



Projet de parc agrivoltaïque

Communes de Billancelles et Favières (28)

Lieu-dit Durbois

Résumé non technique de l'étude d'impact



ECE Environnement
9bis rue Saint-Evrout
49100 ANGERS

SARL au capital de 8000 euros
RCS ANGERS
SIRET 91095305800013
TVA Intra. FR04910953058

Janvier 2026

Tél. : 02 41 36 07 36
www.ece-environnement.com
info@ece-environnement.com

Suivi du dossier

Référence	Version	Commentaire	Date
24-149	V1	Rendu du résumé non technique	23/01/2026

Auteurs et intervenants

Porteur de projet		UNITE 139 rue Vendôme – CS 40394 69477 LYON Cedex 06 Tel : 04.72.41.08.08	Louise LENOT	Cheffe de projets photovoltaïque	Coordination
Etude d'impact Volet Milieu naturel		ECE Environnement 9 bis rue Saint-Evrault 49100 ANGERS Tel : 02.41.36.07.36	Virginie DUVAL	Chargée d'études Environnement Réglementaire	Rédaction hors volets milieu naturel et paysage
			Lucille LE MAGUER	Responsable d'études Faune	Rédaction et expertises (yc chiroptères) volet faune
			Naïma DUPE-LAHAYE	Chargée d'études Flore et habitats	Rédaction et expertises volet flore, habitats et zones humides
			Vincent BOUYER	Directeur d'études Environnement	Contrôle et validation
Volet Paysage		Atelier des Aménités 4 rue de Toscane 49 000 Angers	Loïc DE LARMINAT	Paysagiste concepteur	Rédaction volet paysage

SOMMAIRE

A. PREAMBULE	5
A.1 INTRODUCTION	5
A.2 LOCALISATION	5
A.3 PRESENTATION DU DEMANDEUR : GROUPE UNITE.....	6
A.4 CADRE REGLEMENTAIRE DU PROJET	8
A.4.1 Contexte et engagements en faveur des énergies renouvelables	8
A.4.2 Procédures réglementaires susceptibles de concerner le projet	8
A.4.3 Position du projet vis-à-vis des procédures réglementaires.....	10
B. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	11
B.1 PRESENTATION DES PERIMETRES D'ETUDE	11
B.2 MILIEU PHYSIQUE	12
B.2.1 Relief.....	12
B.2.2 Sol et sous-sol	13
B.2.3 Eaux superficielles et souterraines.....	15
B.2.4 Risques naturels	16
B.3 MILIEU NATUREL.....	17
B.4 MILIEU HUMAIN.....	23
B.4.1 Agriculture.....	23
B.4.2 Infrastructures de transport	25
B.4.3 Risques industriels et technologiques	26
B.4.4 Servitudes d'utilité publique.....	26
B.5 PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL.....	27
B.5.1 Analyse paysagère	27
B.5.2 Analyse des sensibilités visuelles du périmètre immédiat	28
B.5.3 Patrimoine.....	30
B.5.4 Conclusion	32
B.6 SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	33
C. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET DESCRIPTION DU PROJET RETENU.....	34
C.1 HISTORIQUE DU PROJET.....	34
C.1.1 Localisation.....	34

C.1.2 Concertation	34
C.2 VARIANTES ETUDIEES	34
C.2.1 Variante n°01 : implantation maximisante.....	34
C.2.2 Variante n°02 : implantation excluant les canalisations	35
C.2.3 Variante n°03 : implantation optimisante	35
C.3 DESCRIPTION DU PROJET RETENU.....	36
C.3.1 Carte d'identité du parc agrivoltaïque de Billancelles	36
C.3.2 Émissions carbone de l'opération	36
D. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	37
D.1 INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	37
D.2 INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL	39
D.3 INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN	45
D.4 INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	47
D.5 EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	48
D.5.1 Évaluation des impacts cumulés.....	48
D.5.2 Conclusion.....	48
D.6 SYNTHESE DES MESURES ET PLANNING DE MISE EN ŒUVRE.....	50

TABLEAUX

Tableau 1 : Situation administrative du projet.....	5
Tableau 2 : Objectifs pour la production d'énergie photovoltaïque (PPE 2019-2028)	8
Tableau 3 : Extrait de la nomenclature des études d'impact	9
Tableau 4 : Situation vis-à-vis des procédures administratives	10
Tableau 5 : Parcelles cadastrales de la zone d'implantation potentielle	11
Tableau 6 : Présentation des périmètres d'étude	11
Tableau 7 : Synthèse des enjeux sur le milieu physique	12
Tableau 8 : Etat de la masse d'eau superficielle de la zone d'étude et objectifs du SDAGE 2022-2027	15
Tableau 9 : Etat 2022 des masses d'eau souterraine de la zone d'étude et objectifs des SDAGE 2022-2027	15
Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques	17
Tableau 11 : Synthèse des enjeux sur le milieu humain	23
Tableau 13 : Caractéristiques de la variante n°01	34

Tableau 14 : Caractéristiques de la variante n°2	35
Tableau 15 : Caractéristiques de la variante n°3	35
Tableau 16 : Caractéristiques du projet de centrale d'énergie photovoltaïque	36
Tableau 17 : Incidences brutes et résiduelles sur le milieu physique	37
Tableau 18 : Impacts résiduels sur les habitats, la flore, les zone humides et la faune	39
Tableau 19 : Incidences sur le milieu humain	45
Tableau 20 : Incidences sur le milieu humain	47
Tableau 21 : Synthèse des mesures en faveur de l'environnement	50
Tableau 22 : Planning de mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction au cours de la vie du projet...	50

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet.....	5
Carte 2 : Localisation des périmètres d'étude	11
Carte 3 : Relief de la zone d'étude	13
Carte 4 : Formations géologiques de la zone d'étude.....	13
Carte 5 : Nature des sols au niveau de la ZIP.....	14
Carte 6 : Contexte hydrographique au niveau de la zone d'étude	15
Carte 7 : Inondations par remontée de nappes.....	16
Carte 8 : Retrait-gonflement des argiles et mouvements de terrain	16
Carte 9 : Habitats (1/3)	18
Carte 10 : Habitats (2/3)	19
Carte 11 : Habitats (3/3)	19
Carte 12 : Synthèse des enjeux écologiques– vue globale	20
Carte 13 : Synthèse des enjeux écologiques– vue rapprochée 1/3.....	20
Carte 14 : Synthèse des enjeux écologiques– vue rapprochée 2/3.....	21
Carte 15 : Synthèse des enjeux écologiques– vue rapprochée 3/3.....	21
Carte 16 : Identification des zones humides pédologiques.....	22
Carte 17 : Assolement de la zone d'implantation potentielle entre 2020 et 2023	24
Carte 18 : Réseau routier au niveau de la zone d'implantation potentielle	25
Carte 19 : Points d'accès à la ZIP	25
Carte 20 : Risques industriels et technologiques	26

Carte 21 : Servitudes d'utilité publique et contraintes paysagères au niveau de la zone d'étude	26
Carte 22 : Zonage réglementaire du PLUi Entre Beauce et Perche.....	27
Carte 23 : Cumul des zones de visibilité selon l'hypothèse 1 (L'Atelier des Aménités, 2025)	28
Carte 24 : Cumul des zones de visibilité selon l'hypothèse 2 (L'Atelier des Aménités, 2025)	29
Carte 25 : Perception du périmètre immédiat depuis les routes, cadrage large (l'Atelier des Aménités, 2025)	29
Carte 26 : Perception potentielle du périmètre immédiat depuis les habitations, cadrage large (l'Atelier des Aménités, 2025)	30
Carte 27 : Localisation des éléments de patrimoine (L'Atelier des Aménités, 2025)	30
Carte 28 : Cônes et points de vue majeurs vers la cathédrale de Chartres et visibilité théorique du périmètre A (L'Atelier des Aménités, 2025, DREAL Centre - Val de Loire, 2021).....	31
Carte 29 : Cônes et points de vue majeurs vers la cathédrale de Chartres et visibilité théorique du périmètre B (L'Atelier des Aménités, 2025, DREAL Centre - Val de Loire, 2021	31
Carte 30 : Cônes et points de vue majeurs vers la cathédrale de Chartres et visibilité théorique du périmètre C (L'Atelier des Aménités, 2025, DREAL Centre - Val de Loire, 2021).....	32
Carte 31 : Sensibilité paysagère du périmètre immédiat (L'Atelier des Aménités, 2025).....	33
Carte 32 : Synthèse des principaux enjeux environnementaux.....	33
Carte 33 : Localisation des projets dans l'environnement proche du parc agrivoltaïque de Billancelles	49

FIGURES

Figure 1 : Profils altimétriques (Géoportail)	12
Figure 2 : Variante 1 – implantation maximisante.....	34
Figure 3 : Variante 2.....	35
Figure 4 : Variante retenue	35

A. PREAMBULE

A.1 Introduction

Le présent dossier constitue l'étude d'impact du projet de création d'un parc agrivoltaïque sur les communes de Billancelles et Favières dans l'Eure-et-Loir (28).

Il a pour objet l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol visant à produire de l'électricité pour une puissance totale de 30,7 MWc sur une superficie clôturée de 54,6 ha.

La zone d'implantation potentielle du projet s'étend sur une superficie d'environ 73,2 hectares.

Ce projet est porté par la société UNITE, spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'électricité locale et durable : centrales hydroélectriques, parcs éoliens et installations photovoltaïques.

Le présent projet de centrale agrivoltaïque répond aux politiques nationales et régionales de développement du photovoltaïque.

