés. Ces enjeux seront précisés avec des inventaires naturalistes (mutualisés avec d'autres groupes faunistiques).

9.5.5 Diagnostic Amphibiens

❖ Espèces présentes en bibliographie

Tableau 31 : Données bibliographiques Amphibiens dans la commune de l'aire d'étude immédiate INPN et Faune Champagne-Ardenne (Source : FCA)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR GE	LRN	Statut juridique	DHFF
<i>Pelophylax sp.</i>	Complexe des grenouilles vertes	DD	LC	-	-
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC	LC	Art. 3	-
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	LC	LC	Art. 3	-
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	LC	LC	Art. 3	-
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	NT	NT	Art. 2	Ann II et IV

LR France : UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

Catégories Liste rouge : **RE** : Disparue en métropole, **CR** : En danger critique, **EN** : En danger, **VU** : Vulnérable, **NT** : Quasi-menacée, **LC** : Préoccupation mineure, **DD** : Données insuffisantes, **NA** : Non applicable.

Statut juridique français : 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 [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n°3]. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

Après consultation des bases de données existantes sur la commune de Dormans (INPN, Faune Champagne Ardenne), 5 espèces d'amphibiens ont été recensées durant les 20 dernières années. Parmi ces espèces, toutes bénéficient d'une protection stricte des individus à l'échelle nationale mais également de son habitat pour le Triton crêté. Ce dernier est également considéré comme quasi-menacé (NT) à l'échelle nationale et régionale, et est inscrit sur l'annexe II et IV de la Directive Habitats.

❖ Ecologie des espèces patrimoniales ou protégées

Le **Triton crêté** se reproduit dans une grande diversité d'habitats de plaine, en particulier des **points d'eau stagnante** (mares et étangs). Il se retrouve plus rarement dans les canaux ou les fossés de drainage. Il est généralement absent des grandes étendues d'eau comme les lacs et réservoirs. **Les mares qu'il fréquente peuvent être permanentes ou temporaires**. Son habitat terrestre se compose de **boisements, de haies et de fourrés**, à proximité des sites de reproduction.



❖ Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site

Le site présente un caractère humide, de façon **permanent ou temporaire annuellement**.

En témoigne notamment les deux dépressions humides observées sur photographies aériennes, au nord-ouest du site, ou encore les différentes mares forestières représentées sur la cartographie ING SCAN 25 au nord-est du site. Les dépressions humides, si ces dernières restent en eau relativement longtemps dans l'année, sont susceptibles d'accueillir un large cortège d'amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Crapaud commun, Grenouille rousse et agile...

Le **Sonneur à ventre jaune**, espèce considérée comme **vulnérable** (V) à l'échelle régionale et nationale, bénéficie également d'une **protection stricte des individus ainsi que de ses habitats** (Art.2), et est inscrit l'Annexe II et IV de la Directive Habitats. Cette espèce, qui lors de sa reproduction recherche essentiellement des eaux stagnantes de faible profondeur et au moins en partie ensoleillée (réchauffement rapide du point d'eau), se rencontre également dans des milieux tels que les milieux prairiaux, bocagers, en lisière de forêt et en contexte forestier. Aucune population locale n'a été identifiée sur les 20 dernières années au sein de la commune d'étude. Néanmoins, la proximité du site avec le Parc Naturel de la Montagne de Reims peut amener certains individus à venir fréquenter le site. En effet, le parc suit attentivement depuis 2021 les populations de sonneur à ventre jaune qui fréquentent les mares et ornières de la forêt.

Les **mares forestières** pourront quant à elles, accueillir des espèces davantage inféodées aux milieux aquatiques : Triton alpestre, palmé et crêté, Rainette verte (selon la végétation aquatique présente), Grenouille verte... Des pontes de grenouilles agiles et rousses pourraient également être relevées selon le milieu.

Relevé dans les données bibliographiques, le **Triton crêté** peut également être rencontré dans ce type de milieu. Relativement exigeante dans le choix de ses milieux de reproduction, cette espèce est considérée comme « parapluie » indicatrice de l'état de santé d'un écosystème. Très souvent, cette dernière est donc accompagnée d'un cortège d'amphibiens caractéristique : rainette verte, grenouille agile et rousse, crapaud commun, salamandre tachetée... La pâture entre des ces différents milieux humides pourrait être utilisée comme « **zone de transit** » par certaines espèces d'amphibien. C'est notamment le cas de la Salamandre tachetée, du Crapaud commun ou encore des Grenouilles rousses et agiles. La mare identifiée au sud du site en dehors de l'AEI (non inventoriée dans le cadre de l'étude) pourrait également accueillir certaines espèces qui pourront être amenées à se déplacer au sein du site et également occupées les fossés (très certainement humide) le long de la clôture.

A ce stade de l'étude et au vu des espèces potentiellement susceptibles d'utiliser le site, nous pressentons des enjeux modérés à fort. Ces enjeux seront précisés avec des inventaires naturalistes

9.5.6 Diagnostic Reptiles

❖ Espèces présentes en bibliographie

Tableau 32 : Données bibliographiques Reptiles dans la commune de l'aire d'étude immédiate INPN et Faune Champagne-Ardenne (Source : FCA)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR GE	LRN	Statut juridique	DHFF
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	LC	-	Art. 2	-
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	Art. 2	-

LR France : UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

Catégories Liste rouge : **RE** : Disparue en métropole, **CR** : En danger critique, **EN** : En danger, **VU** : Vulnérable, **NT** : Quasi-menacée, **LC** : Préoccupation mineure, **DD** : Données insuffisantes, **NA** : Non applicable.

Statut juridique français : 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 [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n°3].

Art. 2 : protection des individus et des habitats **Art. 3** : protection des individus

Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

Après consultation des bases de données existantes sur la commune de Dormans (INPN, Faune Champagne Ardenne), 2 espèces de reptiles ont été recensées durant les 20 dernières années. Parmi ces espèces, les deux bénéficient d'une protection stricte des individus ainsi que de leurs habitats

❖ Ecologie des espèces patrimoniales ou protégées

La **Couleuvre à collier helvétique** est un reptile très étroitement inféodé aux milieux aquatiques. Elle fréquente tous les milieux pourvu qu'il y ait de l'eau à disposition.

Le **Lézard des murailles** est inféodé aux milieux rocaillieux : falaises, talus de pierres, rochers, éboulis. Thermophile, cette espèce s'accommode à des climats frais à conditions de trouver des micros-habitats où règnent des conditions particulières.



❖ **Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site**

Les deux espèces recensées au travers de la bibliographie sont relativement bien représentatives du site d'étude. En effet, les lisières forestières et boisées, ainsi que les zones buissonnantes et forestières sont susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces comme le Lézard des murailles ou encore le **Lézard des souches**. Cette espèce, considérée comme **vulnérable** (V) à l'échelle régionale et **quasi-menacée** (NT) à l'échelle nationale, bénéficie également d'une **protection stricte des individus ainsi que de ses habitats** (Art.2). Appréciant les zones à végétations assez hautes, il habite les milieux secs comme les rocaillies, les talus ensoleillés, les broussailles, mais aussi les prairies sèches, haies et lisières forestières.

Les multiples points d'eau préalablement identifiés sur le site pourraient permettre à la **Couleuvre à collier helvétique** de venir fréquenter ces milieux. Étroitement inféodée aux milieux aquatiques, cette espèce peut également s'éloigner pour chasser sur la terre ferme ou lors d'autres déplacements, pour rechercher un partenaire ou aller pondre par exemple. De plus, si plusieurs espèces d'amphibiens sont recensées au travers de l'étude, cela justifiera davantage la potentielle présence de cette espèce sur le site (cette dernière se nourrissant majoritairement d'amphibiens).

A ce stade de l'étude et au vu des espèces potentiellement susceptibles d'utiliser le site, nous pressentons des enjeux faibles à modérés. Ces enjeux seront précisés avec des inventaires naturalistes (mutualisés avec d'autres groupes faunistiques), complétés par la pose de plaques à reptiles.

9.5.7 **Diagnostic Avifaune**

❖ **Espèces présentes en bibliographie**

Cent-six espèces ont été recensées dans la commune concernée par l'aire d'étude immédiate (AEI). Ces dernières ainsi que leur statut figurent en annexe du présent rapport. Parmi elles, cinquante-cinq sont patrimoniales :

- **Treize sont patrimoniales en toute saison** car elles figurent en annexe I de la directive oiseaux : L'Alouette lulu, la Bernache nonnette, la Cigogne blanche, la Cigogne noire, la Grande Aigrette, la Grue cendrée, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, l'Œdicnème criard, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.
- **En période de nidification, soixante-huit sont patrimoniales :**
 - Quarante-quatre possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge Grand-Est :
 - ✓ Trois sont évaluées en danger critique d'extinction (CR) : le Chevalier guignette, la Grue cendrée et le Tarin des aulnes.
 - ✓ Neuf sont en danger d'extinction (EN) : la Cigogne noire, l'Effraie des clochers, la Mésange boréale, le Moineau friquet, la Mouette rieuse, la Perdrix grise, le Pipit farlouse, la Tourterelle des bois et la Vanneau huppé.
 - ✓ Onze sont vulnérables à l'extinction (VU) : le Bouvreuil pivoine, le Coucou gris, la Fauvette des jardins, le Grèbe huppé, l'Hirondelle de rivage, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, la Mésange noire, le Pic épeichette, le Pipit des arbres et le Pouillot fitis.

✓ Vingt-et-un sont quasi-menacées d'extinction (NT) dont la Bergeronnette printanière, le Chardonneret élégant, la Fauvette babillarde, la Grive litorne, la Huppe fasciée, le Pouillot véloce, le Roitelet huppé ou encore le Verdier d'Europe.

✓ Parmi elles, vingt-quatre ont aussi un statut de conservation défavorable sur la liste rouge nationale.

- **Trois présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale mais présentent un statut de préoccupation mineure** (LC) ou ne sont pas évaluées sur la liste rouge régionale : la Linotte mélodieuse et le Martin-pêcheur d'Europe évaluées comme vulnérables (VU), et le Tarier pâtre considéré comme quasi-menacé (NT).
- **En période d'hivernage, six sont patrimoniales** car elles présentent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge régionale et/ou nationale des oiseaux hivernants ou sur la liste rouge européenne et sont migratrices : la Foulque macroule, la Grue cendrée, le Martinet noir, la Mouette rieuse, la Tourterelle des bois et le Vanneau huppé.
- **En périodes de migration, cinq sont patrimoniales** car elles présentent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage ou sur la liste rouge européenne et sont migratrices : la Cigogne noire, la Foulque macroule, le Martinet noir, la Tourterelle des bois et le Vanneau huppé.

❖ **Ecologie des espèces patrimoniales ou protégées**

Les espèces d'oiseaux patrimoniales ou protégées présentes sur la commune de l'aire d'étude immédiate exploitent **la quasi-totalité des milieux naturels ou semi-naturels présents sur le territoire** : milieux ouverts cultivés ou non, milieux semi-ouverts, milieux forestiers, milieux humides, milieux aquatiques, milieux anthropiques.

❖ **Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site**

Selon la période d'observation, certains milieux du site pourront être susceptibles d'accueillir des espèces typiques des milieux semi-humides, prairiaux, forestiers et buissonnantes. Ces dernières effectueront uniquement des interactions **ponctuelles** avec le site pour les espèces migratrices (halte migratoire, repos, alimentation...) ou **permanentes** pour les espèces nicheuses (nidification, déplacements locaux...).

D'après les photographies aériennes, le nord-ouest semble être le secteur le plus humide du site. Accompagnée de formations végétatives aquatiques, cette zone est très propice à l'accueil d'espèces inféodées aux **milieux ouverts humides**. Parmi les espèces susceptibles d'utiliser ce site, on recense notamment le Bruant des roseaux, la Cisticole des joncs, le Chevalier guignette ou encore le Pipit farlouse. Pour la plupart migrateur, il n'est pas impossible que certaines de ces espèces utilisent cette zone comme **site de nidification**. De plus, le secteur sud de l'AEI, proche de la mare plus éloignée est également une zone susceptible d'accueillir ces espèces. La connexion écologique entre ce secteur et la ZIP se ferait au travers de nourrissage et déplacements courts et locaux.



Les milieux forestiers du site, au caractère parfois humide (mares forestières) accueilleront également un large cortège d'espèces forestières. En effet, de nombreux passereaux résident dans ce type de milieux (Fauvettes, Pouillots, Roitelets, Pics, Mésanges...). La Bécasse des bois est également une espèce, plus discrète, qui peut être contactée dans ce type de milieu.

Les milieux ouverts et semi-ouverts peuvent quant à eux être appréciés par de nombreuses espèces, qui pour la plupart pourraient l'utiliser pour leur cycle reproductif. Pourraient ainsi être contactés : Accenteur mouchet, Alouette des champs, Bruants, Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre... Ces milieux concernent l'entièreté de la parcelle, mais également les zones buissonnantes, arbustives le long des clôtures. Les espaces plus anthropiques (rupestre) du site, avec notamment les hangars agricoles situés au sud est en dehors de l'AEI peuvent amener des espèces à interagir avec la zone d'étude. Parmi ces espèces, on retrouve notamment : la Bergeronnette grise, l'Hirondelle de fenêtre et rustique, le Moineau domestique, le Rougequeue à front blanc...

A ce stade de l'étude et au vu des espèces potentiellement susceptibles d'utiliser le site, nous pressentons des enjeux modérés à forts. Ces enjeux seront précisés avec des inventaires naturalistes, réalisés sur le cycle complet de l'avifaune.

9.5.8 Diagnostic Mammifères non volants

❖ Espèces présentes en bibliographie

Après consultation des bases de données existantes sur la commune de Dormans (INPN, Faune Champagne Ardenne), **12 espèces de mammifères non volants ont été recensées**. Quatre espèces sont considérées comme à surveillées (AS) en Champagne-Ardenne : le Blaireau européen, l'Ecureuil roux, le Lièvre d'Europe et la Martre des pins. Deux espèces sont protégées nationalement, ainsi que leurs habitats : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Le Lapin de Garenne est considéré comme quasi-menacé à l'échelle nationale (NT).

Tableau 33 : Données bibliographiques Mammifères no volants dans la commune de l'aire d'étude immédiate INPN et Faune Champagne-Ardenne (Source : FCA)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR CA	LRN	Statut juridique	DHFF
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	AS	LC	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	AS	LC	Art. 2	-
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	LC	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	LC	Art. 2	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	NT	-	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	AS	LC	-	-
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	AS	LC	-	-
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	NA	-	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	NA	-	-
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	-	NA	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	LC	-	-

LR France : UICN FRANCE, SFEPM, et ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères.
Catégories Liste rouge : : Disparue en métropole, : En danger critique, : En danger, : Vulnérable, : Quasi-menacée, : LC : Préoccupation mineure, : DD : Données insuffisantes, : NA : Non applicable.
LR Champagne-Ardenne : BECU, D., FAUVEL, B., COPPA, G., BROUILLARD, Y., GALAND, N., HERVE, C. et GUIOT, C., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Mammifères. 2007. : À surveiller ; : À préciser ; : Rare ; : Vulnérables ; : En danger
Statut juridique français : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats.
Directive "Habitats" n°79/409/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion.