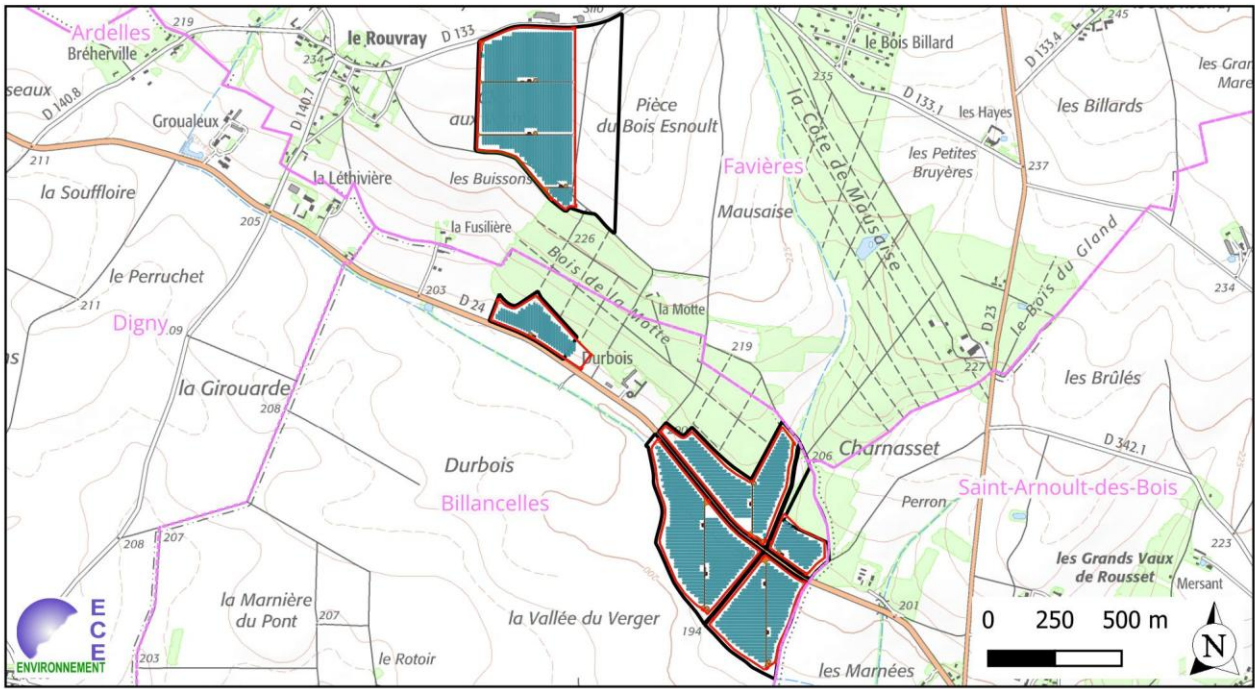
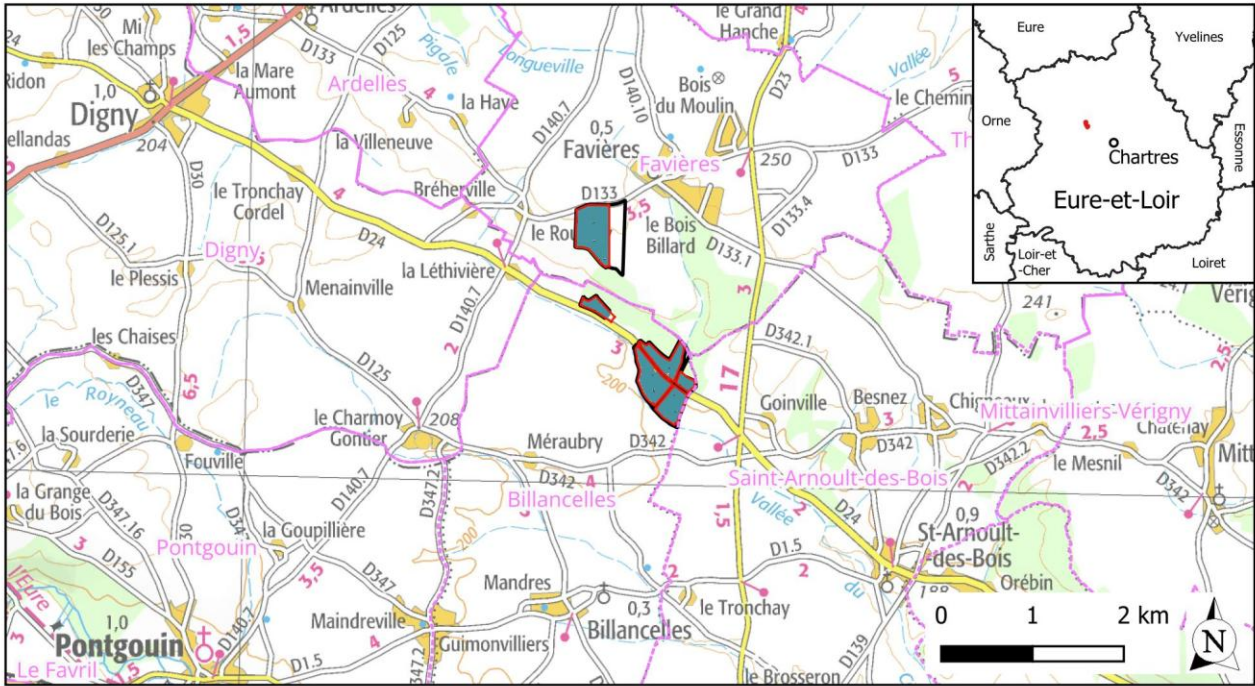
A.2 Localisation

Le projet est localisé sur les communes de Billancelles (28190) et de Favières (28170) dans le département de l'Eure-et-Loir (région Centre-Val de Loire). Billancelles fait partie de la Communauté de communes Entre Beauce et Perche, qui intègre en son sein 33 communes, Favières fait partie de la Communauté d'agglomération du Pays de Dreux, qui compte 81 communes.

Tableau 1 : Situation administrative du projet

Région	Centre-Val de Loire
Département	Eure-et-Loir
Intercommunalités	Communauté de communes Entre Beauce et Perche Communauté d'agglomération du Pays de Dreux
Commune	Billancelles : 40,97 ha Favières : 32,23 ha
Parcelles cadastrales	Billancelles B : 38 ; 39 / C : 49 ; 53 ; 55 / ZB : 3 ; 4 ; 5. Favières ZR : 4 ; 5 ; 6

Localisation du projet



- Éléments du projet**
- Zone d'implantation potentielle
 - Limites communales
 - Panneaux
 - Clôture
 - Pistes lourdes

Source : IGN (SCAN 25, SCAN 100)
Conception : ECE Environnement, 06/11/2025

Carte 1 : Localisation du projet

A.3 Présentation du demandeur : groupe UNITE

Source : UNITE

• Le groupe

Depuis 40 ans, UNITE développe, construit et exploite des centrales de production d'électricité locale et durable : des centrales hydroélectriques, des parcs éoliens et des installations photovoltaïques. Avec sa filiale GREEN-ACCESS, le groupe occupe aussi une position de leader sur la vente de Garanties d'Origine.

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

UNITE est une Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance. A côté de l'actionnariat familial, son principal actionnaire financier est Ardian.



• Notre conviction

Nous avons la conviction qu'il est possible d'unir besoins d'énergie et respect de l'environnement.

La nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre (dont 70% résultent de notre consommation d'énergies fossiles) est un impératif mondial afin de ralentir le changement climatique.

En même temps, la croissance de la population mondiale et le développement économique des pays émergents conduiront inéluctablement à l'augmentation du besoin d'énergie, et ce, malgré les efforts de sobriété énergétique des pays les plus consommateurs.

Le monde est donc confronté à un double défi : assurer l'accès à l'énergie pour tous, tout en luttant contre le réchauffement climatique. Ce défi est la base de notre raison d'être.

• Nos valeurs

Agilité : L'agilité est nécessaire pour suivre un marché et des techniques qui évoluent vite. C'est une clef pour rester compétitif face à des grands groupes. L'agilité permet aussi de s'adapter aux attentes des acteurs locaux, pour réussir des projets bien ancrés dans les territoires.

Pérennité : Nos choix techniques, environnementaux, économiques et humains, sont basés sur notre volonté d'unir la pérennité économique de l'entreprise et celle de l'environnement. Nos savoir-faire conduisent à la fiabilité industrielle et à la pérennité de nos centrales.

Indépendance : En tant que groupe familial, nous sommes libres de nos actions et de nos choix. Nous contribuons chaque jour à l'indépendance énergétique du pays.

Efficacité : Ne rien laisser au hasard, faire preuve de professionnalisme, de rapidité et de fiabilité sont nos atouts clefs pour être compétitifs et réussir.

Esprit d'équipe : La performance de l'entreprise et la réussite de nos projets sont le fruit d'un travail collectif. L'esprit d'équipe est une valeur fédératrice, qui nous rend plus forts et nous fait aller plus loin.

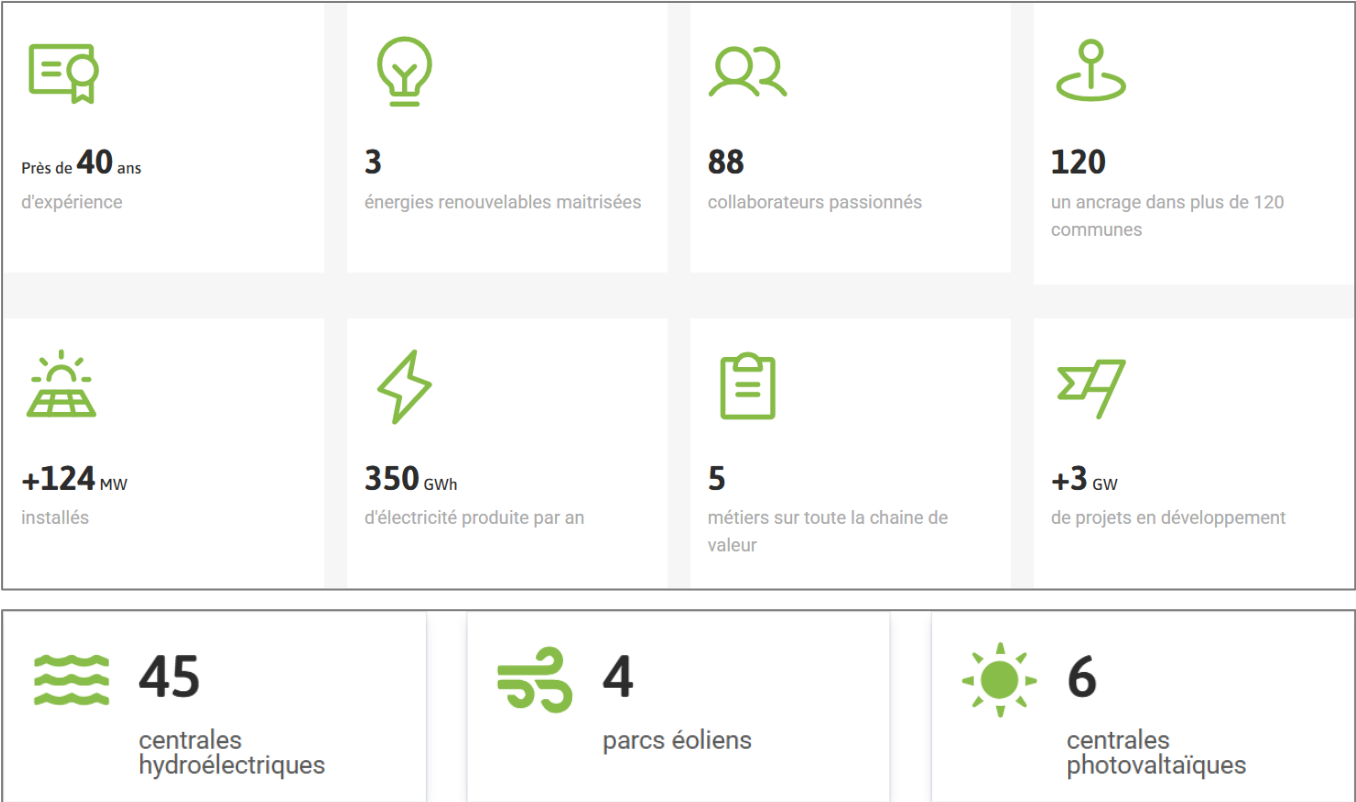
Passion : Notre métier, nos centrales et nos projets nous tiennent à cœur depuis 1985. Nous avons la passion de nos énergies, car elles ont du sens !

• Nos atouts

Dans ce contexte, le groupe UNITE s'engage dans une nouvelle dynamique de développement, en France et à l'international. Sur un marché des énergies renouvelables devenu ultra-compétitif et qui va continuer de changer d'échelle dans les années à venir, UNITE bénéficie de nombreux atouts pour poursuivre sa croissance durable :

- ✓ 40 ans d'expérience opérationnelle dans les énergies renouvelables ;
- ✓ La maîtrise de 3 filières d'électricité renouvelable (hydroélectricité, éolien et photovoltaïque) ;
- ✓ Les convictions et les valeurs d'équipes engagées dans une activité qui a du sens ;
- ✓ Un ancrage territorial fort, grâce à des collaborateurs et des centrales implantés dans de nombreuses communes en France ;
- ✓ L'agilité d'un groupe dynamique, à taille humaine ;
- ✓ Des compétences sur toute la chaîne de valeur : développement et financement, construction et exploitation, maintenance et valorisation de l'énergie.

• Nos chiffres-clés



• Nos références : Soleil des Landes

- ✓ Ombrières de pisciculture à Mézos dans les Landes (40)
- ✓ Centrale de 4 200 kWc construite en 2011 avec un investissement de 22 M€
- ✓ 19 000 modules installés sur 21 charpentes
- ✓ Production annuelle de 4 500 MWh, soit l'équivalent de la consommation de près 2 000 habitants



• Nos références : La Meije

- ✓ Centrale hydroélectrique située sur la Romanche dans les Hautes Alpes (05)
- ✓ Puissance installée de 3 400 kW
- ✓ Construction en 2017, avec un investissement de 11 M€
- ✓ Production annuelle de 13 580 MWh, soit l'équivalent de la consommation de plus de 5 000 habitants



• Nos références : Port-Mort

- ✓ Centrale hydroélectrique située sur la Seine en Normandie (27)
- ✓ Puissance installée de 6 400 kW, avec 4 turbines de 1 600kWc
- ✓ Construction en 2000
- ✓ Production annuelle de 30 296 MWh, soit l'équivalent de la consommation de plus de 12 000 habitants

A.4 Cadre réglementaire du projet

A.4.1 Contexte et engagements en faveur des énergies renouvelables

A.4.1.1 A l'échelle européenne

Le pacte vert, ou green deal, a pour ambition de faire de l'Europe le premier continent neutre pour le climat. La loi européenne sur le climat, adoptée en 2021, a inscrit dans la législation européenne l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050 et l'objectif intermédiaire de réduction de 55% des émissions de gaz à effet de serre en 2030 (par rapport à 1990).

L'un des leviers d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre repose sur la production d'énergies renouvelables.

Dans le cadre du paquet « Ajustement à l'objectif 55 », adopté en 2023, la part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie de l'UE a été révisée et fixée à 42,5% d'ici à 2030, avec un objectif indicatif supplémentaire de 2,5% qui permettrait d'atteindre 45 %.

A.4.1.2 A l'échelle nationale

A.4.1.2.1 Loi énergie-climat

La loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique énergétique et climatique de la France. Elle porte sur quatre axes principaux, dont la sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables.

Cette loi fixe la part d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute à 33% en 2030, à l'échelle nationale.

A.4.1.2.2 Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, établit les priorités d'action pour la politique énergétique pour les dix années à venir, découpées en deux périodes de cinq ans successifs. Elle est actualisée tous les cinq ans et est en cours de révision pour la période 2025-2035. La PPE doit permettre de mettre en œuvre la trajectoire définie par la stratégie nationale bas-carbone et d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

En matière de production photovoltaïque, les objectifs fixés sont les suivants. En 2023, 96% de l'objectif 2023 était atteint.

Tableau 2 : Objectifs pour la production d'énergie photovoltaïque (PPE 2019-2028)

	Unité	Réalisé			Objectifs	
		2019	2022	2023	2023	2028
Photovoltaïque	GW	9,6	16,2	19,3	20,1	35,1 à 44,0

A.4.1.2.3 Loi d'accélération de production des énergies renouvelables (APER)

La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables vise à intensifier et simplifier le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire français.

Elle s'articule autour de quatre axes :

- ✓ Planifier le déploiement des projets d'énergies renouvelables avec les élus dans les territoires ;
- ✓ Simplifier les procédures environnementales des projets d'énergies renouvelables ;
- ✓ Mobiliser du foncier, dont les espaces déjà artificialisés, pour le développement des énergies renouvelables ;
- ✓ Mieux partager la valeur des projets d'énergies renouvelables avec les territoires qui les accueillent.

Le volet « planification » prévoit notamment que les territoires identifient des zones d'accélération des énergies renouvelables favorables à l'installation de projets et permettant de répondre aux objectifs fixés de production d'énergies renouvelables.

A.4.2 Procédures réglementaires susceptibles de concerner le projet

A.4.2.1 Permis de construire

Les installations photovoltaïques de puissance de crête supérieure à 3 MWc sont soumises à permis de construire (articles R421-1 et R421-9 du Code de l'urbanisme).

Ce seuil a été mis à jour par le décret n°2024-1023 du 13 novembre 2024 portant application de l'article 40 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dont l'article 14 modifie l'article R421-9 alinéa h du Code de l'urbanisme.

Ainsi, les installations dont la puissance crête est inférieure à 3 kW et la hauteur maximum supérieure à 1m80 ou dont la puissance est comprise entre 3 kWc et 3 MWc (quelle que soit la hauteur) font l'objet d'une déclaration préalable.

A.4.2.1 Autorisation d'exploiter

L'article L. 311-1 du Code de l'énergie précise que l'exploitation d'une nouvelle installation de production d'électricité est soumise à autorisation administrative.

Sont réputées autorisées, sans nécessité de demande d'autorisation, les installations dont la puissance installée, définie conformément aux articles D. 311-3 ou R. 311-4 du Code de l'énergie, est inférieure ou égale à un seuil établi. Sont ainsi réputées autorisées les installations utilisant l'énergie radiative du soleil dont la puissance installée est inférieure ou égale à 50 MW. Au-delà de ce seuil, ces installations doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation en application du décret n° 2016-68710.

A.4.2.2 Évaluation environnementale et enquête publique

Une liste des catégories de projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale est établie à l'article R. 122-2 du code de l'environnement pour les projets.

Dans la rubrique 30 du tableau annexé, la nomenclature prévoit que les installations photovoltaïques (PV) au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 mégawatt crête (MWc) soient soumises à évaluation environnementale systématique.

La rubrique 39a soumet à évaluation environnementale les travaux et constructions créant une emprise au sol supérieure ou égale à 40 000 m².

Tableau 3 : Extrait de la nomenclature des études d'impact

Catégories de projet	Projet Soumis à évaluation environnementale	Projets Soumis à examen au cas par cas
30. 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 créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000m² 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	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 même code supérieure ou égale à 10 000 m²

D'après l'article L123-2 du Code de l'environnement, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements devant comporter une évaluation environnementale font l'objet d'une enquête publique (sauf exceptions).

A.4.2.3 Loi sur l'eau

Conformément à l'article L.214-1 du Code de l'environnement, tout projet d'installations, ouvrages, travaux, ou activités (IOTA) susceptible de porter atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques doit faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

Les articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement soumettent « à un régime d'autorisation ou de déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui entraînent des effets sur les eaux souterraines ou superficielles, par prélèvement, rejets ou modification de leur écoulement ».

Les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) visés à l'article L. 214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

A.4.2.4 Demande de dérogation au titre des espèces protégées

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est notamment interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent également concerner les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.

Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.

La demande de dérogation n'est recevable que si les trois conditions suivantes sont remplies :

- 1- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire ;
- 2- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- 3- Le projet s'inscrit dans l'un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement :
 - protection de la faune et de la flore sauvages et conservation des habitats naturels ;
 - prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - préservation de la santé et sécurité publiques ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;
 - objectifs de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

A.4.2.5 Évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 repose principalement sur des listes d'activités, nationales et locales, susceptibles d'avoir un impact significatif sur un site Natura 2000.

Chaque porteur de projet peut ainsi savoir s'il est, ou non, concerné par l'évaluation des incidences Natura 2000.

A.4.2.6 Autorisation de défrichement

L'article L.341-1 du code forestier définit le défrichement : « toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière » et « toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. »).

Le défrichement est une opération soumise à autorisation (art. L.341-3 du code forestier), sauf cas particuliers ou exemptions prévus par le code forestier.

A.4.2.7 Étude préalable agricole

En application de l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, « *les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole, ainsi que les projets d'installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie, font l'objet d'une étude préalable* » agricole.

A.4.2.8 Décret sur l'agrivoltaïsme

Le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers apporte un cadre réglementaire pour le développement de l'agrivoltaïsme ainsi que le photovoltaïque au sol, en continuité de l'article 54 de la loi APER (Accélération de Production des Energies Renouvelables).

Il s'articule autour de plusieurs critères de qualifications, l'activité doit :

- ✓ Respecter les objectifs d'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques, l'adaptation au changement climatique, la protection contre les aléas et l'amélioration du bien-être animal ;
- ✓ Demeurer l'activité principale de la parcelle :
 - Le taux de couverture est limité à 40% de la superficie totale pour les installations de plus de 10 MWc ne figurant pas sur la liste des technologies agrivoltaïques éprouvées ;
 - La superficie qui n'est plus exploitable ne peut dépasser 10% de la superficie totale couverte par l'installation ;
 - La hauteur de l'installation et l'espacement inter-rangées doivent permettre une exploitation normale (circulation, sécurité physique, abri des animaux) ;
- ✓ Être significative avec un rendement agricole minimal ;
- ✓ Générer un revenu durable ;
- ✓ Être réversible (application de l'article L.111-32 du code de l'urbanisme et de l'article 194 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021).

Les centrales photovoltaïques au sol ne sont possibles que dans des espaces définis par les chambres d'agriculture au travers de documents-cadres :

- ✓ Terrains incultes (en friche, broussailleux ou impropre à la culture) ;
- ✓ Terrains non-exploités depuis 10 ans ou plus (avant l'entrée en vigueur de la loi APER) ;
- ✓ Parcelles réputées propices à l'accueil de tels projets.

La durée autorisée des installations agrivoltaïques est de 40 ans, prorogeable pour 10 ans lorsque leur rendement reste significatif (Art. R. 111-62).

L'installation agrivoltaïque et sa zone témoin associée sont soumises à un contrôle préalable à la mise en service, un contrôle 6 ans après et des contrôles réguliers dont l'intervalle varie en fonction des projets. Ces contrôles sont effectués par un organisme scientifique, un institut technique agricole, une chambre d'agriculture ou encore un expert foncier et agricole (Art. R. 314-120).

A.4.3 Position du projet vis-à-vis des procédures réglementaires

La position du projet vis-à-vis des réglementations décrites ci-avant est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Situation vis-à-vis des procédures administratives

Réglementation environnementale	Caractéristiques	Soumission
Permis de construire	Puissance supérieure à 3 MWc.	Oui
Déclaration préalable	Puissance inférieure à 3 kWc et hauteur maximum supérieure à 1m80. Puissance comprise entre 3 kWc et 3 MWc.	Non
Autorisation d'exploiter	Puissance supérieure à 50 MWc.	Non
Evaluation environnementale et enquête publique	Rubrique n°30 Installations photovoltaïques de production Puissance supérieure à 1 MWc.	Oui
Loi sur l'eau	Absence d'incidences sur un cours d'eau. Absence de zone humide au sein de la surface projet.	Non
Demande de dérogation au titre des espèces protégées	Absence d'incidences sur les espèces protégées.	Non
Evaluation des incidences Natura 2000	Site Natura 2000 le plus proche à environ 4 km.	Oui
Autorisation de défrichement	-	Non
Etude préalable agricole	Projet agrivoltaïque.	Oui

B. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

B.1 Présentation des périmètres d'étude

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) correspond à la zone où sont envisagées les différentes variantes du projet de parc agrivoltaïque. Elle concerne les parcelles cadastrales listées dans le tableau suivant pour une superficie totale de 73,2 ha.