❖ Ecologie des espèces patrimoniales ou protégées

Les espèces protégées ou patrimoniales utilisent les **milieux semi-ouverts** (Blaireau européen, Hérisson d'Europe, Lapin de Garenne, Lièvre d'Europe) ou **forestiers** (Ecureuil roux, Martre des pins).

❖ Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site

Les espèces représentées dans la bibliographie sur la commune de Dormans sont pour la plupart représentatives du site d'étude. En effet, les milieux qui constituent le site, et notamment les espaces forestiers, constituent des zones d'abris et de nourrissage pour un grand nombre d'espèces. Non cité dans la bibliographie, le Chat forestier ou encore le **Chevreuil Européen** sont des espèces qui fréquentent également ces milieux et sont donc susceptibles d'être rencontrées lors de l'étude.

A ce stade de l'étude et au vu des espèces potentiellement susceptibles d'utiliser le site, nous pressentons des enjeux faibles à modérés. Ces enjeux seront précisés avec des inventaires naturalistes (mutualisés avec d'autres groupes faunistiques), complétés par la pose d'un piège photographie. Ce dernier pourra être installé en lisière de boisement, à l'est du site.

9.5.9 Diagnostic Chiroptères

❖ Espèces présentes en bibliographie

La consultation de la base de données naturalistes de l'INPN ainsi que de Faune Champagne-Ardenne ne fait référence à aucune espèce de chiroptère sur la commune de Dormans durant ces 20 dernières années. Cette absence de données témoigne vraisemblablement de la sous-prospection de la zone plutôt que de la réelle absence du taxon sur le territoire.

❖ Ecologie des espèces patrimoniales ou protégées

Aucune espèce n'est disponible en bibliographie. Toutefois, les chiroptères peuvent selon les espèces exploiter **les milieux boisés ou anthropiques comme zones de gîtes et l'ensemble des milieux naturels ou semi-naturels** (voire anthropisés tels que les lumières de lampadaires) **comme zones de chasse**.

❖ Préanalyse cartographique des espèces potentiellement présentes sur site

Les boisements présents autour de la ZIP sont susceptibles d'être utilisés par les chiroptères. Les cavités des arbres (trous, fissures, décollement d'écorce, loges de pic...) **peuvent servir de gîtes pour certaines espèces**. Les différentes espèces de noctules sont très exigeantes et gîtent uniquement dans les arbres. Les quatre espèces de pipistrelles sont ubiquistes et utilisent autant les cavités rocheuses, anthropiques et des boisements pour leurs gîtes. Pour les oreillards, l'Oreillard roux n'utilise quasiment que les gîtes arboricoles en été. Plusieurs espèces de murins utilisent presque exclusivement les boisements pour leurs gîtes. Certaines espèces, comme le Murin d'Alcathoé sont exclusivement forestier.



Le site présente plusieurs milieux susceptibles de servir de terrain de chasse pour les chiroptères. Les prairies pâturées constituent plus des **zones de transit**, mais certaines espèces ubiquistes peuvent chasser **occasionnellement**.

Plusieurs arbres et buissons isolés sont présent sur le site. Ces milieux sont des zones de chasses propices pour les chiroptères pratiquant l'écholocation à courtes portée (chiroptères SRE ; murins, oreillards et barbastelle), qui peuvent voler jusqu'entre les branches des arbres pour chasser. Un grand nombre de boisements se trouve juste en bordure de la ZIP, **leurs lisières sont des zones de chasse appréciés par un grand nombre d'espèces de chiroptères**. Les espèces pratiquant l'écholocation à moyenne portée (chiroptères MRE ; principalement les pipistrelles) chassent principalement en lisière de boisement. Des chiroptères d'écholocation à longue portée (LRE ; noctules, sérotines et vespertilion) peuvent aussi chasser le long des lisières. Les photographies aériennes montrent aussi la présence d'un étang dans le boisement situé au nord-est de la ZIP et dans l'AEI. **Il est donc probable que des espèces de chiroptères aquatiques utilisent cet étang comme zone de chasse**, comme par exemple le Murin de Daubenton ou le Murin des marais (espèce rare en France). La proximité immédiate de l'étang avec **le boisement pourrait constituer un environnement favorable pour le Murin d'Alcathoé**, dont les milieux de chasse de prédilection sont les mares forestières. Le site de Dormans est donc susceptible d'accueillir plusieurs espèces de pipistrelles, de noctules, de murins et d'oreillards. La Sérotine commune et la Barbastelle d'Europe sont aussi susceptible d'être contactées.

Le site présente plusieurs milieux susceptibles de servir de terrain de chasse pour les chiroptères.



9.5.10 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 34 : Synthèse des impacts et mesures associées – Milieux naturels (Source : Electricité d'Azur)

THEME	PHASE	Impacts bruts	Niveau
MILIEU NATUREL	Chantier	Lors de la phase chantier, la préservation du milieu naturel doit être une priorité. Plusieurs actions concrètes peuvent être mises en place pour limiter les impacts sur la flore, la faune et les habitats naturels.	<i>Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement</i>
	Exploitation	L'exploitation d'un site doit s'inscrire dans une logique de respect et de préservation du milieu naturel. Cela implique d'intégrer des pratiques durables et de surveiller en continu les éventuels impacts environnementaux.	<i>Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement</i>



➤ Mesures associées

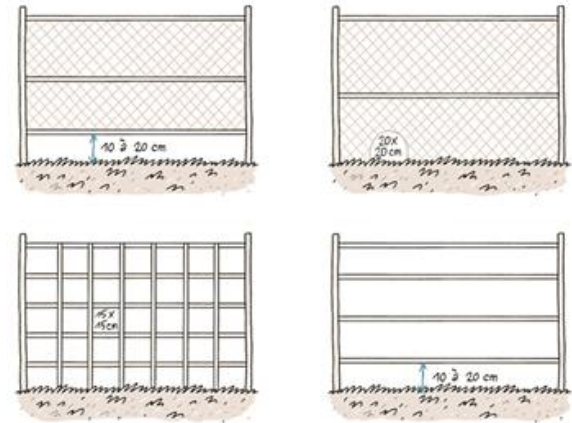
A ce stade aucun impact potentiel ni aucune mesure ER ne peuvent être définies avec précision sans inventaire de terrain, qui sont actuellement en cours de réalisation au vu de l'observation de certaines espèces à enjeux dans la bibliographie. L'ensemble des préconisations du bureau d'étude faune flore sera intégré autant que possible dans la conception du projet lors du dépôt du Permis de Construire.

Plusieurs mesures génériques peuvent être envisagées à ce stade, elles seront définies avec précision dans les phases ultérieures.

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure de réduction– MR22 – Gestion écologique du chantier
Thématique concernée				Milieu naturel
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
Lors de la phase chantier, la préservation du milieu naturel doit être une priorité. Plusieurs actions concrètes peuvent être mises en place pour limiter les impacts sur la flore, la faune et les habitats naturels : Les mesures suivantes pourraient être proposées dans le cadre du chantier, après résultat des inventaires faune-flore actuellement en cours de réalisation : ▪ Préservation et mise en défens des éléments végétaux et zones sensibles ; ▪ Interdiction des travaux de nuit ; ▪ Limitation des pollutions lumineuses : en cas d'obligation de travaux nocturnes, les éclairages seront orientés vers le bas – les lumières utilisées seront de couleur jaune ambré ou des lampes à sodium, moins attractifs pour les insectes, chiroptères et oiseaux ; ▪ Limitation de l'emprise chantier au strict nécessaire ; ▪ Interdiction de l'accès des engins de chantier en dehors des zones autorisées, adaptation des modalités de circulation ; ▪ Evitement des zones sensibles pour l'implantation de la base vie et du stockage de matériaux ; ▪ Adaptation des périodes de travaux en fonction des périodes sensibles ; ▪ Interdiction des rejets nocifs ; ▪ Mise en place d'un suivi écologique en phase chantier et sensibilisation du personnel en charge des travaux aux enjeux ; ▪ Respect de la Charte Chantier Vert et des préconisations du bureau d'étude faune-flore ; ▪ Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes ; ▪ Remise en état du site à la fin des travaux.				

❖ En phase exploitation

E	R	C	A	Mesure de réduction– MR23 – Gestion écologique du projet
Thématique concernée				Milieu naturel
Phase				Phase exploitation
Description de la mesure				
L'exploitation d'un site doit s'inscrire dans une logique de respect et de préservation du milieu naturel. Cela implique d'intégrer des pratiques durables et de surveiller en continu les éventuels impacts environnementaux. Les mesures suivantes pourraient être proposées, après résultat des inventaires faune-flore actuellement en cours de réalisation : ▪ Evitement des zones à enjeu fort (habitats naturels, flore et zones humides) ; ▪ Eloignement du projet des zones d'activités de l'avifaune et chiroptères ; ▪ Interdiction des rejets nocifs dans le cadre de l'entretien du parc ; ▪ Conservation des haies ; ▪ Mise en place d'un suivi écologique en phase d'exploitation ; ▪ Suivi et gestion des Espèces Exotiques Envahissantes ; ▪ Création d'habitats favorables ou restaurations de milieux ; ▪ Conservation des corridors écologiques locaux (préserver les boisements, limiter l'altération des zones humides et de la qualité des eaux, mettre en valeur les éléments isolés en prenant en compte les vergers, arbres isolés, bosquets, haies, alignements d'arbres afin d'assurer les possibilités de liaisons pour la faune entre ces réservoirs). ▪ Proscription de l'éclairage nocturne du parc photovoltaïque en phase exploitation pour le respect de la trame noire ; ▪ Mise en place de passage à petite faune grâce à une surélévation des clôtures.				
				

9.6 PAYSAGE

9.6.1 Démarche et choix des aires d'étude

❖ Présentation de la démarche

L'objectif de ce chapitre vise à étudier l'impact du futur parc agrivoltaïque sur le paysage local. Pour se faire, il est nécessaire de tenir compte de l'organisation actuelle du territoire et de ses différentes composantes (relief, occupation du sol, éléments emblématiques, lieux de vie et fréquentations...).

La distance influant fortement sur la perception de ce type d'installation, un cadrage est nécessaire : d'où la création de plusieurs aires d'étude emboîtées les unes par rapport aux autres.

Une analyse de terrain approfondie a été menée sur site le jeudi 22 mai 2025, afin d'observer finement les caractéristique paysagères locales et alimenter l'étude avec des données de terrains concrètes et contextualisées.

❖ Définition des aires d'étude

Plusieurs aires d'étude théoriques sont utilisées autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet.

1. **La plus lointaine, notée aire d'étude éloignée, correspondant à un périmètre de 6 km**, permettra d'analyser les caractéristiques du paysage dans son ensemble, au travers des unités paysagères et différents documents cadre, tout en étudiant la sensibilité des routes principales, du patrimoine protégé et des secteurs habités. Elle permettra d'évaluer la capacité du territoire à accueillir le projet photovoltaïque ;
2. **L'intermédiaire, notée aire d'étude rapprochée, correspondant à un périmètre de 3 km**, permettra d'affiner ces sensibilités à une échelle plus locale, notamment pour la perception du site d'étude depuis les hameaux et habitations les plus proches et les axes de communication et chemins de randonnées ;
3. **La plus proche, notée aire d'étude immédiate, correspondant à un périmètre de 500 m autour du site**, elle constitue la zone d'analyse la plus fine et la plus sensible aux effets directs du projet sur le paysage. Elle permettra d'étudier plus finement la topographie du site et ses éléments isolés (haies, végétaux, obstacles visuels et ouvertures) en analysant les visibilités de l'installation depuis les différents points d'intérêts (habitations, monuments historiques, lieux fréquentés, axes de communication, chemin ruraux,...).

|| NB : Au-delà de 6 km, le projet photovoltaïque n'est pas considéré comme perceptible.



La cartographie ci-dessous illustre les sensibilités paysagères du territoire par rapport aux différentes aires d'études. Les différentes composantes ainsi que leur niveau de sensibilité seront détaillés dans les sections suivantes.

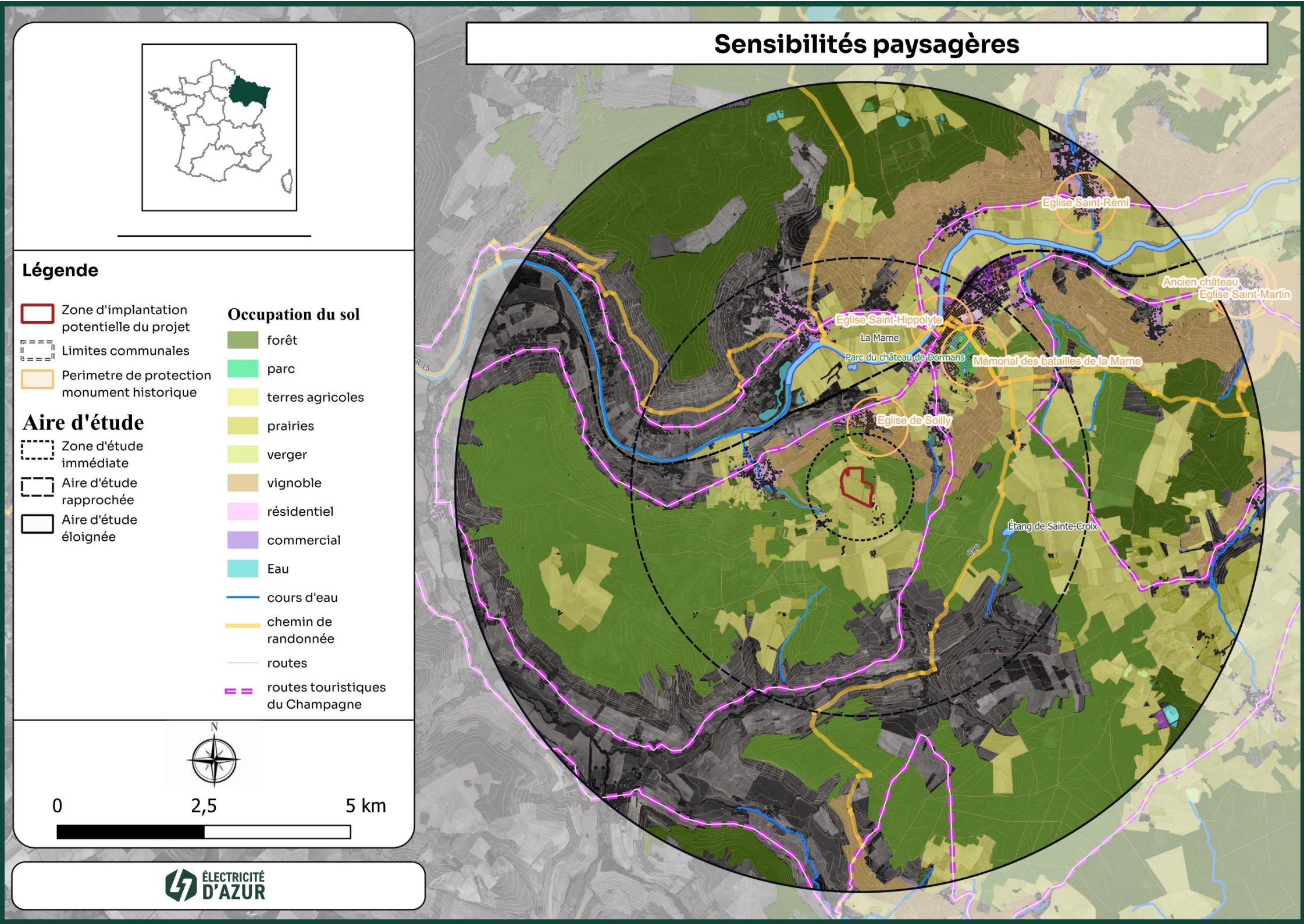


Figure 47 : Sensibilités – et définition des aires d'étude paysagères (Source : Electricité d'Azur)

9.6.2 Localisation du projet dans son contexte global

❖ Les unités et sous-unités paysagères : contexte paysager régional

Le document « Atlas des Paysages de la région Champagne-Ardenne » identifie et décrit pour l'ensemble de la région des unités de paysage, et souligne les qualités exceptionnelles de tel ou tel lieu. Il propose également des recommandations de gestion et de protection pour chaque unité.

Le site d'étude se localise au droit de l'unité paysagère des Plateaux Occidentaux, à cheval entre les sous-unités de : « le Tardenois et Le Massif Saint-Thierry » et la « Brie Forestière ».



Figure 48 : Atlas des paysages de Champagne-Ardenne (Source : Atlas des paysages)

Une description de chaque unité paysagère est présentée ci-après.

➤ Sous-unité paysagère « le Tardenois et Le Massif Saint-Thierry »

Cette unité paysagère présente une topographie de coteaux séparés par des portions de plateau assez réduites. L'impression générale est une succession de vallonements de forte amplitude.

Les éléments de surface :

Les éléments de couverture du sol sont répartis en cohérence parfaite avec l'utilisation potentielle des sols :

- **Les bois** : situés aux sommets de coteaux, versants abrupts et fond de vallons les plus humides ;
- **La vigne** : située principalement sur les coteaux exposés au Sud ;
- **La grande culture** : s'étale dans un parcellaire vaste et géométrique, dans la partie concave des vallons et sur quelques plateaux aux plans développés, avec une agriculture qui se consacre presque exclusivement à la culture de céréales et des oléo-protéagineux ;
- **Les villages** : le plus souvent blottis dans la partie la plus creuse du coteaux, sous les sommets boisés. Cela relève une relation très forte avec la topographie.

La palette couleur :

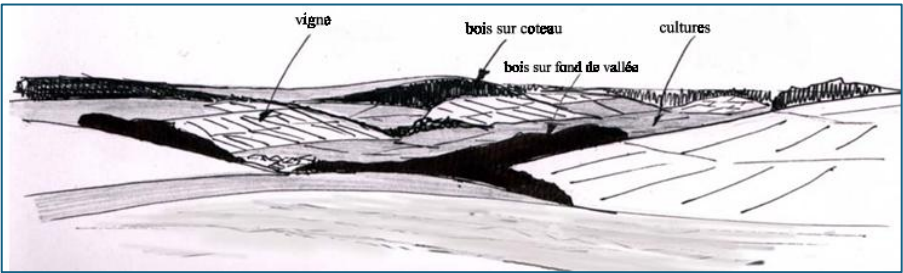


Figure 49 : La couverture végétale est disposée suivant la topographie (Source : Atlas des paysages)

Les éléments de verticalité :

Ils sont peu nombreux dans ce territoire où la topographie a généré un ordonnancement groupé.

- **Les fermes isolées** : le plus souvent constituées de grands bâtiments disposés autour d'une vaste cour ;
- **Les boqueteaux et haies** : rythme la lecture des secteurs de grand parcellaire.

Les principaux enjeux du paysage de la sous unité le « Tardenois et le Massif Saint-Thierry » sont :

1. Maintenir la répartition actuelle des couvertures végétales, notamment la présence des forêts sur les sommets des coteaux ;
2. Maintenir et protéger la présence des ripisylves le long des cours d'eau ;
3. Réglementer la palette de couleurs utilisable pour les nouveaux bâtiments agricoles ou d'habitation ;
4. Positionner les nouvelles maisons dans la logique du tissu villageois dense ;
5. Eviter l'implantation de haies de thuya en limite parcellaire des nouvelles résidences.

Le projet s'inscrit pleinement au sein de cette entité paysagère, il est notamment concerné par le premier enjeu.



➤ **Sous-unité paysagère « La Brie Forestière »**

Ce secteur boisé est délimité par la rivière de la Marne au Nord, la rivière le Surmelin au Sud et par la Cuesta d'Ile de France à l'Est. La topographie propose de légères ondulations. L'impression de plateau est très présente.

Les éléments de surface :

L'alternance de grandes zones forestières percées de surfaces agricoles consacrées aux grandes cultures céréalières rappelle l'organisation concentrique des clairières culturelles originelle.

- **Les forêts** : contribue à une alternance entre zones ouvertes et zones fermées ;
- **Les étangs** : visuellement très peu présents. Sont perçus comme des points de lumière dans la forêt, sur lesquels se reflètent le ciel et les lisières boisées ;
- **Les clairières agricoles** : proposent toujours un horizon fermé par la forêt. La position des masses boisées est ici d'une grande importance quant à la structuration de l'espace.

La palette couleur :



Figure 50 : Irrégularité de la lisière forestière, les parcelles agricoles sont cernées de forêts (Source : Atlas des paysages)

Les éléments de verticalité :

Ils sont peu nombreux dans ce pays où forêts et grandes cultures se partagent régulièrement le territoire. On peut constater la présence de quelques boqueteaux, arbres isolés et de courts tronçons de haies.

Les principaux enjeux de la sous-unité paysagère de « La Brie Forestière » sont :

1. **Maintenir les masses boisées qui permettent la structuration du paysage en clairières ;**
2. Ouvrir des percées visuelles sur les étangs situés dans les forêts ;
3. Encourager le maintien et l'entretien des fermes isolées qui ponctuent ce territoire.

Le projet est notamment concerné par le premier enjeu : Maintenir les masses boisées qui permettent la structuration du paysage en clairières.

❖ **Site du patrimoine mondial de l'UNESCO : Coteaux, Maisons et Caves de Champagne**

Le Patrimoine mondial constitue l'ensemble des sites jugés exceptionnels et dignes de préservation pour les générations futures. Ces sites, qu'ils soient culturels, naturels ou immatériels, représentent une richesse inestimable pour l'humanité et illustrent la diversité de notre héritage commun.

Par l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial, la Mission a reçu, du Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO et de l'Etat français, la responsabilité de préserver les paysages porteurs de la Valeur Universelle Exceptionnelle et d'accompagner leur évolution vertueuse.

Cette position génère un profond tiraillement contemporain entre « préserver » et « aménager », entre « maintenir en l'état » et « concilier les évolutions ». Un des objectifs de la Charte des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne est de fournir les éléments de réflexion pour que le vignoble champenois apporte sa contribution aux paysages de l'énergie de demain tout en veillant avec scrupule au respect de la Valeur Universelle Exceptionnelle.

Le site d'étude est situé au droit du site du patrimoine mondial de l'UNESCO « *Coteaux, Maisons et Caves de Champagne* », et notamment dans la zone d'engagement Patrimoine mondial. Il s'agit d'un territoire viticole, traversés par les routes touristiques du Champagne.

A la frontière entre la Marne et l'Aisne, Dormans est aujourd'hui au cœur d'une des principales zones viticoles de l'appellation Champagne. Durant la Première Guerre mondiale, la commune fut aussi « au cœur » des deux batailles de la Marne, en 1914 et 1918.



Figure 51 : Logo UNESCO "Coteaux, Maisons et Caves de Champagne" (Source : UNESCO)

Les projets photovoltaïques doivent être confrontés, pour les respecter, aux critères et attributs qui ont présidé à la reconnaissance de la Valeur Universelle Exceptionnelle. Cette démarche impérative permet d'échapper à l'approche subjective qui jugerait les projets en fonction de la sensibilité de chacun.

Le projet photovoltaïque sur la commune de Dormans doit trouver sa place dans le paysage mais de manière harmonieuse. Pour se faire il respectera les préconisations de la charte (détaillée dans les mesures ER).

9.6.3 Présentation du périmètre d'étude

❖ Evolution historique

La comparaison des quatre photographies aériennes ci-dessous met en évidence une organisation ancienne du territoire. En 1950, le paysage était majoritairement agricole, composé de vastes parcelles cultivées. Au fil des décennies, les zones boisées se sont étendues, tandis que des infrastructures ont commencé à apparaître en périphérie. Le centre équestre, édifié avant les années 2000, constitue un premier signe d'aménagement du site. Par la suite, des habitations se sont installées peu à peu autour de cette zone, contribuant à une urbanisation diffuse du secteur.

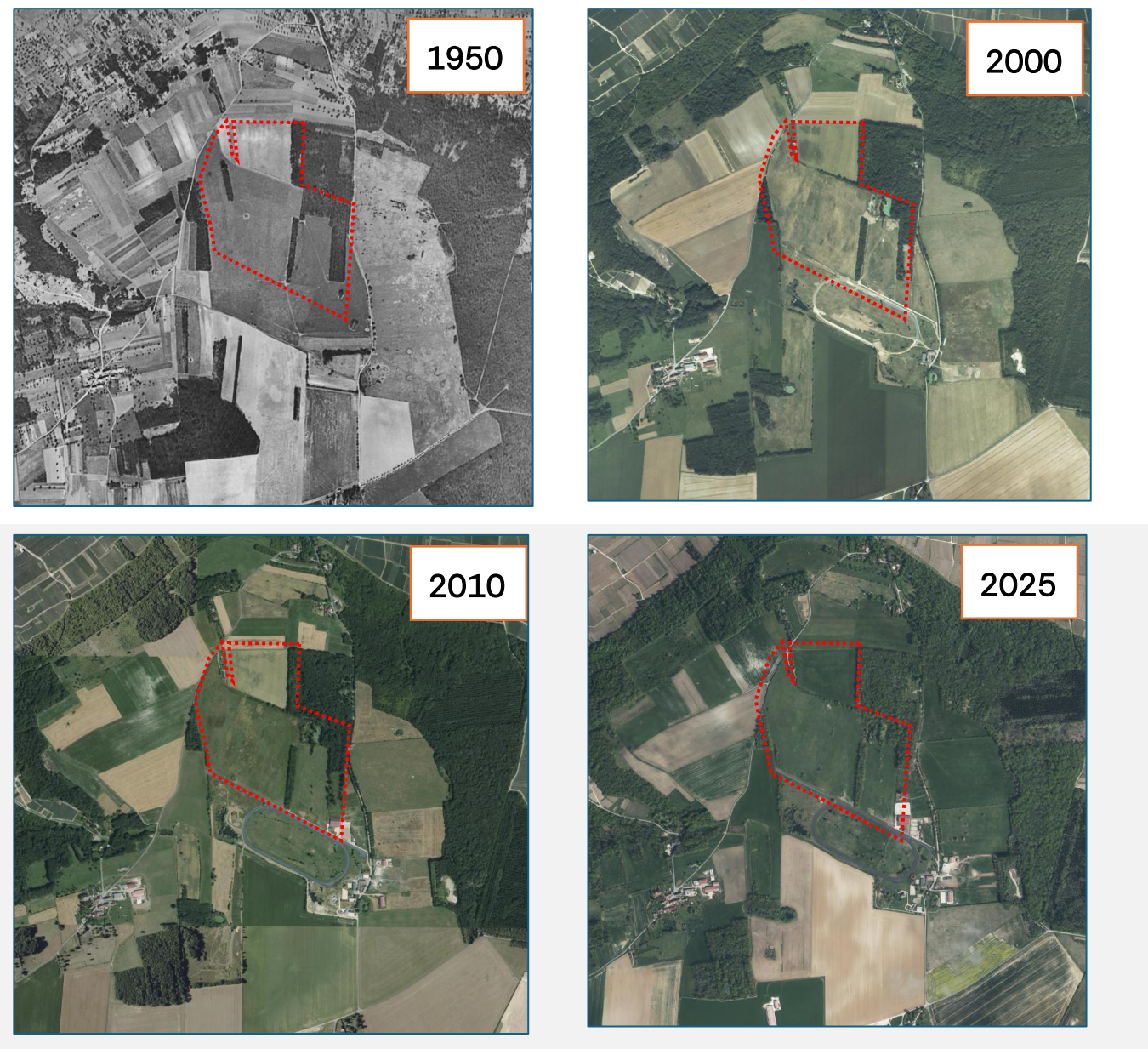


Figure 52 : Comparaison des photographies aérienne de 1950 à nos jours (Source : Remonter le temps)

❖ Occupation du sol actuelle

Le paysage de la zone d'étude se caractérise par une prédominance d'espaces à vocations naturelles et agricoles, tels que les forêts, les vignobles, les prairies et les vergers.

L'emprise du projet se situe en grande partie au sein d'un paysage de vergers, qui jouent un rôle structurant en formant des écrans végétalisés autour des hameaux et des bourgs. Les alignements d'arbres et de haies contribuent à une transition harmonieuse entre les zones bâties et les espaces agricoles, renforçant ainsi la cohérence paysagère.

Les vignobles apportent une forte unité visuelle à l'échelle locale, en revanche ils ne sont pas visibles depuis la ZIP. Les massifs forestiers et les terres cultivées participent à la richesse et à la diversité du cadre paysager.

La cartographie ci-dessous illustre l'occupation actuelle des sols au sein de la zone d'étude immédiate.