Tableau 5 : Parcelles cadastrales de la zone d'implantation potentielle

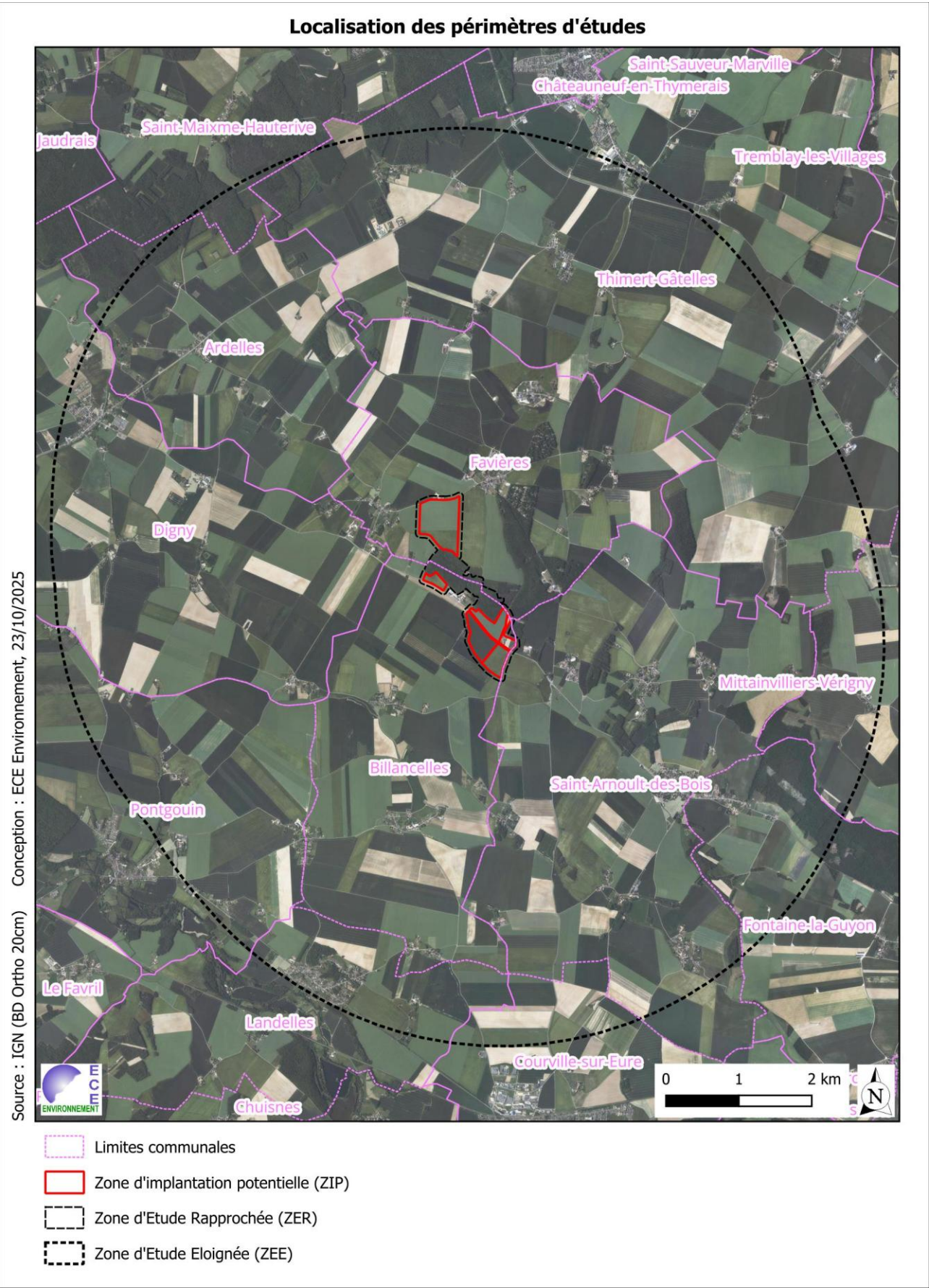
Parcelles cadastrales : Billancelles	B39, C49, C53, C55, ZB3, ZB4, ZB5.
Parcelles cadastrales : Favières	ZR4, ZR5, ZR6

Afin d'appréhender le contexte dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement, plusieurs niveaux d'étude ont été définis suivant les thématiques environnementales abordées. Ceux-ci sont décrits dans le tableau ci-dessous et présentés sur la carte ci-contre.

Tableau 6 : Présentation des périmètres d'étude

Zone d'étude immédiate	Parcelles sur lesquelles peuvent être potentiellement implantés les aménagements (zone d'implantation potentielle) : l'état initial y est établi le plus exhaustivement possible pour toutes les thématiques.
Zone d'étude rapprochée	Tampon de 50 m autour de la zone d'étude immédiate (réadaptée localement afin de prendre en compte les éventuels ensembles écologiques présents en bordure de la zone d'étude) : cette zone permet de localiser et d'appréhender le projet dans son environnement proche. Concernant le volet milieu naturel, elle fait l'objet de l'identification des fonctionnalités des milieux pour la faune et la flore à partir d'une interprétation de la photographie aérienne et de relevés de terrain ponctuels en cas d'enjeu pré-identifié.
Zone d'étude éloignée	Tampon de 5 km autour de la zone d'étude immédiate : cette zone permet de localiser le projet dans son environnement large : impacts paysagers, continuités écologiques, ...

Les périmètres « rapproché » et « éloigné » pourront être adaptés aux différents thèmes abordés dans le milieu physique et humain, en fonction de l'échelle des données disponibles, de la sensibilité de la thématique, du contexte local. A titre d'exemple, la thématique de l'eau pourra être analysée à l'échelle du bassin versant quand le contexte socio-économique sera étudié à l'échelle communale.



Carte 2 : Localisation des périmètres d'étude

B.2 Milieu physique

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux sur le milieu physique.

Tableau 7 : Synthèse des enjeux sur le milieu physique

Thématique	Enjeux environnementaux	Enjeu local
Données météorologiques et changement climatique	Climat marqué par de relativement faibles variations de températures, des précipitations globalement faibles mais réparties sur l'année, des vents dominants de sud-ouest, un changement climatique déjà perceptible.	Faible
Relief	Plateau à la topographie peu marquée, pentes moyennes autour de 1 et 2%, orientées vers une pente globale sud.	Très faible
Sol et sous-sol	Présence de limons et loess ; d'altérites et dépôts continentaux, argiles ; de craies, marneuses et sableuses et d'alluvions récentes (au niveau des cours d'eau).	Très faible
Eaux superficielles et souterraines	Absence de cours d'eau et de plan d'eau au sein même de la ZIP. Deux cours d'eau (non identifiés comme tels dans la cartographie de la DDT28) longent la ZIP depuis l'ouest et le nord. Proximité d'aires d'alimentation de captage. Un forage est présent en limite sud de la ZIP.	Faible
	Le projet devra respecter les prescriptions du SDAGE Seine-Normandie.	-
Risques naturels	Pas de risques majeurs identifiés sur la ZIP en termes de risque feu de forêt, de risque inondation (partie sud concernée par un risque de remontée de nappes), aucun mouvement de terrain ni aucune cavité identifiées, niveau de sismicité très faible, potentiel radon faible. Aléa retrait-gonflement des argiles faible à moyen, proximité de boisements à prendre en compte.	Très faible

B.2.1 Relief

A l'échelle de la communauté de communes, la morphologie est étroitement liée au réseau hydrographique, très dense, qui incise plus ou moins profondément le plateau, en donnant des collines plus ou moins accentuées. Ce réseau hydrographique est drainé par les deux principales rivières : l'Eure au Nord et le Loir au Sud. Il est contrôlé structurellement, de façon marquée, par la faille de l'Eure et ses répliques.

Dans la moitié Nord, le relief est structuré selon une direction Nord-Ouest – Sud-Est, ainsi imprimée par le réseau hydrographique et liée aux jeux des accidents de l'Eure.

La partie nord de la ZIP, située sur la commune de Favières, se trouve plus en altitude que la partie sud, sur la commune de Billancelles. Les deux parties de la ZIP s'orientent selon une pente générale sud.

Les profils altimétriques indiquent des pentes moyennes de 1 à 5%, vers le sud.

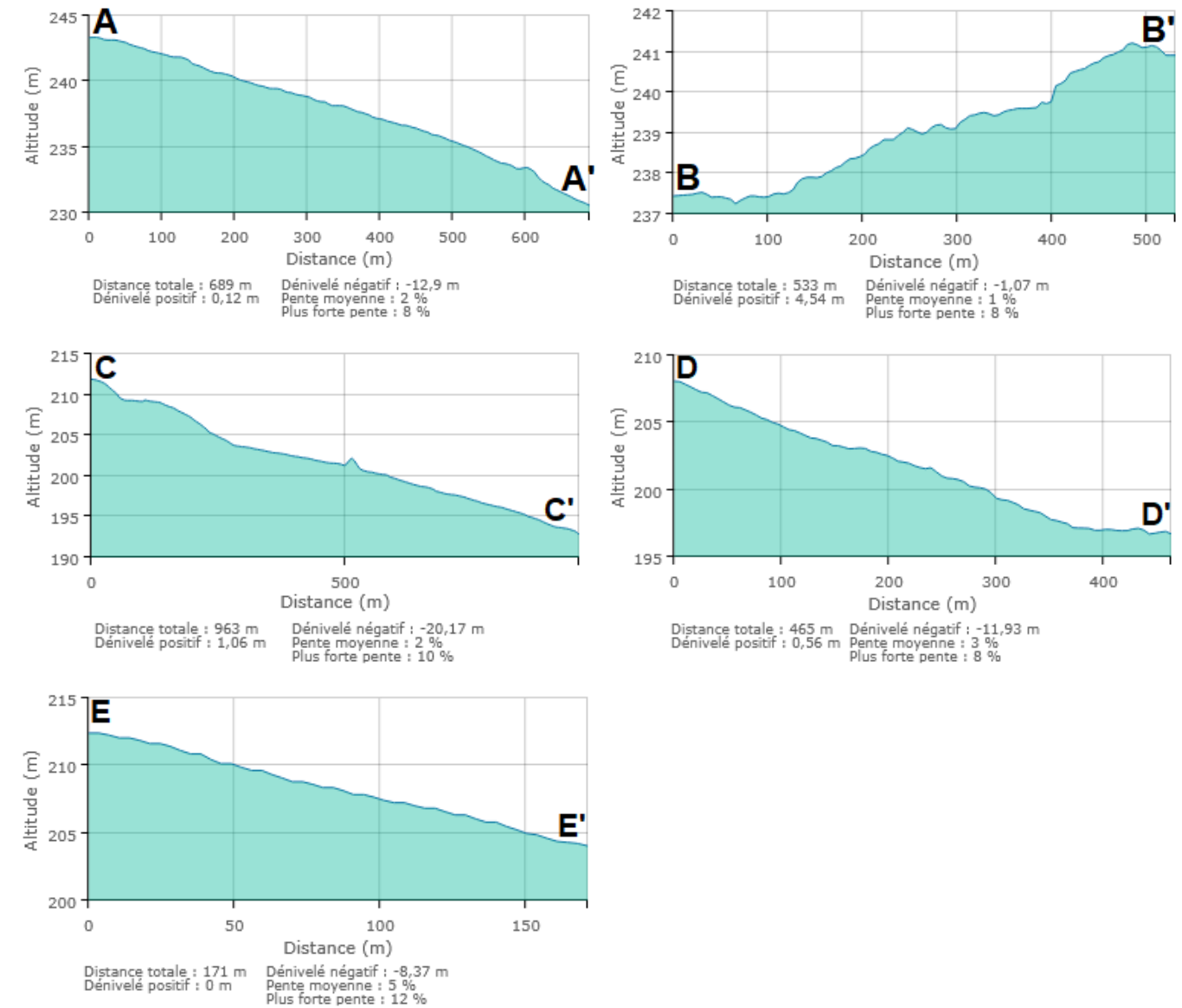
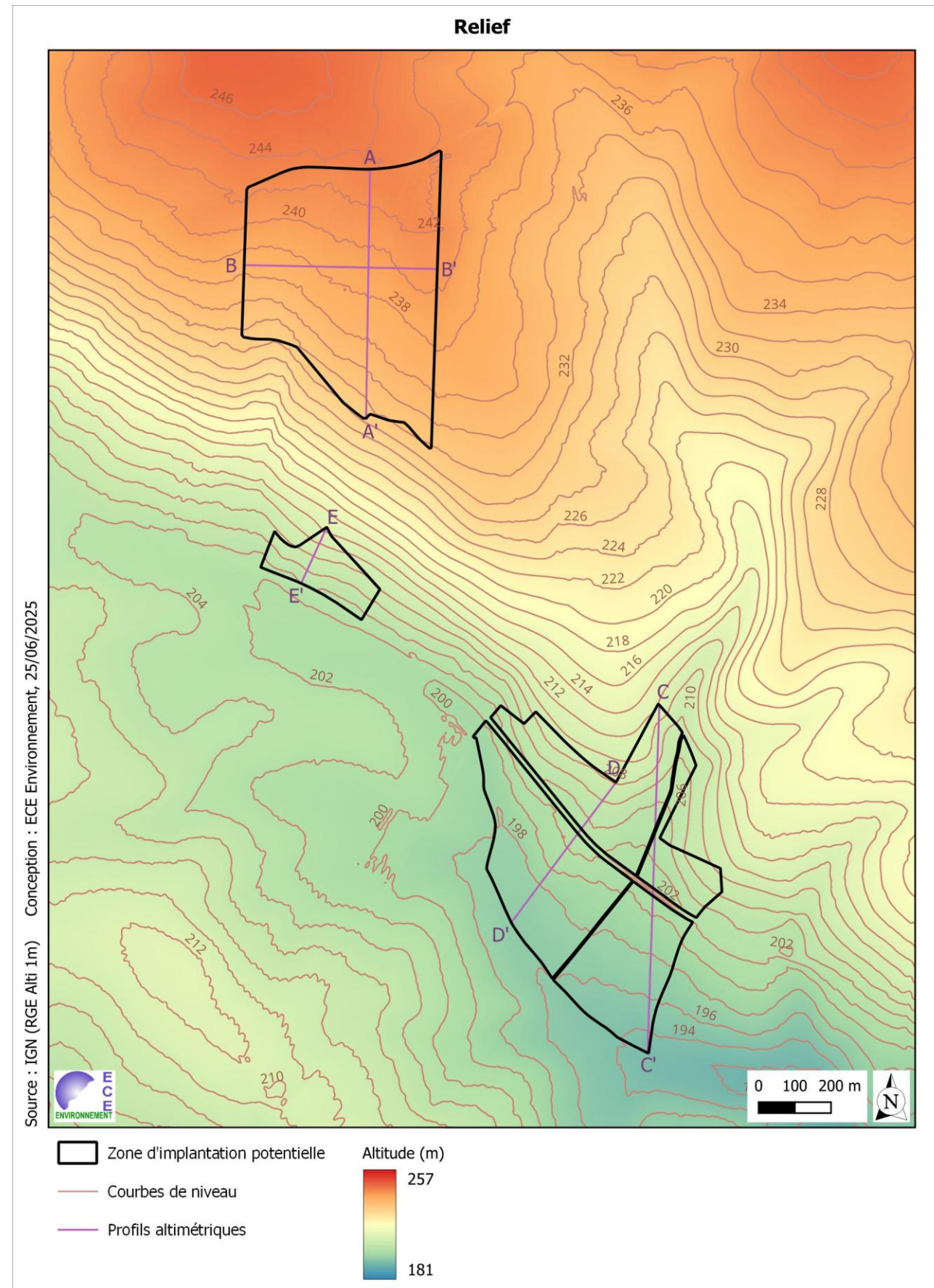