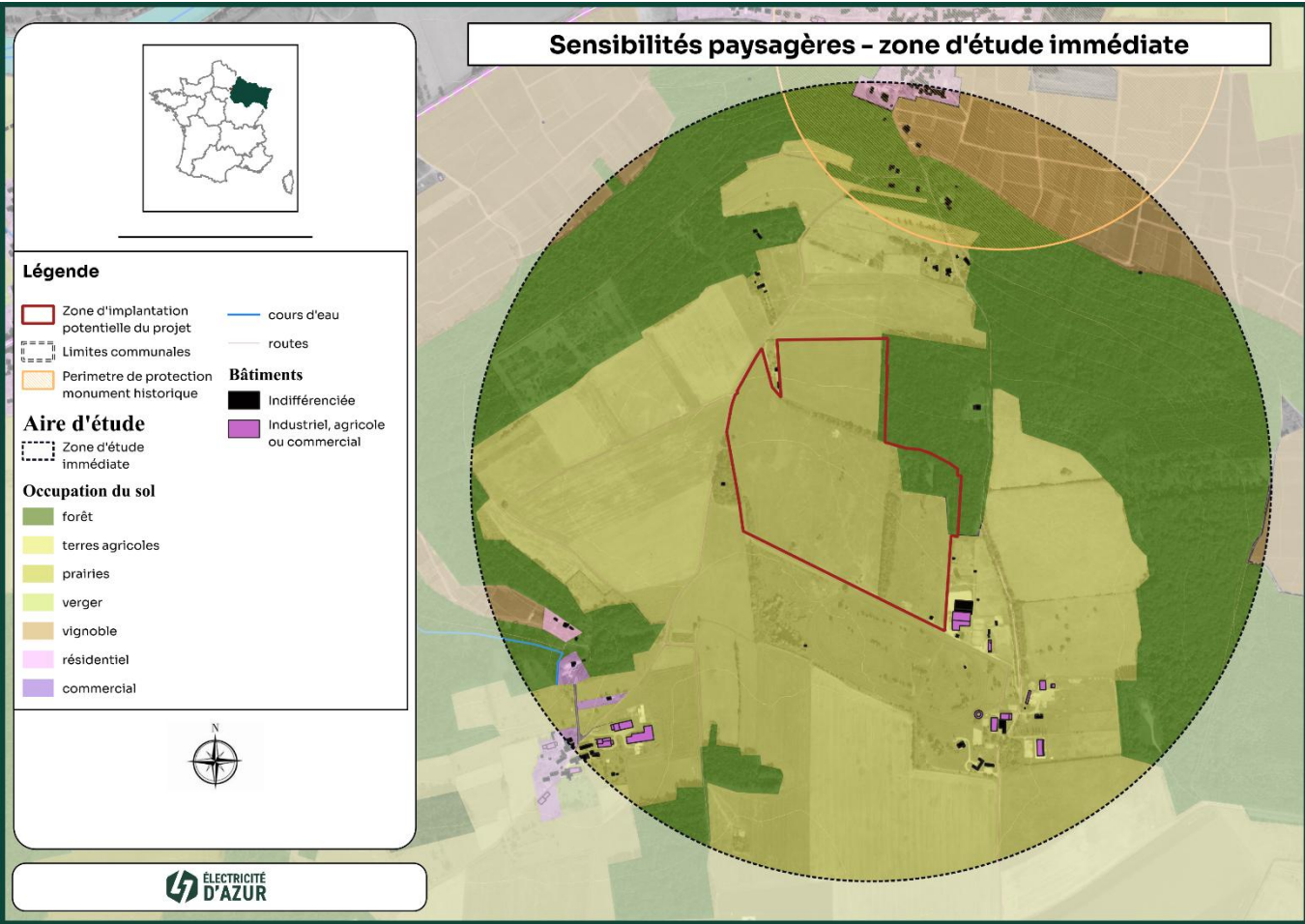


Figure 53 : Occupation du sol (Source : Géofabrik)

❖ Patrimoine naturel

Le territoire se caractérise par une diversité de reliefs qui offrent une multiplicité de panoramas. Les coteaux, en particulier, constituent des points d'observation privilégiés sur le bourg de Dormans, les hameaux environnants et la vallée de la Marne. Ces variations altimétriques permettent d'appréhender les entités paysagères de manière évolutive selon les perspectives adoptées.

La plaine et le plateau offrent des horizons dégagés, propices à une lecture lointaine du paysage. À l'inverse, les versants des coteaux contribuent à cloisonner les vues, créant des séquences plus intimistes. Le boisement, les alignements d'arbres et les haies renforcent localement cet effet de fermeture, en limitant les échappées visuelles.

Des petits cours d'eau viennent rythmer ce paysage rural, en lien avec la présence de la Marne, qui longe la commune de Dormans au nord-ouest. Ce réseau hydrographique traverse à la fois les espaces naturels et le cœur urbain, contribuant à l'agrément visuel et à la richesse écologique du site.

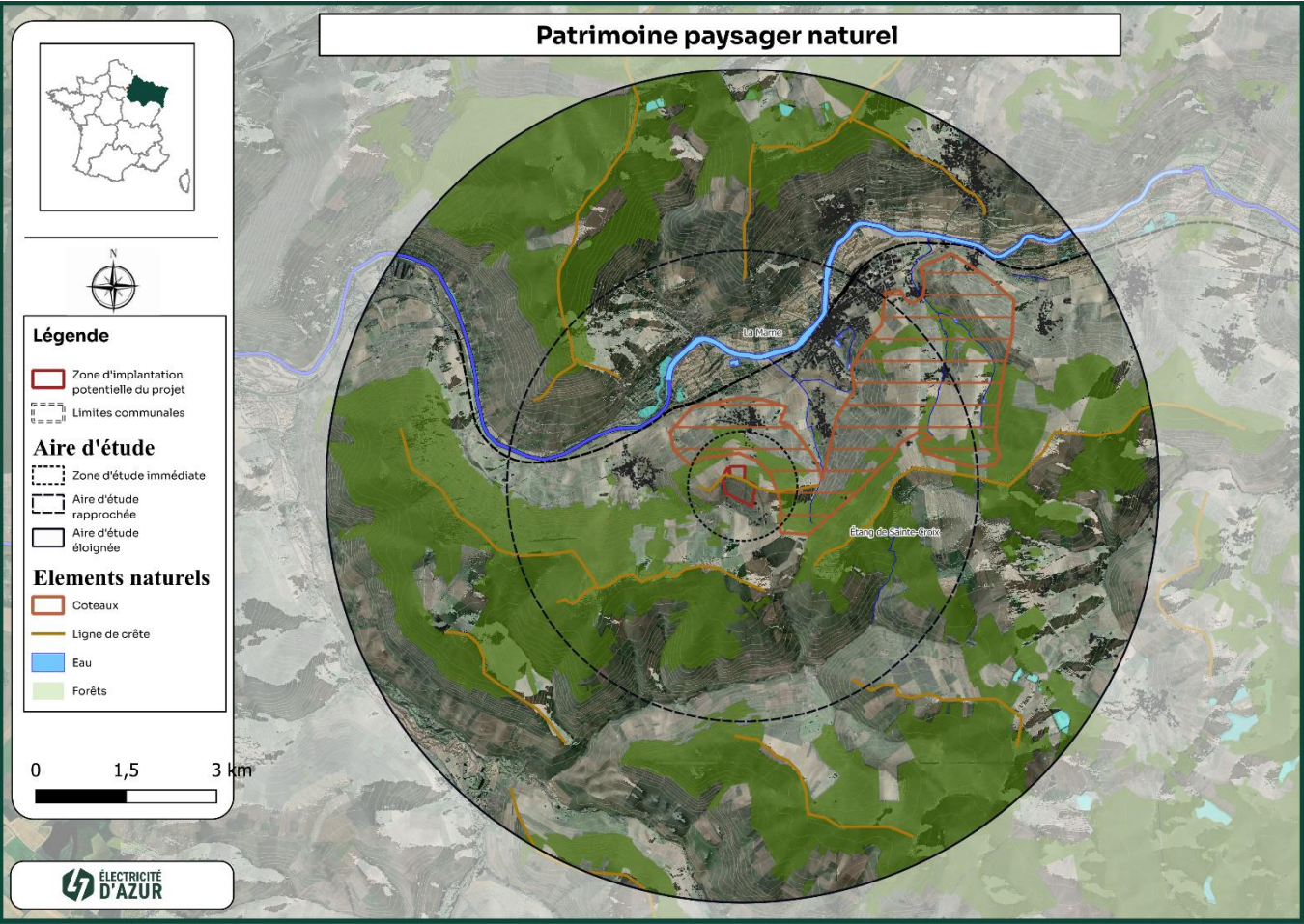


Figure 54 : Patrimoine paysager naturel (Source : IGN)

La zone d'implantation du projet se situe précisément dans un secteur à dominante fermé par la présence d'une ligne de crête qui traverse et coupe la parcelle en deux, et par les coteaux où le champ visuel est restreint. Cela constitue un atout pour l'insertion paysagère d'un aménagement. La diversité des formes du relief, associée à une végétation dense et structurée, constitue un contexte favorable à l'intégration du projet, limite l'exposition visuelle directe, tout en rendant possible une insertion harmonieuse, respectueuse des qualités intrinsèques du territoire.

❖ Infrastructure, patrimoine bâti et points d'intérêt touristique

➤ Lieux et infrastructure du tourisme

La carte ci-contre localise les lieux de tourisme (patrimoine bâti protégé, parc, itinéraire de randonnées et routes touristiques et vignoble de champagne) recensés dans un rayon de 6 km autour de la zone d'étude immédiate. La zone d'implantation potentielle du projet se situe dans un contexte paysager et touristique structuré, où les activités viticoles, patrimoniales et de loisirs cohabitent étroitement. Cette carte met en évidence l'importance de prendre en compte la sensibilité touristique dans l'évaluation du projet.

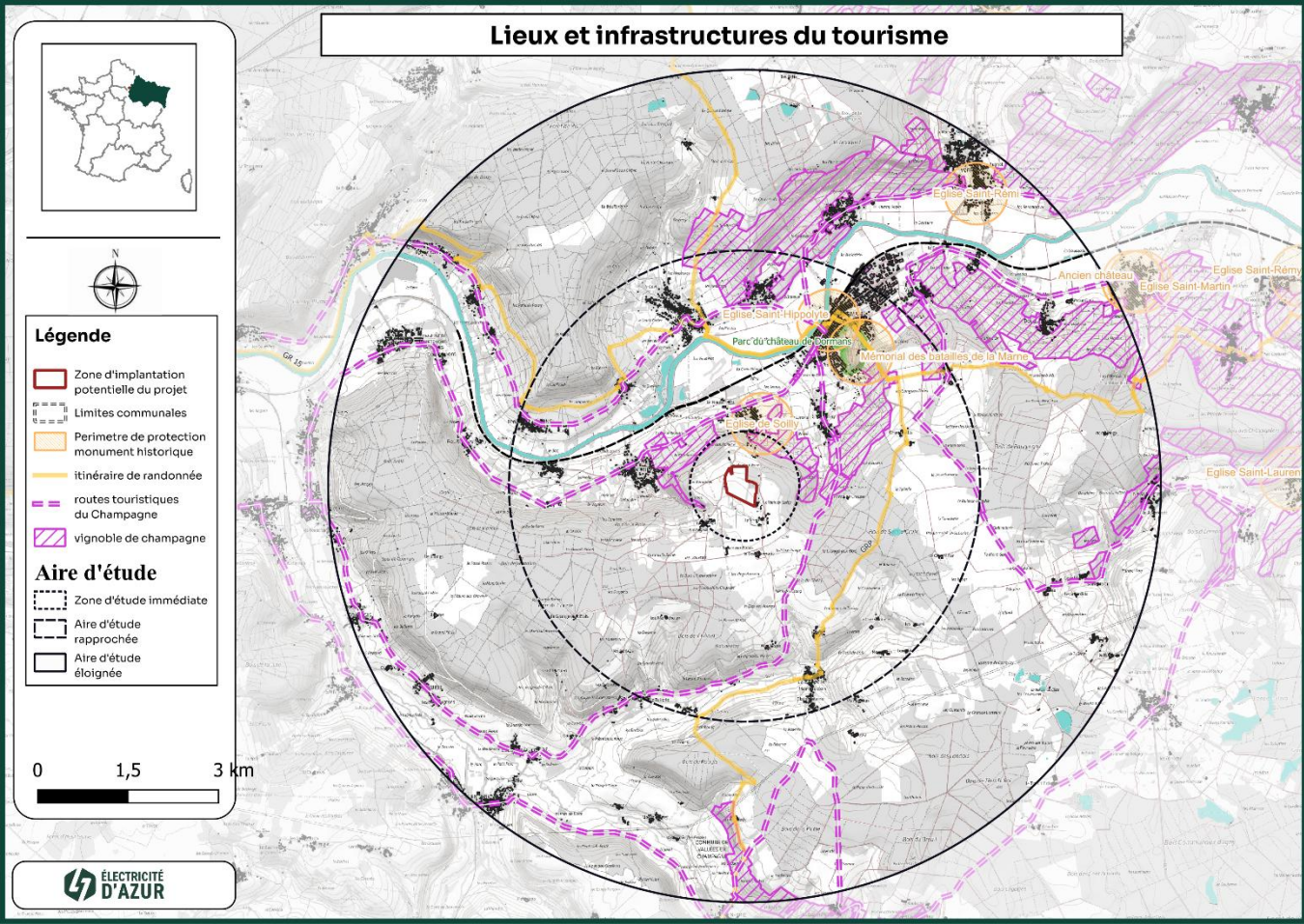


Figure 55 : Infrastructure, patrimoine et points d'intérêt touristique (Source : Atlas des patrimoines)

Le territoire est marqué par une forte densité de sites touristiques et patrimoniaux. On observe notamment :

- Un maillage important de routes touristiques du Champagne (traits roses en tirets), qui structurent l'ensemble du territoire ;
- De vastes zones de vignobles de Champagne (hachures violettes), bien implantées dans la partie nord-est de l'aire d'étude ;
- Plusieurs itinéraires de randonnée (lignes orange), qui sillonnent le territoire et traversent parfois l'aire d'étude rapprochée ;
- La présence de monuments historiques et d'églises remarquables (par exemple : Église Saint-Hippolyte, Église Saint-Rémi, Église Saint-Laurent), témoignant de la richesse culturelle du territoire ;
- Des lieux de mémoire, comme le Mémorial des Batailles de la Marne, renforcent l'intérêt patrimonial du secteur ;
- Le parc du château permet d'amorcer une transition du cœur urbain vers les espaces plus naturels.



Figure 56 : Photographies du patrimoine bâti (Source :Visite de site du 22 mai 2025, Electricité d'Azur)

➤ **Covisibilités**

L'enjeu principal résidait dans l'évaluation des covisibilités potentielles entre le site et son environnement proche. Une analyse de co-visibilité a été réalisée dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée (3 km), cas au-delà le site était totalement invisible.

Selon la cartographie ci-dessous, établie à partir du Modèle Numérique de Surface (MNS) de l'IGN intégrant le relief, la végétation et le bâti, les co-visibilités entre le site et les différents points d'intérêt apparaissent globalement faibles à modérées. Une sensibilité accrue est toutefois observée en direction du sud.

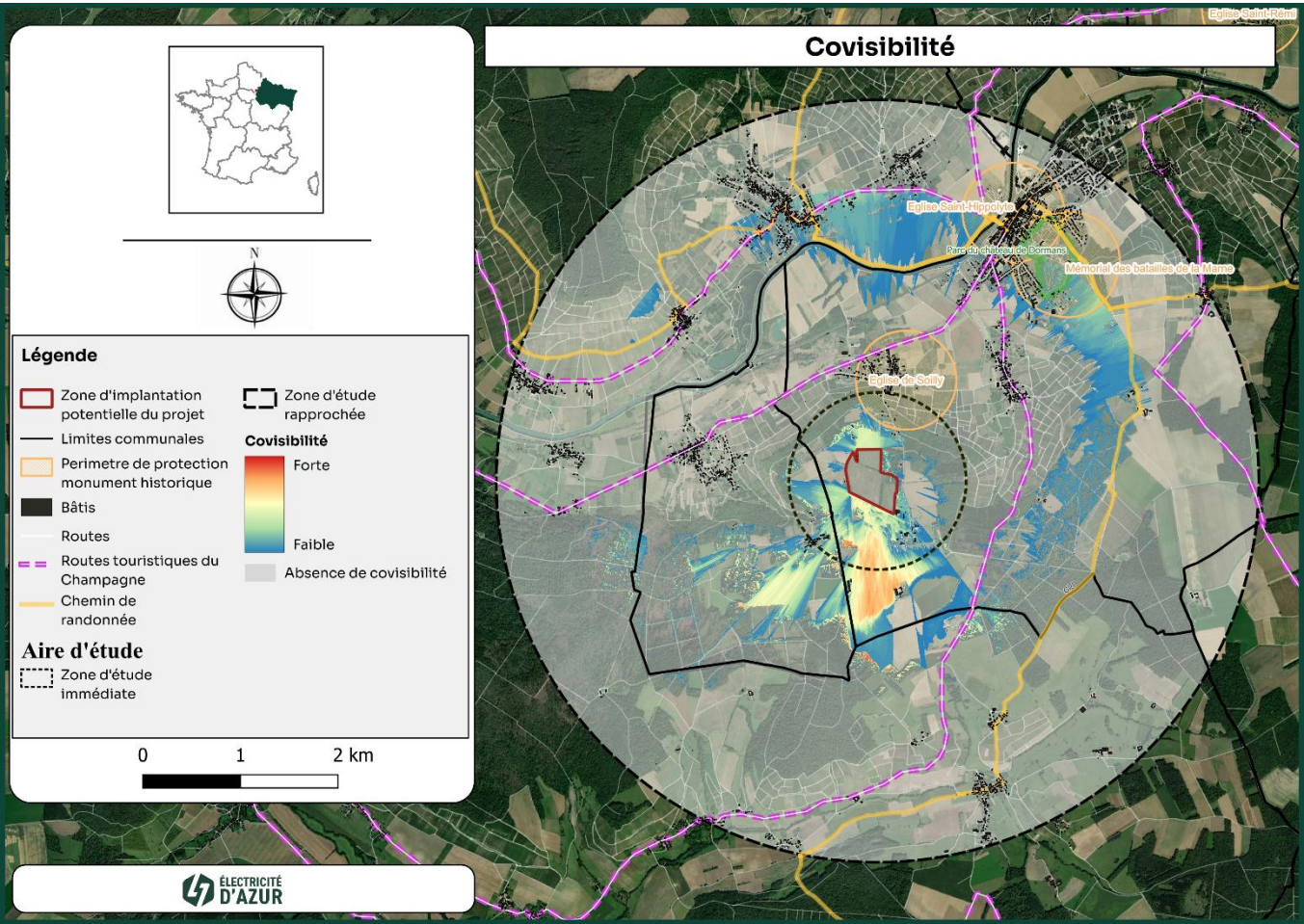


Figure 57 : Covisibilités (Source : IGN)

Une seule habitation est localisée dans ce champ visuel, en revanche elle est orientée dos à l'emprise projet et bordée par des haies opaques. L'enjeu est considéré comme négligeable. De plus, lors de la visite de site réalisée le 22 mai 2025, aucune connexion visuelle notable n'a été relevée avec les bâtiments patrimoniaux, les chemins de randonnée, les routes touristiques et vignobles de Champagne, ni avec le parc du château de Dormans.

❖ Contexte paysager de la zone d'étude et recommandations

➤ Présentation du site

Le paysage d'origine du site d'étude présente une organisation « structurée » et expressive qui lui donne son tempérament et sa richesse. Les éléments d'animation sont nombreux et variés. Il occupe une position visuellement sensible et quelques éléments qui le composent sont signes forts d'identité. Cependant, il est éloigné des voies de communication, des villages et des coteaux viticoles.

Le site du projet est situé au droit d'un terrain légèrement pentu vers le Sud. Une ligne de crête fracture le site en deux blocs distincts et vient fermer totalement le champs visuel du site en direction du Nord. La situation très enclavée du périmètre d'étude restreint fortement son bassin visuel.

La forêt présente au Nord-Est du site, contribue à la structuration de l'espace et ferme le visuel en direction et provenance du site. Les structures végétales représente une composante essentielle du paysage.



Figure 58 : Photographie – vue drone par le Sud (Source :Visite de site du 22 mai 2025, Electricité d'Azur)

➤ Reportage photographique

Le reportage photographique a été réalisé le 22 mai 2025.

La cartographie ci-après localise l'emplacement des différentes prises de vue.

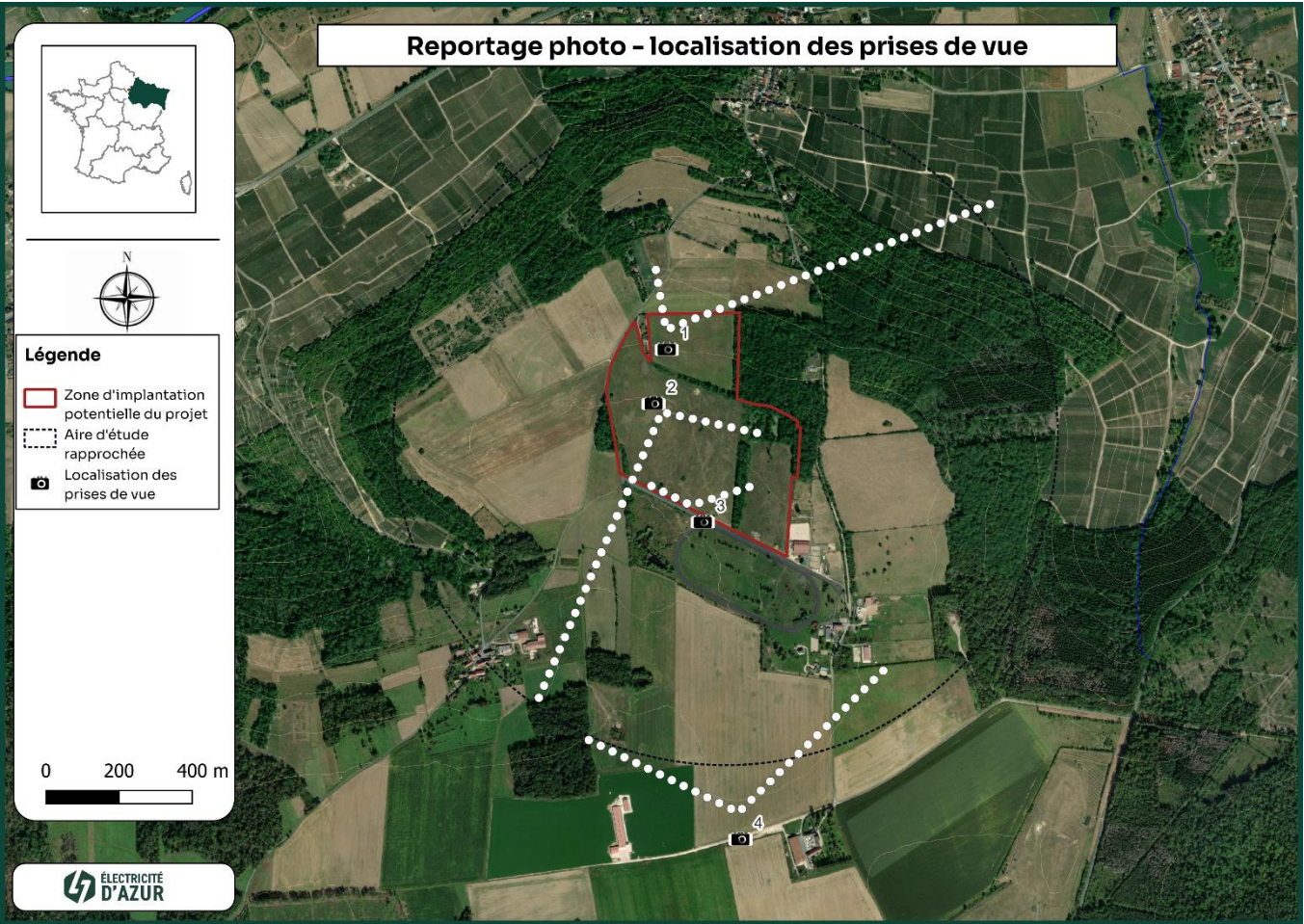


Figure 59 : Localisation des prises de vue – reportage photographique (Source :Visite de site du 22 mai 2025, Electricité d'Azur)

NB : Les photomontages réalisés dans le cadre de cette étude ont été fait à partir du reportage photographique réalisé par Electricité d'Azur (Cf. 8.2, Photomontages)



Comme l'illustre les images ci-dessous ; les points de vues sont limités.

1. Vue en direction de la Vallée de la Marne, depuis la parcelle Nord évitée :



2. Vue en direction du Sud, depuis le nord de la parcelle :



3. Vue en direction du Nord, depuis le bas du site au droit de la route du centre équestre :



4. Vue éloignée en direction du Nord, depuis les seules habitations présentes dans le périmètre d'étude rapproché :



➤ Synthèse des principaux enjeux

Malgré la fragilité du paysage, l'accueil d'équipements photovoltaïques n'est pas exclu. Pour le rendre possible il est impératif que l'équipement soit d'emprise limitée comparable à quelques parcelles de champs cultivés. Le projet d'installation doit soutenir, poursuivre et renforcer l'identité du lieu. Il doit notamment prolonger les trames existantes et les lignes structurantes. Les haies qui entourent le site, rythment la lecture du paysage. Sa présence doit s'inscrire comme une plus-value apportée au site dans une diversité mesurée. Le projet, pour exister, doit garantir l'absence d'une modification identitaire des lieux :

- Les masses boisées seront totalement maintenues et évitées dans le cadre du projet ;
- Les limites du projet ont volontairement été adossées à la topographie, en dessous de la ligne de crête existante. La parcelle au Nord du site a volontairement été évitée ;
- Les haies, végétaux et masques visuels présents aux abords du site seront conservés, afin de préserver le cadre de vie des riverains et des personnes pouvant fréquentés les axes routiers.
- L'implantation des installations respectera les trames et maillages existants et s'inscrira dans un périmètre modéré, afin de ne pas nuire à la qualité exceptionnelle du site ;
- Les marqueurs présents seront préservés afin de garantir la réversibilité du site.



➤ Localisation des enjeux paysagers

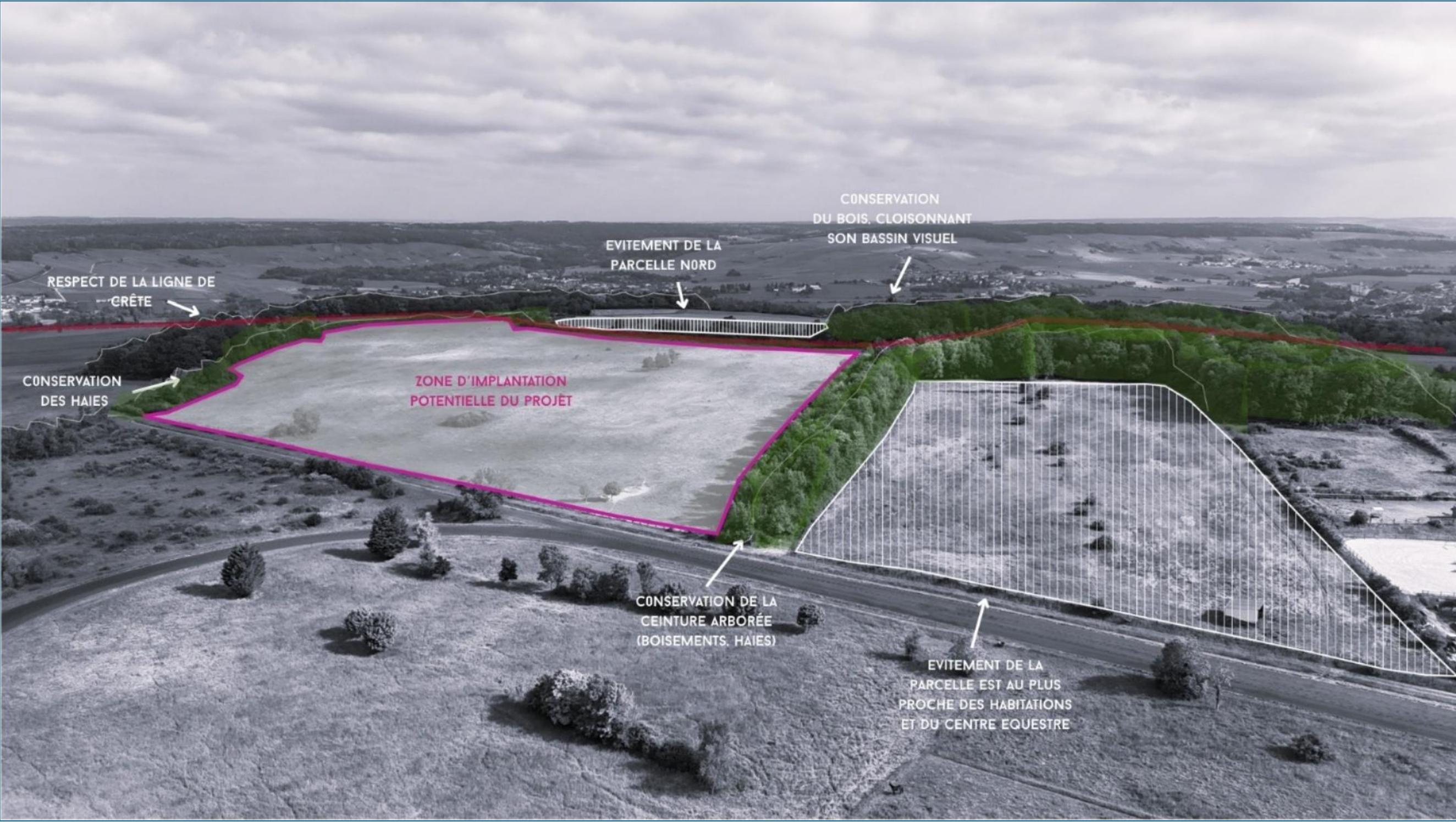


Figure 60 : Synthèse des principaux enjeux et recommandations associées (Source :Visite de site du 22 mai 2025, Electricité d'Azur)



9.6.4 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 35 : Synthèse des impacts et mesures associées – Paysage (Source : Electricité d’Azur)

THEME	PHASE	Impacts bruts	Niveau
PAYSAGE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible d’un point de vue paysager. Elle entraine une modification brutale du milieu et un impact visuel fort dans le paysage local.	Modérée
	Exploitation	Le projet devra respecter un certain nombre de mesures afin de s’intégrer de manière harmonieuse dans le paysage local.	Modérée



➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure de réduction– MR24 – Limiter l’impact visuel du chantier
Thématique concernée				Paysage
Phase				Phase chantier
Description de la mesure				
La phase de chantier génère des perturbations visuelles temporaires mais marquées : mouvements de terre, stockage de matériaux, circulation d’engins, suppression de végétation. Ces éléments peuvent fortement impacter l’intégration du projet dans son environnement, notamment en zone rurale ou visible depuis des points hauts ou habités. Les mesures suivantes seront respectées dans le cadre du chantier : ▪ Mise en place d’une signalétique esthétique et harmonisée ; ▪ Préservation et mise en défens des éléments végétaux existants en dehors de l’emprise chantier ; ▪ Adaptation des accès chantier en évitant les zones les plus exposées visuellement ; ▪ Implantation des bases vie et zones de stockage en retrait et hors de vues de riverains ou axes sensibles ; ▪ Remise en état du site à la fin du chantier.				