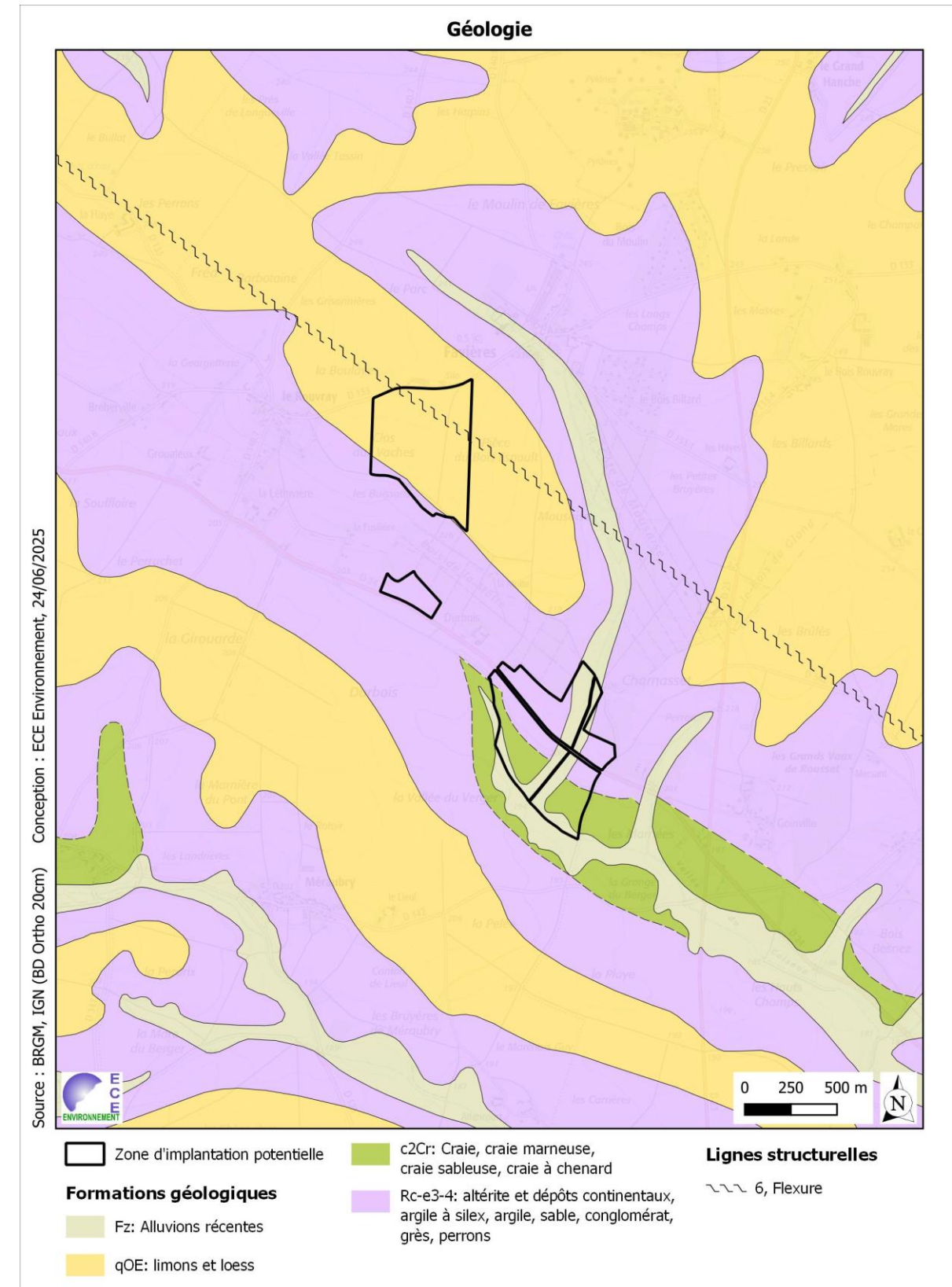
Figure 1 : Profils altimétriques (Géoportail)



Carte 3 : Relief de la zone d'étude

B.2.2 Sol et sous-sol

B.2.2.1 Géologie

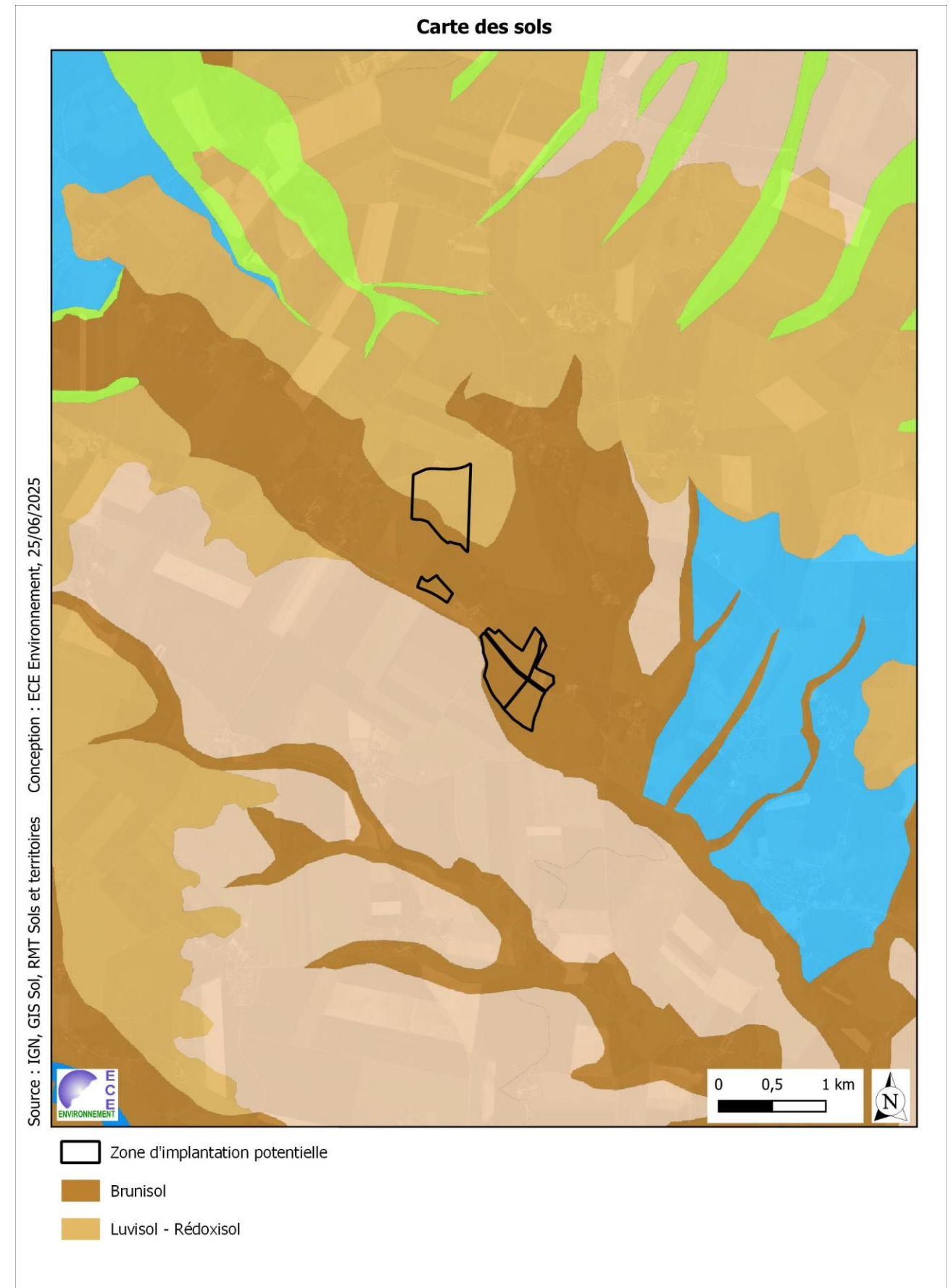


Carte 4 : Formations géologiques de la zone d'étude

B.2.2.2 Pédologie

La carte des sols ci-après (IGN, GIS Sol, RMT Sols et Territoires) permet d'identifier deux principaux types de sols au niveau de la ZIP :

- ✓ **Brunisol** (sol majoritaire de l'UCS n°61) : sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse ;
- ✓ **Luvisol-Rédoxisol** (sol majoritaire de l'UCS n°10) : sols ayant à la fois les critères des luvisols, présentant un lessivage (entraînement en profondeur) marqué d'argile et de fer, et des rédoxisols, présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol.



Carte 5 : Nature des sols au niveau de la ZIP

B.2.3 Eaux superficielles et souterraines

B.2.3.1 Eaux superficielles

Les données de qualité des eaux issues du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 sont les suivantes pour la masse d'eau superficielle concernée par la zone d'implantation potentielle du projet :

Tableau 8 : Etat de la masse d'eau superficielle de la zone d'étude et objectifs du SDAGE 2022-2027

Masse d'eau	Etat écologique 2022	Etat biologique 2022	Etat chimique 2022	Objectifs d'atteinte du bon état écologique
FRHR242-H4029000	Moyen	Indéterminé	Bon	2027 Bon état à l'exception de certains éléments

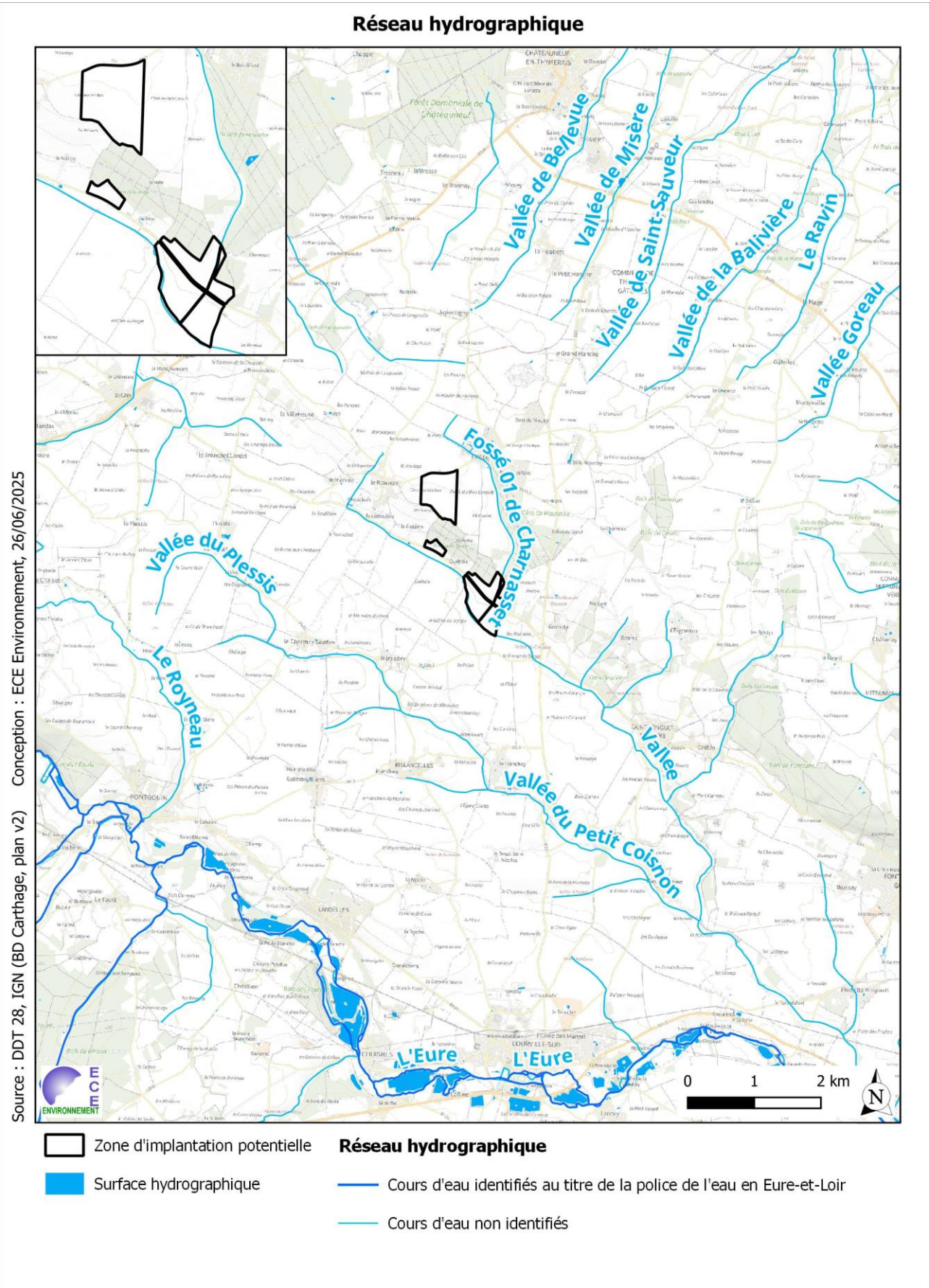
B.2.3.2 Eaux souterraines

Les objectifs des SDAGE d'atteinte du bon état chimique et du bon état quantitatif des masses d'eau concernées par la zone d'étude sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Etat 2022 des masses d'eau souterraine de la zone d'étude et objectifs des SDAGE 2022-2027

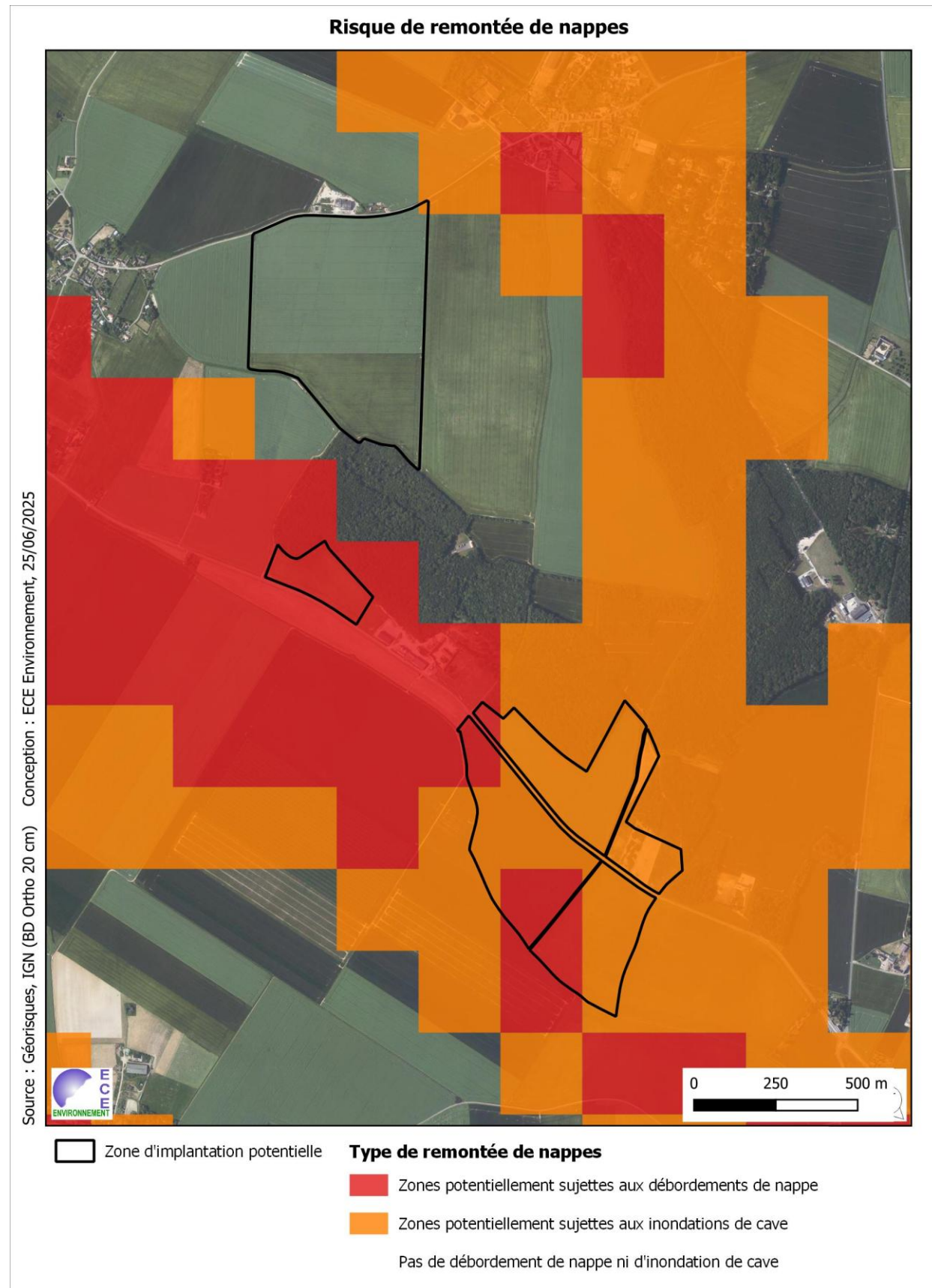
Masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif	Délai d'atteinte du bon état chimique	Délai d'atteinte du bon état quantitatif	Pressions - risques
FRGG081 ¹	Médiocre	Bon	2027 (pesticides) 2021 (nitrates)	2015	Pesticides
FRHG211 ²	Médiocre	Médiocre (2019)	2027 (à l'exception de certains éléments)	2027	Nitrates, pesticides

¹ : SDAGE Loire-Bretagne ; ² : SDAGE Seine-Normandie

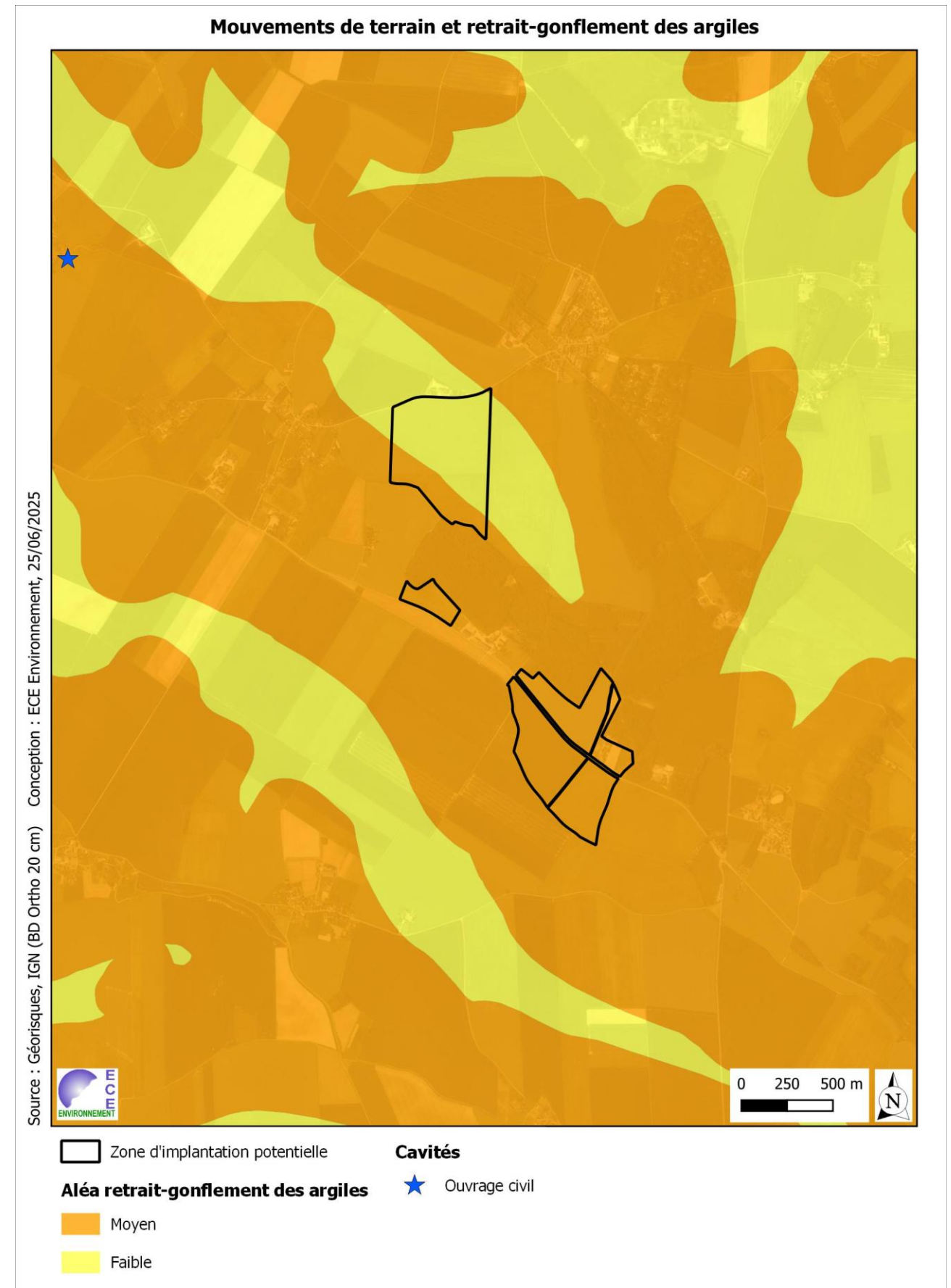


Carte 6 : Contexte hydrographique au niveau de la zone d'étude

B.2.4 Risques naturels



Carte 7 : Inondations par remontée de nappes



Carte 8 : Retrait-gonflement des argiles et mouvements de terrain

B.3 Milieu naturel

Les observations réalisées permettent d'identifier des enjeux sur la ZIP et ses abords.