❖ En phase exploitation

E	R	C	A	Mesure d’évitement– ME03 – Conservation des éléments structurant du paysage et évitement des zones à forte valeur paysagère
Thématique concernée				Paysage
Phase				Phase conception
Description de la mesure				
Le projet d’installation doit soutenir, poursuivre et renforcer l’identité du lieu. Il doit notamment prolonger les trames existantes et les lignes structurantes. Les haies qui en entourent le site, rythment la lecture du paysage. Sa présence doit absolument s’inscrire comme une plus-value apportée au site dans une diversité mesurée. Le projet, pour exister, doit garantir l’absence d’une modification identitaire des lieux : ▪ Les masses boisées seront totalement maintenues et évitées dans le cadre du projet ; ▪ Les limites du projet ont volontairement été adossées à la topographie naturelle, en dessous de la ligne de crête existante. La parcelle au Nord du site a volontairement été évitée ; ▪ Les haies, végétaux et masques visuels présents aux abords du site seront conservés, afin de préserver le cadre de vie des riverains et des personnes pouvant fréquentés les axes routiers. ▪ L’implantation des installations respectera les trames et maillages existants et s’inscrira dans un périmètre modéré, afin de ne pas nuire à la qualité exceptionnelle du site ; ▪ Les marqueurs présents seront préservés afin de garantir la réversibilité du site.				



E	R	C	A	Mesure de réduction– MR25 – Respect des préconisation de la charte de l'UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne »
Thématique concernée				Paysage
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Le site d'étude est situé au droit du site du patrimoine mondial de l'UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne », et notamment dans la zone d'engagement Patrimoine mondial. Le projet photovoltaïque sur la commune de Dormans doit trouver sa place dans le paysage mais de manière harmonieuse. Pour se faire il respectera les préconisations de la charte. Les recommandations de la charte sont précisées ci-après. Tradition culturelle viticole de Champagne o <u>Inscrire le projet dans le paysage culturel</u> : Les projets doivent présenter un dimensionnement modéré pour s'inscrire sans brutalité dans le paysage mais dans le respect des trames et maillages existants. Les projets doivent s'écarter des sites historiques et de mémoire, des sites touristiques et des points de vue. Les projets ne peuvent cohabiter en proximité du vignoble sans nuire à l'identité viticole des coteaux. ; o <u>Valoriser les synergies du projet avec le paysage</u> : « Ancrer » le projet sur des signes forts et identifiés du paysage préexistant. Adosser les limites du projet sur un boisement, une modification du relief, un arbre repère isolé ... Prolonger les structures existantes pour aider l'intégration du projet à son environnement. ; o <u>Contribuer à l'animation du territoire</u> : Les projets photovoltaïques sont moins « actifs » et plus inertes. Ils doivent donc s'écarter des lieux viticoles animés auxquels ils ne parviennent pas à apporter de contribution active. Le paysage vertical o <u>Valoriser les matériaux</u> : Les projets amenés à devoir ouvrir des chemins ou à améliorer les existants doivent se souvenir de cette identité locale qui veut que les chemins soient revêtus d'un matériau clair. Pour les éventuelles constructions il faudra aussi s'efforcer de faire référence aux matériaux nobles et locaux, valorisés par une mise en œuvre soignée ; o <u>Préserver les axes majeurs du territoire</u> : La Route Touristique du Champagne, les entrées de villes et de villages, les belvédères et autres itinéraires touristiques comme les chemins de randonnée correspondent à autant de zones fragiles portant l'identité locale. Elles doivent, à ce titre être préservées de tout élément qui perturberait cette identité viticole. Les projets photovoltaïques sont exclus de ces axes majeurs, vecteurs de découverte des richesses de la Champagne, desquels ils pourraient concurrencer l'intérêt en faisant détourner vers eux l'attention ; o <u>S'intégrer dans l'environnement rural et respecter les milieux naturels</u> : Toutes les zones naturelles sensibles (trames vertes et bleues, corridors écologiques, Natura 2000, Biotopie,...) et leurs proximités immédiates sont, exclues des zones d'accueil potentiel du projet sauf à justifier de l'absence d'impact sur l'environnement et de la non fragmentation des continuités écologiques.				

Protection de l'image symbolique

o Protéger l'image symbolique de Champagne : Toutes les actions qui impactent de près ou de loin le vignoble de Champagne doivent s'inscrire dans la logique et l'identité du lieu. Cette exigence engage le respect de la situation d'origine. Elle cherche de la cohérence qui positionne les nouveaux éléments en résonance avec l'existant. Cette préoccupation de sensibilité encourage les projets à faire intervenir le paysagiste concepteur dans les études préalables de faisabilité.

Afin de respecter les différentes recommandations paysagères, le projet devra notamment éviter toute situation de co-visibilité avec le vignoble. La visite de site paysagère confirme qu'aucune co-visibilité n'est existante avec le vignoble de champagne.

E	R	C	A	Mesure de réduction– MR26 – Mesures paysagères générales
Thématique concernée				Paysage
Phase				Phase conception
<i>Description de la mesure</i>				
Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour l'ensemble des projets agrivoltaïques développés chez Electricité d'Azur : - Intégration paysagères des constructions (postes, bâtiments techniques,...) : adaptation des couleurs au contexte local ; - Intégration paysagères des clôtures : conservation des éléments existants en fonction de leur conformité avec les aspects techniques des projets, reproduction de l'existant si la conservation n'est pas possible, ou adaptation des couleurs et matériaux par rapport au contexte local (généralement couleur verte ou marron) ; - Conservation des surfaces de pleine terre et matériaux drainants ; - Conservation du caractère topographique du site ; - Garantir la réversibilité de l'installation.				



9.7 PATRIMOINE

Sources : Atlas des Patrimoines

9.7.1 Sites classés et inscrits

On entend par sites classés ou inscrits les monuments naturels et les sites protégés au titre de la loi du 2 mai 1930 (maintenant codifiée au Titre VI du Livre III du Code de l'Environnement), dont la préservation présente, du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire et/ou pittoresque, un intérêt général.

La zone d'étude ne comprend aucun site inscrit et classé.

9.7.2 Monuments Historiques inscrits ou classes

Les monuments historiques peuvent bénéficier de deux niveaux de protection au titre du Code du patrimoine :

- Le classement au titre des monuments historiques (articles L621-1 et suivants) ;
- L'inscription au titre des monuments historiques (articles L621-25 et suivants).

Dans les deux cas, un périmètre de protection de 500 mètres de rayon (appelé « abords ») leur est affecté. Il est également possible de définir, pour les communes, lors de l'élaboration ou de la révision de leur Plan Local d'Urbanisme (PLU), un Périmètre délimité des abords (PDA) (anciennement Périmètre de protection modifié) qui se substitue au périmètre initial de 500 m.

Une autorisation au titre du Code du Patrimoine doit être sollicitée (accord de l'Architecte des Bâtiments de France – ABF) pour tout travaux sur ou aux abords d'un monument historique.

La zone d'étude n'est pas concernée par des monuments historiques et par les périmètres de protection de ces derniers.

9.7.3 Sites patrimoniaux Remarquables

Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers une ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

La zone d'étude n'est pas comprise dans le périmètre d'un SPR.

9.7.4 Label «Architecture contemporaine remarquable »

Le label « Architecture contemporaine remarquable » est attribué aux immeubles, aux ensembles architecturaux, aux ouvrages d'art et aux aménagements faisant antérieurement l'objet du label « Patrimoine du XXème siècle » qui ne sont pas classés ou inscrits au titre des monuments historiques, parmi les réalisations de moins de 100 ans d'âge, dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant.

La zone d'étude ne comprend aucun site faisant l'objet du label « Architecture Contemporaine Remarquable ».

9.7.5 Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le patrimoine mondial de l'UNESCO est une appellation attribuée à des lieux ou des biens, situés à travers le monde, possédant une valeur universelle exceptionnelle. A ce titre, ils sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial afin d'être protégés pour que les générations futures puissent encore les apprécier à leur tour.

Le site d'étude est situé au droit du site du patrimoine mondial de l'UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne », et notamment dans la zone d'engagement Patrimoine mondial. Il s'agit d'un territoire viticole, traversé par les routes touristiques du Champagne.

Le projet photovoltaïque sur la commune de Dormans doit trouver sa place dans le paysage mais de manière harmonieuse. Pour se faire il respectera les préconisations de la charte.

9.7.6 Patrimoine archéologique

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Ces zones sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour l'ensemble du territoire national. Elles visent à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.

Le site d'étude n'est pas situé au droit d'une Zone de Présomption de Prescription Archéologique. Une prise de contact avec le SRA (Service Régional de l'Archéologie) a été réalisée. D'après l'analyse du SRA, le projet n'est pas susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique.



9.7.7 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 36 : Synthèse des impacts et mesures associées – Patrimoine historique, culturel et paysager (Source : Electricité d'Azur)

THEME	PHASE	Impacts bruts	Niveau
PATRIMOINE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible pour l’archéologie avec des risques d’altération et de destruction du patrimoine. Même si aucune entité archéologique n’est présente sur le périmètre-projet, il est toujours possible de découvrir des vestiges archéologiques durant les travaux.	Faible
	Exploitation	Aucun enjeu n’a été identifié au droit du site d’étude.	Négligeable



➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

E	R	C	A	Mesure de réduction– MR27– Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique
Thématique concernée		Patrimoine		
Phase		Phase travaux		
Description de la mesure				
En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques durant les travaux (articles L.531–14 et suivants du Code du patrimoine), le Maître d’ouvrage s’engage à : ▪ Suspendre immédiatement les travaux ; ▪ Protéger le site de toute dégradation ou perturbation ; ▪ Déclarer immédiatement la découverte fortuite au Maire de la commune, qui la transmettra sans délais au Préfet de région ; ▪ Respecter les prescriptions éventuelles émises par les services compétents avant la reprise des travaux.				

❖ En phase exploitation

Les impacts du projet en phase d’exploitation étant considérés comme négligeable sur le patrimoine, aucune mesure ne semble nécessaire.



9.8 URBANISME

9.8.1 Règlementation liée à l'urbanisme

❖ SCoT d'Epernay et sa région (SCOTER)

Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) est issu de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » du 13 décembre 2000, dite Loi SRU. Il s'agit d'un outil de planification urbaine, qui prévoit le développement et l'organisation du territoire pour les 10 à 15 années à venir. Il traite de l'aménagement du territoire, sous tous ses angles : urbanisme, déplacements, habitat, environnement, développement économique... le tout en s'inscrivant dans une logique de développement durable.

Le SCoT a pour objet de favoriser le développement équilibré et durable du territoire, mais il constitue également un véritable cadre de référence politique du « vivre ensemble », en touchant à toutes les dimensions de la vie quotidienne : logement, déplacement, travail, cadre de vie...

La commune de Dormans est soumise au Schéma de Cohérence Territoriale d'Epernay et sa région (SCOTER). Le document a été élaboré, au moyen d'une large concertation avec les élus du territoire, les acteurs de la vie socio-économique, et la population. Il a été approuvé le 5 décembre 2018. Le projet territorial est décliné en plusieurs axes et objectifs :

- Les axes du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

1. Stimuler l'attractivité territoriale en mettant en œuvre une stratégie touristique coordonnée à un urbanisme durable ;
2. Affirmer une vocation productive globale qui intègre activités agricoles, industrielles et tertiaires ;
3. Renforcer l'armature urbaine pour irriguer et développer les services.

Le projet agrivoltaïque est concerné par le deuxième axe du PADD, qui vise plus précisément à valoriser les ressources et renforcer le caractère productif du territoire, y compris dans l'espace rural. Les énergies renouvelables doivent être exploitées (éolien, solaire, géothermie) tout en veillant à ne pas dégrader les paysages dans lesquels ces équipements s'insèrent.

- Le document d'orientations et objectifs (DOO) :

1. Faire converger les objectifs d'adaptation au changement climatique et les politiques environnementales avec une valorisation patrimoniale durable ;
2. Des objectifs de développement économique et démographique pour valoriser les atouts de chaque espace et renforcer l'unité du Pays ;
3. Irriguer et développer les services en lien avec les mobilités durables.

Le projet est notamment concerné par le premier objectif du DOO, qui vise plus précisément à renforcer les productions d'énergies renouvelables et une maîtrise des consommations, le territoire se mobilise pour une politique énergétique durable. Il prolonge la politique amorcée par le Plan Climat Énergie Territorial et le Plan d'approvisionnement territorial sur le PNR.

❖ Plan Local d'Urbanisme en vigueur

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Dormans a été approuvé par délibération du conseil municipal le 25 juillet 2018.

➤ Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** définit la stratégie globale d'aménagement, de développement et de préservation du territoire communal dans une logique de développement durable, conformément aux principes généraux du droit de l'urbanisme (articles L.101-1 et L.101-2 du Code de l'urbanisme) et en cohérence avec les autres documents de planification.