Concernant la **flore**, aucune espèce remarquable ni espèce exotique envahissante n'a été identifiée au cours des inventaires.

Selon la caractérisation des **habitats**, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein de la ZIP.

Concernant les **zones humides**, aucun ensemble n'est identifié comme zone humide réglementaire sur le critère végétation et pédologique.

Concernant la **faune**, les enjeux forts vont concerner :

- ✓ La seule haie multistrates de la ZIP car elle constitue un habitat favorable pour des espèces d'oiseaux des milieux semi-ouverts présentant des statuts de conservation défavorables (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre), mais aussi pour les mammifères tel que le Hérisson d'Europe (espèce protégée à l'échelle nationale), pour les chiroptères en transit et en chasse, ainsi que pour les reptiles ;
- ✓ Les bords du fossé de drainage situé au nord de la RD24, en raison de la présence de ligneux (roncier et petits arbustes) pouvant s'avérer favorables à la nidification du Bruant jaune ;
- ✓ Les lisières de boisements de la ZER qui peuvent s'avérer favorables à la nidification d'oiseaux des milieux semi-ouverts (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre et Perdrix grise) ainsi qu'à la reproduction des reptiles et du Hérisson d'Europe, mais aussi au transit et à l'alimentation des chiroptères ;
- ✓ La haie arbustive située au bord de la parcelle nord pour les mêmes raisons.

Les enjeux moyens vont être localisés :

- ✓ Au niveau de la végétation herbacée bordant les fossés de drainage et de la friche post-culturelle, puisque ces milieux constituent un habitat de nidification pour le Bruant proyer et le Tarier pâtre ;
- ✓ Au niveau des cultures de colza en raison de la nidification possible du Bruant des roseaux. Néanmoins, de telles cultures sont soumises à rotation, et l'espèce n'est donc pas liée à une parcelle en particulier. L'espèce pourrait également nicher au niveau des cultures de colza situées hors de la ZIP.

Un enjeu de conservation très faible a été identifié pour le groupe des insectes, mais les quelques milieux arbustifs ainsi que les lisières boisées restent des milieux indispensables à leur présence au vu de la pauvreté des habitats à l'échelle globale.

De manière générale, les éléments à enjeu sur le site sont les quelques milieux herbacés, arbustifs et arborés venant apporter de la diversification dans un paysage local dominé par les grandes parcelles cultivées très peu favorables à la biodiversité.

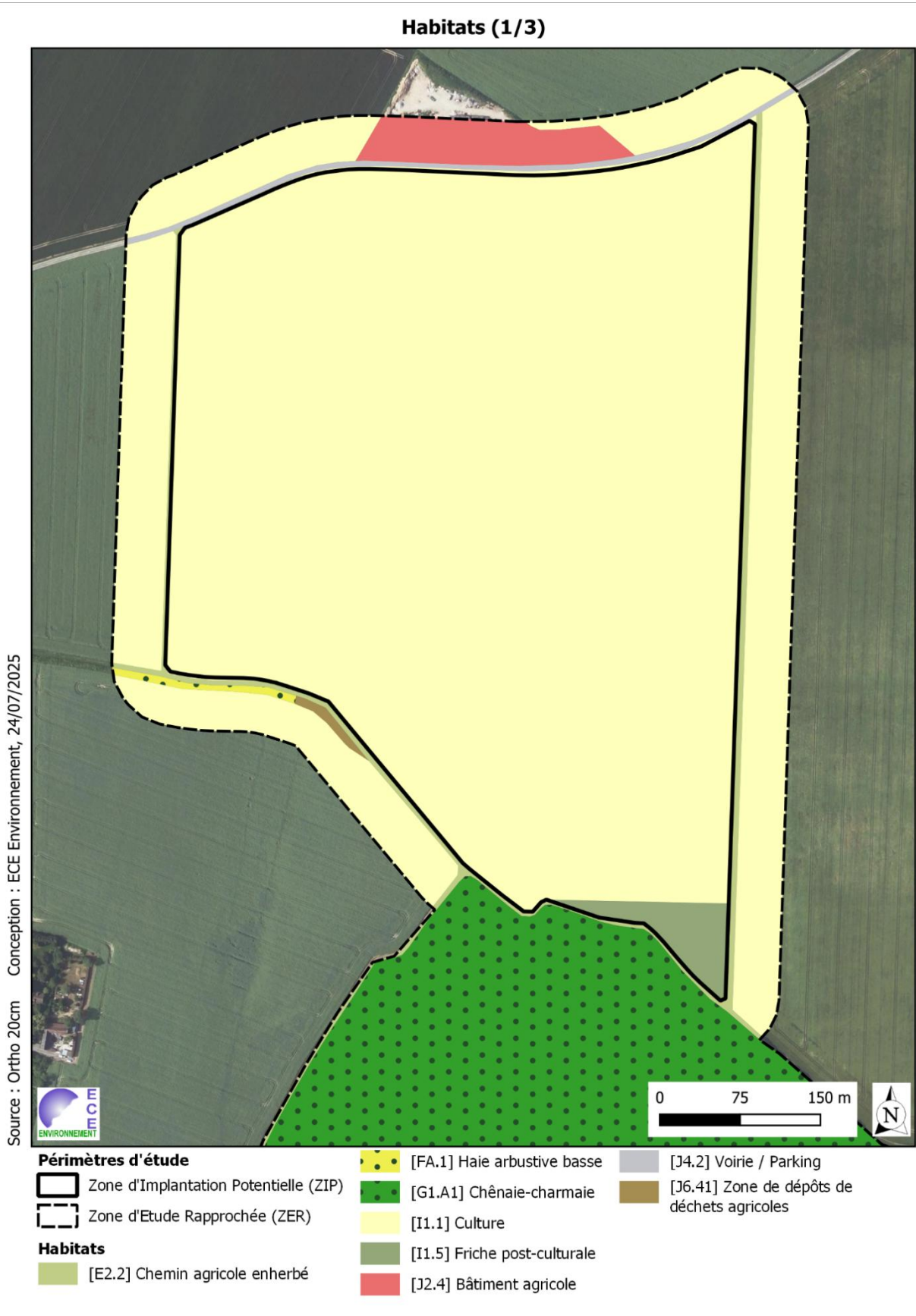
Le Bois de la Motte situé en dehors de la ZIP, dans la ZER, présente un enjeu écologique fort car il représente un des rares milieux boisés à l'échelle local et s'avère donc favorable à la reproduction, le repos et l'alimentation des mammifères terrestres, des oiseaux des milieux boisés et semi-ouverts, des chiroptères arboricoles et des reptiles.

Le tableau suivant synthétise les enjeux mis en évidence au cours du diagnostic et la carte page suivante présente la répartition des enjeux écologiques sur le site.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques

Objet	Commentaire	Niveau d'enjeu
Zonages	✓ La ZIP n'est concernée par aucun zonage : ni Natura 2000, ni PNR, site Ramsar ou zonage de type réserve naturelle, arrêté de protection de biotope...etc. ✓ La ZIP n'est concernée par aucune ZNIEFF ou ZICO. ✓ La ZEE recoupe deux sites Natura 2000, une ZPS et une ZSC ainsi qu'une ZICO. Néanmoins, il n'existe aucune continuité écologique entre ces zonages et la ZIP en raison de l'absence de boisements, bocage ou cours d'eau pouvant servir de corridor de transit.	Très faible
Continuités écologiques	✓ Que ce soit à l'échelle du SRCE du Centre-Val de Loire, du PLUi de la Communauté de communes « Entre Beauce et Perche ou du SCoT de l'agglomération du Pays de Dreux, la ZIP ne se trouve au niveau d'aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologiques (voir carte ci-dessous). ✓ Néanmoins, à l'échelle du PLUi et du SCoT, un axe stratégique de déplacement de la sous-trame des milieux boisés se trouve à l'est de la ZIP. De plus, le Bois de la Motte compris dans la ZER et situé au centre des différentes parcelles de la ZIP constitue des éléments relais de continuité ténue.	Faible
Habitats	✓ Habitats globalement communs et peu diversifiés.	Très faible à Faible
Flore	✓ Aucune espèce remarquable ni espèce exotique envahissante n'a été identifiée.	Très faible à Faible
Zones humides	✓ Aucune zone humide n'a été identifiée au sein de la ZIP ainsi que la ZER.	Nul
Mammifères terrestres	✓ Une espèce protégée observée : le Hérisson d'Europe. ✓ Une espèce protégée potentielle au niveau des milieux arborés : Ecureuil roux. ✓ La majorité des espèces recensées sont communes et trouvent des milieux favorables sur l'ensemble de la ZIP et de la ZER.	Faible
Chiroptères	✓ 11 espèces sur les 22 connues en Centre-Val de Loire ✓ 1 seule espèce à fort intérêt patrimonial : la Noctule commune ✓ Aucun gîte possible au sein même de la ZIP, mais le Bois de la Motte dans la ZER présente de fortes potentialités de gîtes au vu de sa typologie et des espèces contactées via les écoutes passives. ✓ Diversité spécifique et activité chiroptérologique plus importante au niveau des lisières qu'en milieu ouvert.	Au sein de la ZIP : Enjeu moyen au niveau des lisières Au sein de la ZIP : Enjeu faible au niveau des milieux ouverts Dans la ZER : Enjeu fort au niveau du Bois de la Motte favorable au gîte arboricole
Oiseaux	✓ 47 espèces observées dont 35 protégées au niveau national et 2 au niveau européen. ✓ 39 espèces recensées en période de nidification ✓ 7 espèces nicheuses d'intérêt patrimonial : Alouette des champs, Bruant proyer, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Perdrix grise, Tarier pâtre et Bruant des roseaux. ✓ 4 espèces d'intérêt patrimonial présentes en alimentation sur le site : Busard Saint Martin, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Héron garde-bœufs.	Avifaune nicheuse : Enjeu fort sur les lisières de boisements et de haies ainsi que la végétation ligneuse bordant les fossés Enjeu moyen sur l'ensemble de la végétation herbacée bordant les fossés, sur la friche et sur les cultures de colza Enjeu faible sur le reste de la ZIP