Le PADD expose les objectifs essentiels pour l'avenir de la commune. Il présente les orientations générales qui définissent l'organisation future du territoire communal, et trouvent leurs traductions spatiales et réglementaires dans les autres pièces du PLU (orientations d'aménagement et de programmation, plan de zonage et règlement).

Aussi, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable définit, conformément aux articles L.123-1 et R.123-3 du Code de l'urbanisme les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme qui concernent l'organisation générale du territoire communal.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable sur la commune de Dormans souhaite répondre aux grandes orientations suivantes :

- A. Développement démographique et de l'habitat : Un développement organisé autour d'un bourg centre, sur un territoire au cadre de vie de qualité à consolider ;
- B. Développement économique :
 - Un pôle secondaire stratégique dans le tissu économique et commercial du SCoT ;
 - Contribuer à l'épanouissement du commerce local ;
 - Promouvoir l'activité agricole sur le territoire
 - Renforcer l'attractivité touristique liée aux paysages de Champagne.
- C. Environnement et Paysage :
 - Participer à la préservation des multiples ressources présentes sur le territoire et prendre en compte les risques potentiels ;
 - Considérer pleinement la trame verte et bleue du territoire communal ;
 - Pérenniser l'identité des paysages locaux, naturels, agricole et urbains
 - Préserver le patrimoine urbain.
- D. Objectifs chiffrés de modération de la consommation des espaces et lutte contre l'étalement urbain.

Le projet devra notamment veiller à valoriser les réservoirs de biodiversité à toutes les échelles (préserver les boisements, limiter l'altération des zones humides et de la qualité des eaux, mettre en valeur les éléments isolés en prenant en compte les vergers, arbres isolés, bosquets, haies, alignements d'arbres afin d'assurer les possibilités de liaisons pour la faune entre ces réservoirs. Le projet devra également contribuer à la préservation des principales perspectives paysagères, afin de garantir le maintien d'un cadre de vie agréable.



➤ **Plan de Zonage et Règlement**

L'emprise projet est localisé au droit de plusieurs zones, identifiées dans le Plan de Zonage du Plan Local d'Urbanisme :

- A : Zone Agricole
- Ad : Secteur agricole correspondant au centre équestre ;
- N : Zone Naturelle.

Le projet s'implantera uniquement au droit de la zone A. Les zones Ad et N seront évitées. Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières présentées ci-dessous sont relatives à la zone A uniquement.

Article A2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières :

Dans toute la zone, la suppression des espaces verts et plantés (vergers, bosquets, etc.) à préserver est admise à condition qu'une superficie d'espaces verts et plantés équivalente soit recrée sur le territoire communal.

Dans toute la zone, à l'exception des secteurs Ad, Av et Ap, sont admis les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole.

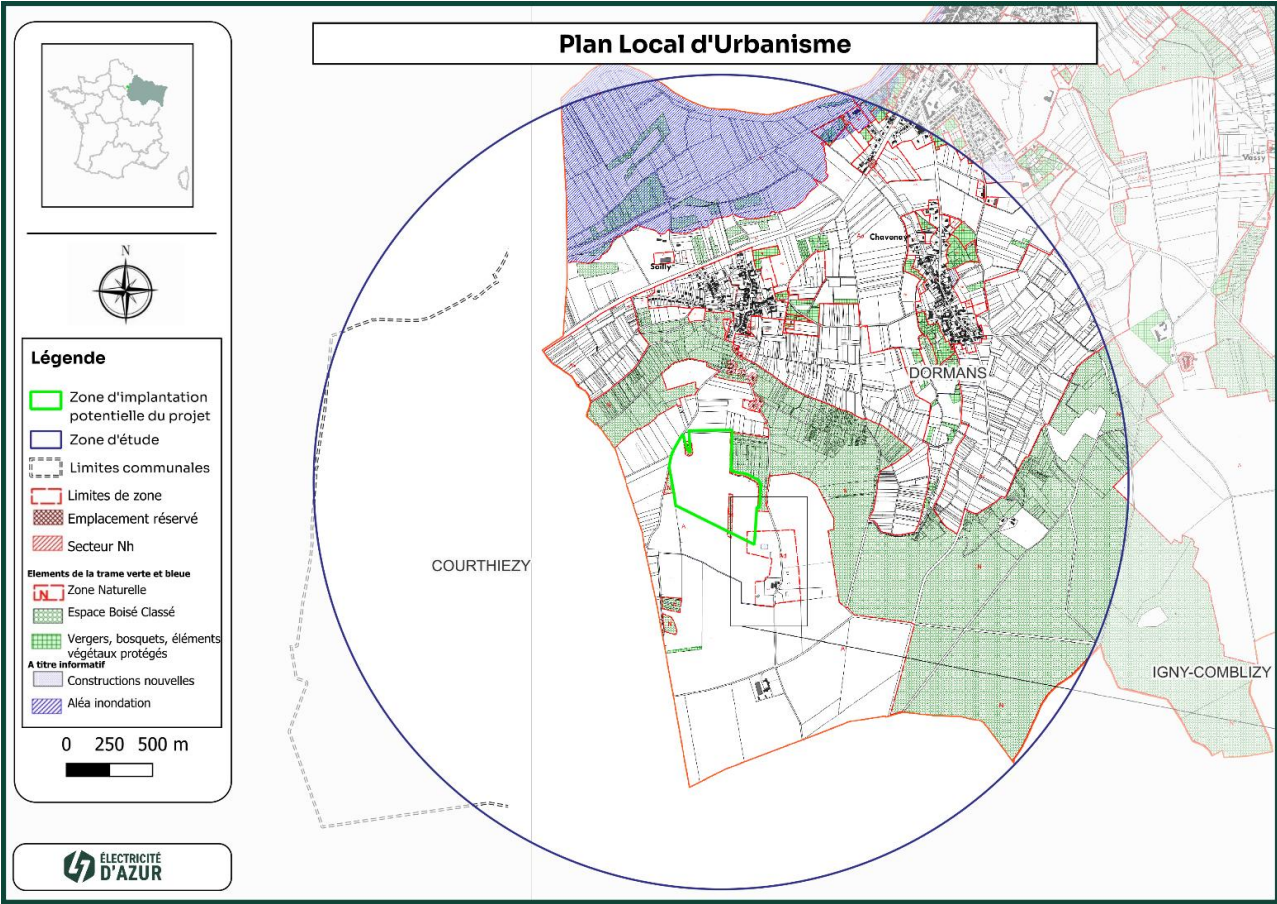


Figure 61 : Plan de Zonage (Source : PLU de Dormans)

Le projet s'implantera uniquement au droit de la zone A. Les zones Ad et N seront évitées. Le projet apparait donc compatible avec le zonage Agricole (A) du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Dormans.

➤ **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont opposables aux tiers. Tout projet de construction ou d'aménagement doit tenir compte des orientations définies pour le quartier ou le secteur où se situe le projet et ce dans un rapport de compatibilité. Cette compatibilité s'apprécie à l'occasion de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme. C'est "l'esprit" du projet qui doit être respecté. Les orientations d'aménagement et de programmation s'inscrivent en cohérence et en complémentarité avec le règlement.

Aucune OAP n'est située au droit de la zone d'étude.

9.8.2 Servitude d'utilité publique

Sources : Géoportail de l'Urbanisme

Les servitudes d'utilité publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété autorisées par la loi au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics), de concessionnaires de services ou de travaux publics, de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations de transport de produits chimiques, etc.).

Elles constituent des charges qui grèvent de plein droit des immeubles (bâtiments ou terrains) et qui peuvent avoir pour effet :

- D'interdire ou limiter l'exercice par les propriétaires de leur droit d'occuper ou d'utiliser le sol ;
- De les obliger à faire des travaux d'entretien, de réparation, de démolition, etc ;
- Ou encore de les obliger à laisser faire l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages. Ces servitudes ont un caractère d'ordre public. Aucun particulier ne peut y déroger unilatéralement et leur respect fait l'objet de contrôles, notamment lors de la délivrance d'autorisations d'urbanisme.

Comme indiqué précédemment, l'emprise projet est concernée par le Plan de Prévention de Risques glissement terrain de la Vallée de la Marne sur sa partie Nord. En revanche, cette zone sera évitée dans le cadre du projet.

Un périmètre de protection d'un monument historique est situé dans la zone d'étude, en revanche il est situé à environ 500 mètres de l'emprise projet.

Aucun prescription lié aux SUP ne s'applique à l'emprise projet.

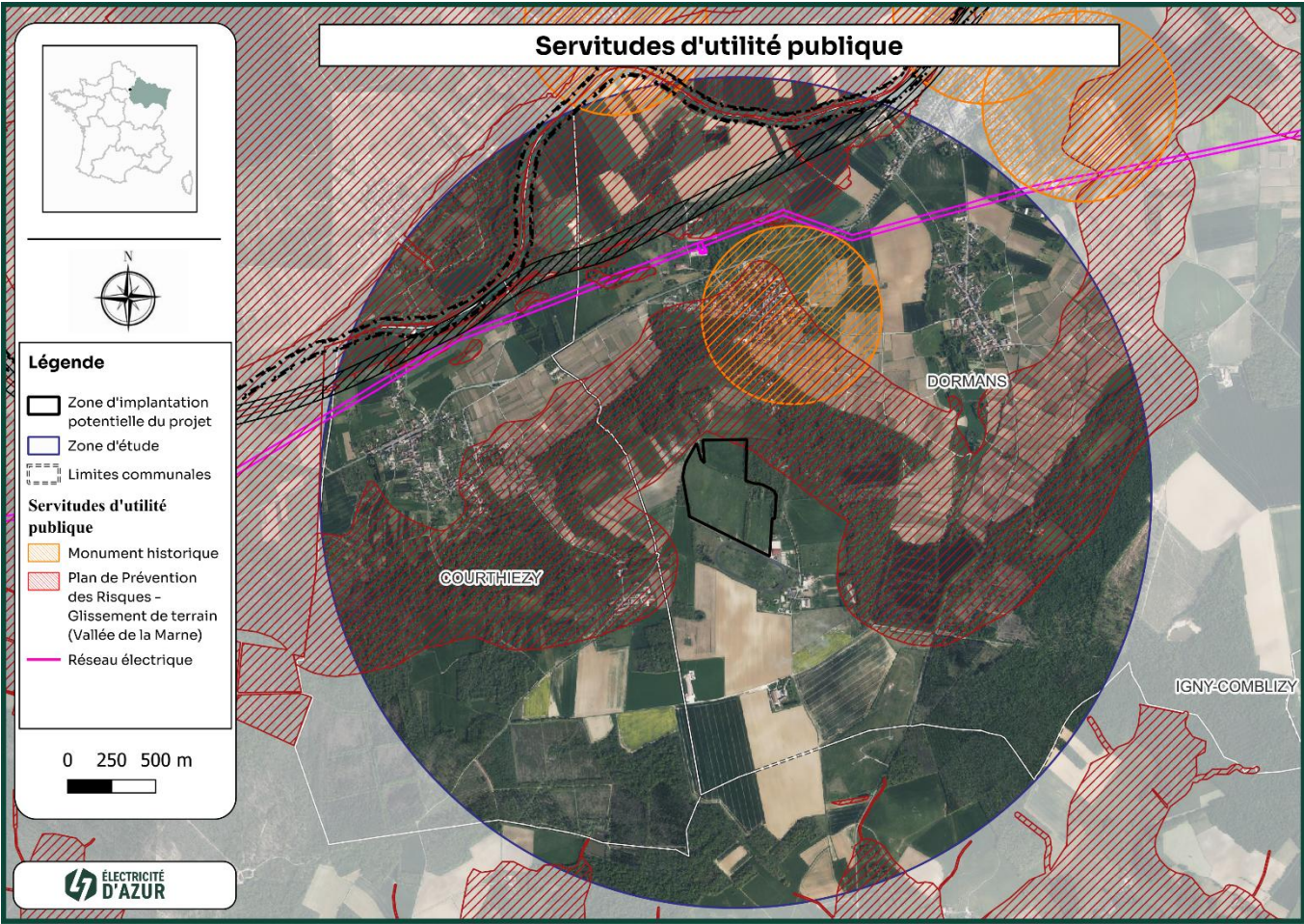


Figure 62 : Servitude d'Utilité Publique (Source : Géoportail de l'Urbanisme)



9.8.3 Synthèse des impacts potentiels et mesures

➤ Tableau de synthèse des impacts bruts

Tableau 37 : Synthèse des impacts et mesures associées – Patrimoine historique, culturel et paysager (Source : Electricité d'Azur)

THEME	PHASE	Impacts bruts	Niveau
URBANISME	Chantier	L'occupation du sol sera temporairement impactée lors de la phase travaux.	Négligeable
	Exploitation	Le projet sera compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de Dormans. Il conviendra de respecter certaines prescriptions décrites dans le Règlement du plan de zonage, le projet d'aménagement et de Développement Durable. De plus, il répond aux objectif du SCoT d'Epernay et sa Région en matière de développement des énergies renouvelables.	Positif

➤ Mesures associées

❖ En phase chantier

Le projet veillera à maintenir la perméabilité globale du secteur et conserver le caractère agricole du site.

❖ En phase exploitation

Le projet répond aux objectifs du SCoT d'Epernay et sa Région et du Plan Local d'Urbanisme de Dormans, il est considéré comme ayant positif, aucune mesure ne semble nécessaire.



10 ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

10.1 TABLEAU DESCRIPTIFS DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

Le tableau ci-dessous présente une description des impacts notables du projet et les mesures pour les éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Pour chaque thème étudié à ce stade, les impacts sont donc traités selon deux temporalités :

- La phase de travaux ;
- La phase d'exploitation.

Les termes « effet » et « impact » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement.

Les impacts peuvent être positifs, nuls ou bien négatifs. Les niveaux d'impacts sont définis comme suit :

- Positif : l'impact est qualifié de positif quand le projet offre l'opportunité d'améliorer la situation actuelle présentée dans l'état initial ;
- Négligeable : l'impact est qualifié de négligeable lorsque le projet n'est pas susceptible de modifier l'enjeu environnemental ou lorsque l'enjeu environnemental n'est pas présent ;
- Faible (négatif) : l'impact n'est pas bloquant mais nécessite une adaptation, soit technique, soit organisationnelle, afin de supprimer l'impact ou d'obtenir un effet résiduel négligeable à nul ;
- Modéré (négatif) : l'impact est considéré comme modéré lorsque le projet n'est pas forcément remis en cause mais où des mesures spécifiques sont toutefois nécessaires pour permettre sa réalisation. Il peut également s'agir de la prise en compte de prescriptions techniques contraignantes liées à l'existence de réglementations locales ;
- Fort (négatif) : l'impact est jugé fort, soit lorsque le projet peut être remis en cause (impact non évitable : exemple de risque d'effondrement, d'inondation...), soit lorsque le projet s'inscrit au sein de périmètres réglementaires interdisant ou contraignant en l'état sa mise en œuvre.

Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures d'insertion sont proposées visant à supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Le code couleur présenté ci-après est attribué pour les différents niveaux d'impact bruts et résiduels :

IMPACT	CODE COULEUR ASSOCIE
Positif	
Négligeable	
Faible	
Modéré	
Fort	



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
CLIMAT	Chantier	Les effets directs en phase chantier seront temporaires et essentiellement dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux utilisés au cours du chantier.	Modérée	➤ MR01 : Mise en place d'un plan de gestion logistique ➤ MR02 : Autorisation des engins et matériels homologués ➤ MR03 : Privilégier les circuits-court d'approvisionnement en matériaux ➤ MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental	Faible
	Exploitation	L'agrivoltaïsme, qui combine la production agricole et la production d'électricité solaire sur une même parcelle, pourrait présenter de nombreux avantages pour l'agriculture et la lutte contre le réchauffement climatique : -protection des cultures par les panneaux contre les intempéries et notamment la réduction du stress thermique ou hydrique des parcelles équipées ; -régulation de l'humidité du sol et limitation de l'évapotranspiration ; -réduire l'empreinte carbone des exploitations agricoles tout en soutenant la transition énergétique grâce à l'augmentation de la part des énergies renouvelables et décarbonée dans la production régionale.	Positif	➤ MR05 : Choix d'un système d'ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables	Positif
TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	Chantier	La phase chantier pourrait générer des effets de tassement, de remaniement, de déstabilisation et de modification de la structure géologique du sol. Ces effets pourraient diminuer le potentiel agricole des parcelles. Les principales zones sensibles se trouveront au niveau des pistes, des tranchées pour l'enterrement des lignes électriques et des pieux battus. L'objectif sera d'éviter les larges mouvements de terre, de viser un bilan déblais/remblais le plus équilibré possible et de mettre en place un plan de circulation des engins de chantier dans le but de minimiser l'impact sur les sols et d'assurer la sécurité des opérations.	Modérée	➤ ME01 : Réduction des emprises au strict nécessaire et adaptation des modalités de circulation des engins de chantier ➤ MR06 : Gestion des terres ➤ MR07 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols ➤ MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental ➤ MR08 : Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux et Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence ➤ MR09 : Remise en état du site après le chantier	Faible



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
	Exploitation	La topographie sera modifiée à la marge après la réalisation des travaux. L'implantation des panneaux sera réalisée en suivant les lignes topographiques. Les couches superficielles et profondes seront affectées localement par le projet, au niveau des pieux et de la mise en place des lignes électriques. Le niveau de la nappe d'eau mesuré par rapport au sol était de 21,4 m en 1998. Le projet respectera une certaine distance pour l'implantation des pieux par rapport à la nappe d'eau souterraine. Les études géotechniques ultérieures permettront d'adapter les caractéristiques du projet, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols argileux.	Négligeable		Négligeable
RESSOURCE EN EAU	Qualité des eaux souterraines et superficielles	Chantier	Modérée	➤ MR10 : Gestion des pollutions ➤ MR11 : Gestion des hydrocarbures ➤ MR12 : Préservation de la ressource en eau ➤ MR13 : Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle	Faible
		Exploitation	Faible	➤ ME02 : Conservation des haies, boisements et éléments isolés ➤ MR16 : Choix de conception d'un revêtement perméable ➤ MR17 : Choix d'un système d'ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables, ayant un impact moindre sur l'écoulement des eaux ➤ MR19 : Maintenance effectuée de façon régulière et après des épisodes pluvieux intenses ➤ MR20 : Bac de rétention du poste de transformation	Négligeable



THEME			Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
	Quantité des eaux souterraines et superficielles	Chantier	Les phases de travaux peuvent générer des besoins en eau, essentiellement liés à l'arrosage des terres mises à nues pour limiter l'envol de poussières et assurer un meilleur compactage, mais aussi pour alimenter les aires de nettoyage. Aucun prélèvement dans la nappe d'eau souterraine ne sera réalisé.	Faible	✓ MR15 : Optimisation des besoins en eau lors de la phase chantier	Négligeable
		Exploitation	Aucune incidence n'est attendue.	Négligeable	➤ MR18 : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux	Négligeable
	Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales	Chantier	Le passage répété des engins sur des secteurs non artificialisés est de nature à entraîner un tassement des sols, et indirectement, leur imperméabilisation. Pendant la phase travaux, les épisodes pluvieux sont susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matière en suspension, issues du ravinement des sols mis à nu, dans les réseaux d'assainissement, sur le réseau de voirie et dans les cours d'eau du fait de la circulation des engins de travaux.	Faible	➤ MR10 : Gestion des pollutions ➤ MR11 : Gestion des hydrocarbures ➤ MR12 : Préservation de la ressource en eau ➤ MR13 : Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle	Négligeable
		Exploitation	Le projet entraînera une augmentation négligeable des surfaces imperméables. Le principe d'écoulement des eaux de surface ne sera pas modifié. La recharge de l'aquifère sera toujours assurée, les panneaux solaires n'entraveront pas l'infiltration des eaux météoriques. En effet, l'eau ruissellera sur les panneaux solaires puis sur le sol.	Négligeable		Négligeable
	Gestion des eaux	Chantier	Les chantiers nécessiteront le recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels.	Faible	➤ MR14 : Echanges avec les différents concessionnaires	Négligeable
		Exploitation	Le projet pourrait entraîner des besoins en eau pour le nettoyage des panneaux.	Faible	➤ MR18 : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux	Négligeable
	RISQUES MAJEURS	RISQUES NATURELS	Chantier	Modérée	➤ MR07 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols	Négligeable



THEME			Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
		Exploitation	Le projet pourrait être de nature à accentuer les risques en absence de mesures.	Modérée	➤ MR08 : Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux et Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence ➤ MR21 : Projet conçu pour permettre la défense incendie et le respect des préconisations du SDIS	Négligeable
		RISQUES TECHNOLOGIQUES	Chantier	Aucune incidence n'a été relevée.	Négligeable	
		Exploitation	Aucune incidence n'a été relevée.	Négligeable		Négligeable
MILIEU NATUREL		Chantier	Lors de la phase chantier, la préservation du milieu naturel doit être une priorité. Plusieurs actions concrètes peuvent être mises en place pour limiter les impacts sur la flore, la faune et les habitats naturels.	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement	➤ MR22 : Gestion écologique du chantier	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement
		Exploitation	L'exploitation d'un site doit s'inscrire dans une logique de respect et de préservation du milieu naturel. Cela implique d'intégrer des pratiques durables et de surveiller en continu les éventuels impacts environnementaux.	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement	➤ MR23 : Gestion écologique du projet	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement
PAYSAGE		Chantier	La phase de chantier est une phase sensible d'un point de vue paysager. Elle entraine une modification brutale du milieu et un impact visuel fort dans le paysage local.	Modérée	➤ MR24 : Limiter l'impact visuel du chantier	Faible
		Exploitation	Le projet devra respecter un certain nombre de mesures afin de s'intégrer de manière harmonieuse dans le paysage local.	Modérée	Au vue du manque de co-visibilité avec les habitations, les axes fréquentés et les lieux du tourisme, les incidences sur le paysage seront faibles. ➤ ME03 : Conservation des éléments structurant du paysage et évitement des zones à forte valeur paysagère ➤ MR25 : Respect des préconisation de la charte de l'UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » ➤ MR26 : Mesures paysagères générales	Faible



THEME		Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
PATRIMOINE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible pour l'archéologie avec des risques d'altération et de destruction du patrimoine. Même si aucune entité archéologique n'est présente sur le périmètre-projet, il est toujours possible de découvrir des vestiges archéologiques durant les travaux.	Faible	➤ MR27 : Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique	Négligeable
	Exploitation	Aucun enjeu n'a été identifié au droit du site d'étude.	Négligeable		Négligeable
URBANISME	Chantier	L'occupation du sol sera temporairement impactée lors de la phase travaux.	Négligeable	Le projet veillera à maintenir la perméabilité globale du secteur et conserver le caractère agricole du site.	Négligeable
	Exploitation	Le projet sera compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de Dormans. Il conviendra de respecter certaines prescriptions décrites dans le Règlement du plan de zonage, le projet d'aménagement et de Développement Durable. De plus, il répond aux objectif du SCoT d'Epernay et sa Région en matière de développement des énergies renouvelables.	Positif	Le projet répond aux objectifs du SCoT d'Epernay et sa Région et du Plan Local d'Urbanisme de Dormans, il est considéré comme ayant positif, aucune mesure ne semble nécessaire.	Négligeable



MILIEU NATUREL	Chantier	Lors de la phase chantier, la préservation du milieu naturel doit être une priorité. Plusieurs actions concrètes peuvent être mises en place pour limiter les impacts sur la flore, la faune et les habitats naturels.	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement	➤ MR22 : Gestion écologique du chantier	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement
	Exploitation	L'exploitation d'un site doit s'inscrire dans une logique de respect et de préservation du milieu naturel. Cela implique d'intégrer des pratiques durables et de surveiller en continu les éventuels impacts environnementaux.	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement	➤ MR23 : Gestion écologique du projet	Le niveau d'enjeu sera déterminé ultérieurement
PAYSAGE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible d'un point de vue paysager. Elle entraîne une modification brutale du milieu et un impact visuel fort dans le paysage local.	Modérée	➤ MR24 : Limiter l'impact visuel du chantier	Faible
	Exploitation	Le projet devra respecter un certain nombre de mesures afin de s'intégrer de manière harmonieuse dans le paysage local.	Modérée	Au vue du manque de co-visibilité avec les habitations, les axes fréquentés et les lieux du tourisme, les incidences sur le paysage seront faibles. ➤ ME03 : Conservation des éléments structurant du paysage et évitement des zones à forte valeur paysagère ➤ MR25 : Respect des préconisation de la charte de l'UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » ➤ MR26 : Mesures paysagères générales	Faible
PATRIMOINE	Chantier	La phase de chantier est une phase sensible pour l'archéologie avec des risques d'altération et de destruction du patrimoine. Même si aucune entité archéologique n'est présente sur le périmètre-projet, il est toujours possible de découvrir des vestiges archéologiques durant les travaux.	Faible	➤ MR27 : Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique	Négligeable
	Exploitation	Aucun enjeu n'a été identifié au droit du site d'étude.	Négligeable		Négligeable
URBANISME	Chantier	L'occupation du sol sera temporairement impactée lors de la phase travaux.	Négligeable	Le projet veillera à maintenir la perméabilité globale du secteur et conserver le caractère agricole du site.	Négligeable
	Exploitation	Le projet sera compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de Dormans. Il conviendra de respecter certaines prescriptions décrites dans le Règlement du plan de zonage, le projet d'aménagement et de Développement Durable. De plus, il répond aux objectif du SCoT d'Epernay et sa Région en matière de développement des énergies renouvelables.	Positif	Le projet répond aux objectifs du SCoT d'Epernay et sa Région et du Plan Local d'Urbanisme de Dormans, il est considéré comme ayant positif, aucune mesure ne semble nécessaire.	Négligeable



10.2 AUTOEVALUATION DU PORTEUR DE PROJET

Le projet de parc agrivoltaïque d’une puissance d’environ 5,7 MWc est localisé sur la commune de Dormans dans le département de la Marne (51).

Le choix du site a été guidé par sa localisation, les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections naturelles (Natura 2000, trame verte et bleue, ZNIEFF, APB, PNR, réserve naturelle,...) et patrimoniales (périmètre de protection des monuments historiques, sites inscrits, sites classés, zone de protection archéologique,...). De plus, il répond à une volonté nationale d’avoir une politique ambitieuse en matière de développement des énergies renouvelables.

Dès la conception, une série de mesures s’inscrivant dans la séquence ER (Éviter, Réduire) a été intégrée afin de limiter les effets du projet sur l’environnement. Elles sont récapitulées dans le tableau suivant, et seront affinées au fur et à mesure des échanges avec les différents services.

Tableau 38 : Tableau de synthèse des mesures

Phase	Mesure
Mesures d'évitement	
Chantier	ME01 : Réduction des emprises au strict nécessaire et adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Exploitation	ME02 : Conservation des haies, boisements et éléments isolés
Exploitation	ME03 : Conservation des éléments structurant du paysage et évitement des zones à forte valeur paysagère
Mesures de réduction	
Chantier	MR01 : Mise en place d'un plan de gestion logistique
Chantier	MR02 : Autorisation des engins et matériels homologués
Chantier	MR03 : Privilégier les circuits-court d'approvisionnement en matériaux
Chantier	MR04 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte «Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental
Exploitation	MR05 : Choix d'un système d'ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables
Chantier	MR06 : Gestion des terres
Chantier	MR07 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols
Exploitation	MR08 : Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux et Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence
Chantier	MR09 : Remise en état du site après le chantier

Chantier	MR10 : Gestion des pollution
Chantier	MR11 : Gestion des hydrocarbures
Chantier	MR12 : Préservation de la ressource en eau
Chantier	MR13 : Procédure à suivre en cas de pollution accidentelle
Chantier	MR14 : Echanges avec les différents concessionnaires
Chantier	MR15 : Optimisation des besoins en eau lors de la phase chantier
Exploitation	MR16 : Choix de conception d'un revêtement perméable
Exploitation	MR17 : Choix d'un système d'ombrières agrivoltaïques sur pieux battus pivotables et orientables, ayant un impact moindre sur l'écoulement des eaux
Exploitation	MR18 : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux
Exploitation	MR19 : Maintenance effectuée de façon régulière et après des épisodes pluvieux intenses
Exploitation	MR20 : Bac de rétention du poste de transformation
Exploitation	MR21 : Projet conçu pour permettre la défense incendie et le respect des préconisations du SDIS
Chantier	MR22 : Gestion écologique du chantier
Exploitation	MR23 : Gestion écologique du projet
Chantier	MR24 : Limiter l'impact visuel du chantier
Exploitation	MR25 : Respect des préconisation de la charte de l'UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne »
Exploitation	MR26 : Mesures paysagères générales
Chantier	MR27 : Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique

Au regard de la nature du projet et des mesures prévues pour en limiter les effets, les impacts résiduels attendus sont faibles et non significatifs. Le projet respectera l’ensemble des mesures déjà définies à ce stade au sein de la Notice d’Accompagnement.

Des inventaires faune-flore sont actuellement en cours. Ces derniers seront joints au dossier de Permis de Construire, tout comme l’Étude Préalable Agricole, en vue de la présentation du projet devant la CDPENAF. Les mesures d’évitement, de réduction et de compensation définies par les bureaux d’études seront pleinement intégrées à la conception du projet.

Il n’apparaît pas nécessaire que le projet fasse l’objet d’une évaluation environnementale.