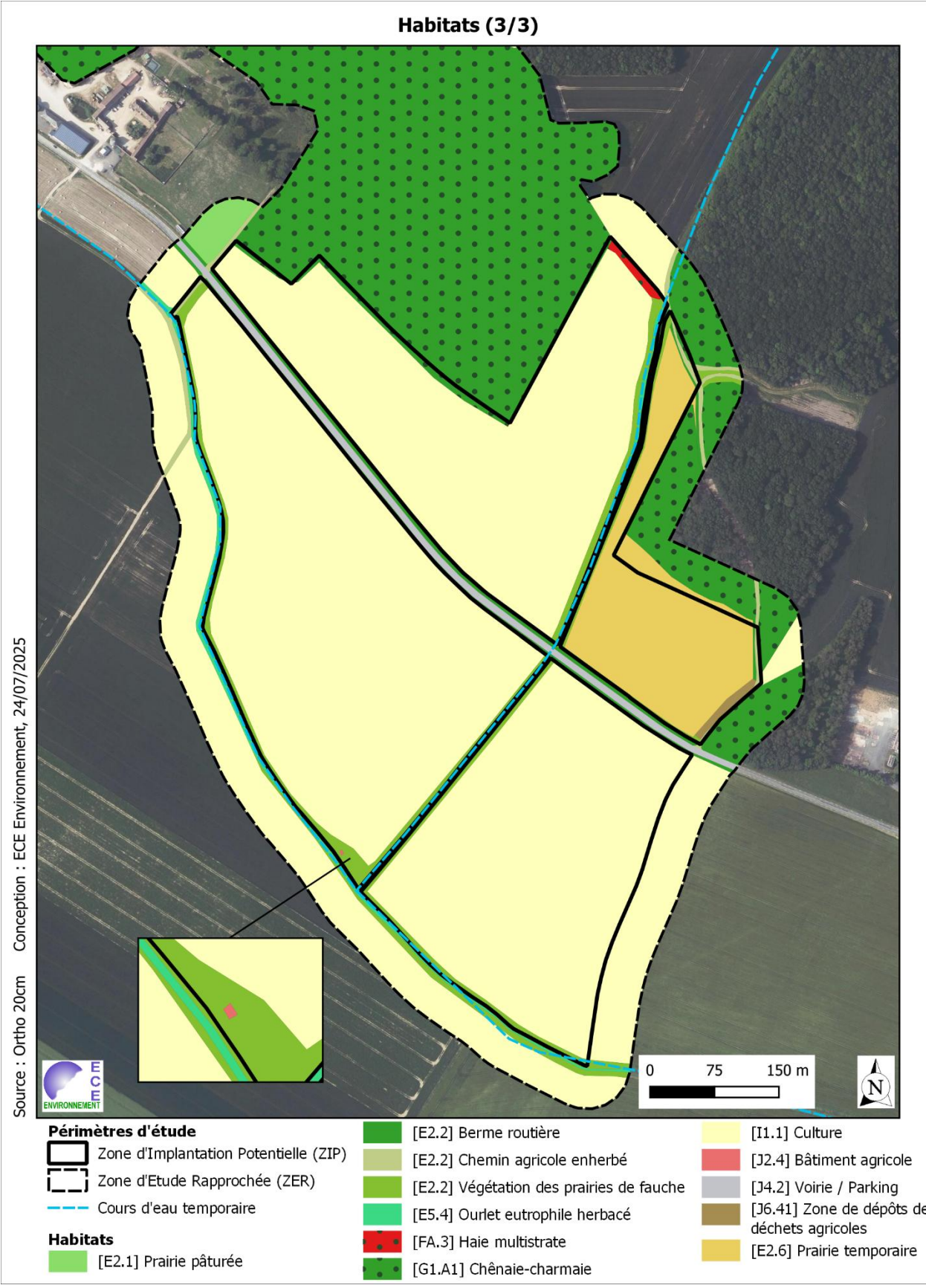
Objet	Commentaire	Niveau d'enjeu
	✓ 33 espèces d'oiseaux ont été observées en période inter nuptiale, dont 1 espèce patrimoniale observée en hivernage : le Pluvier Doré (de passage uniquement). ✓ Aucune espèce remarquable n'utilise la ZIP comme zone de repos ou d'alimentation.	Avifaune inter nuptiale : Enjeu faible
Amphibiens	✓ Absence de milieux de reproduction favorables. ✓ Absence d'individus observés (même en phase terrestre). ✓ Absence de milieu bocager sur la ZIP qui serait favorable au transit ou à l'hivernage de potentiels amphibiens qui pourraient être présents dans le Bois de la Motte.	Nul
Reptiles	✓ Une espèce observée, l'Orvet fragile, commune mais protégée au niveau national. ✓ Faible diversité spécifique, manque de milieux favorables et faible abondance de l'unique espèce observée (deux individus une seule fois). ✓ Les quelques milieux de lisières internes à la ZIP vont s'avérer indispensables à la conservation des rares spécimens présents, en raison d'un manque d'habitats favorables à l'échelle du paysage local.	Faible
Insectes	✓ 14 espèces de lépidoptères, aucun odonate, 8 espèces d'orthoptères et 8 espèces de coléoptères et autres invertébrés. ✓ Espèces communes, aucune espèce sensible observée.	Très faible



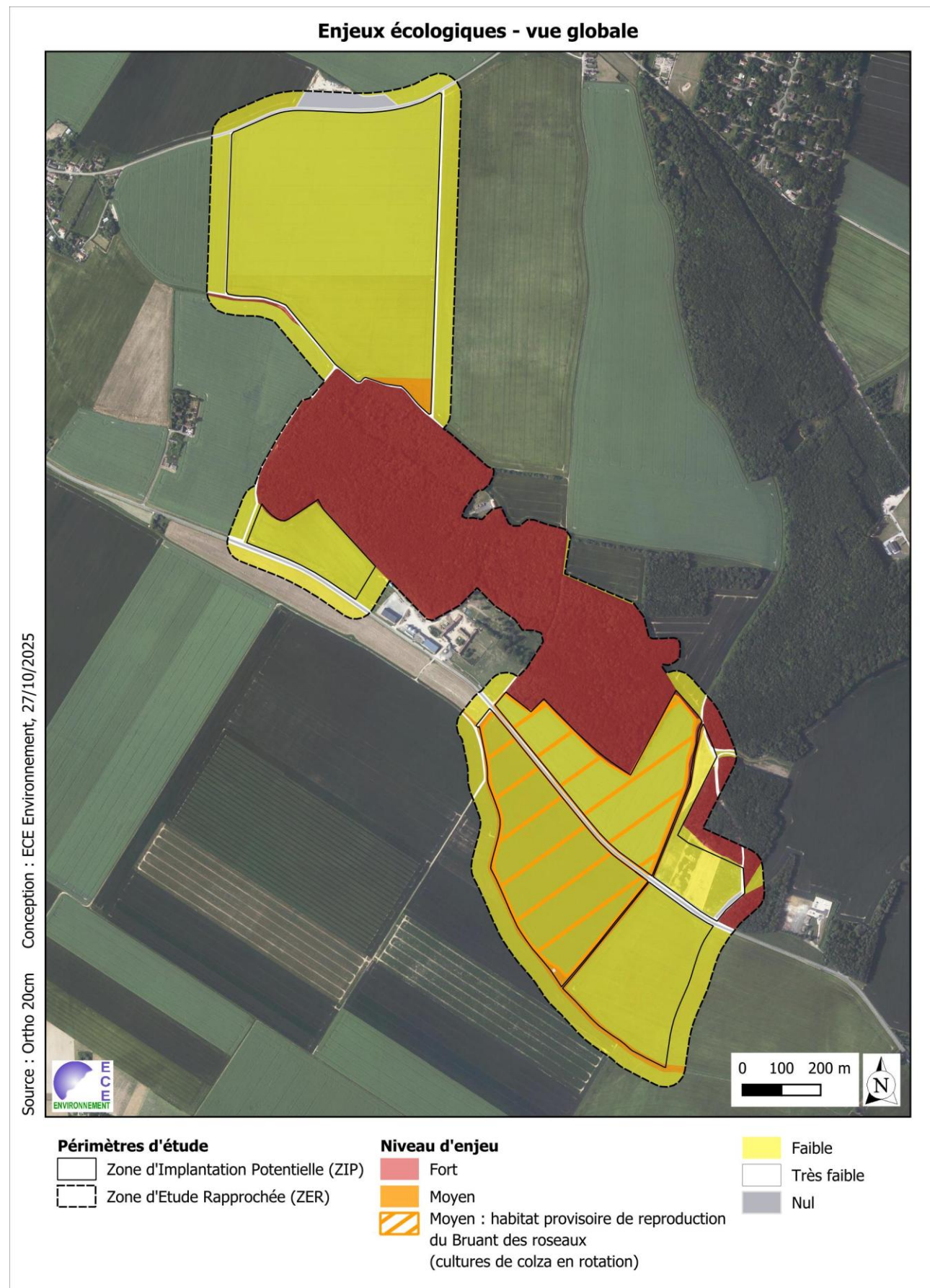
Carte 9 : Habitats (1/3)



Carte 10 : Habitats (2/3)



Carte 11 : Habitats (3/3)



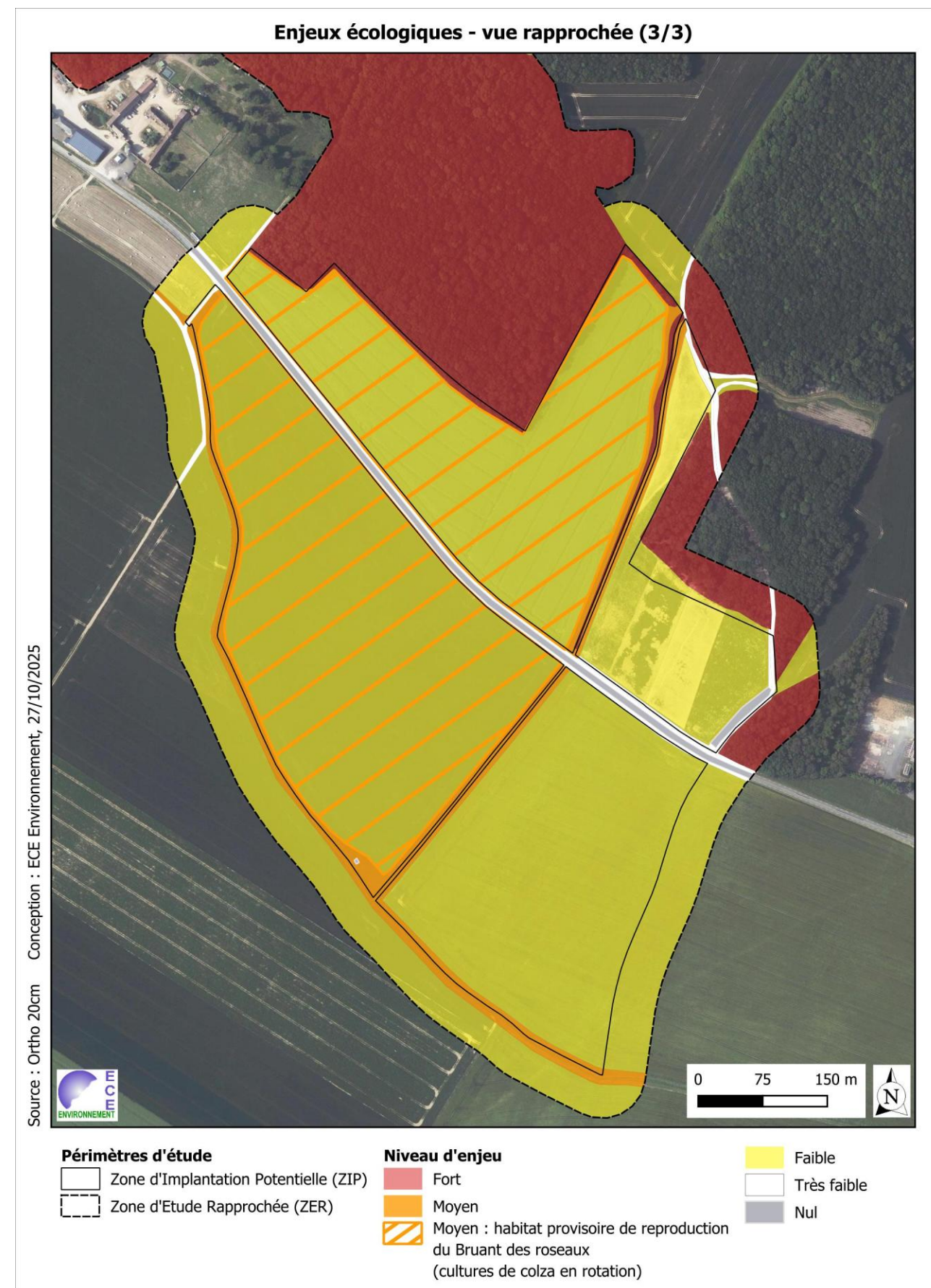
Carte 12 : Synthèse des enjeux écologiques– vue globale



Carte 13 : Synthèse des enjeux écologiques– vue rapprochée 1/3

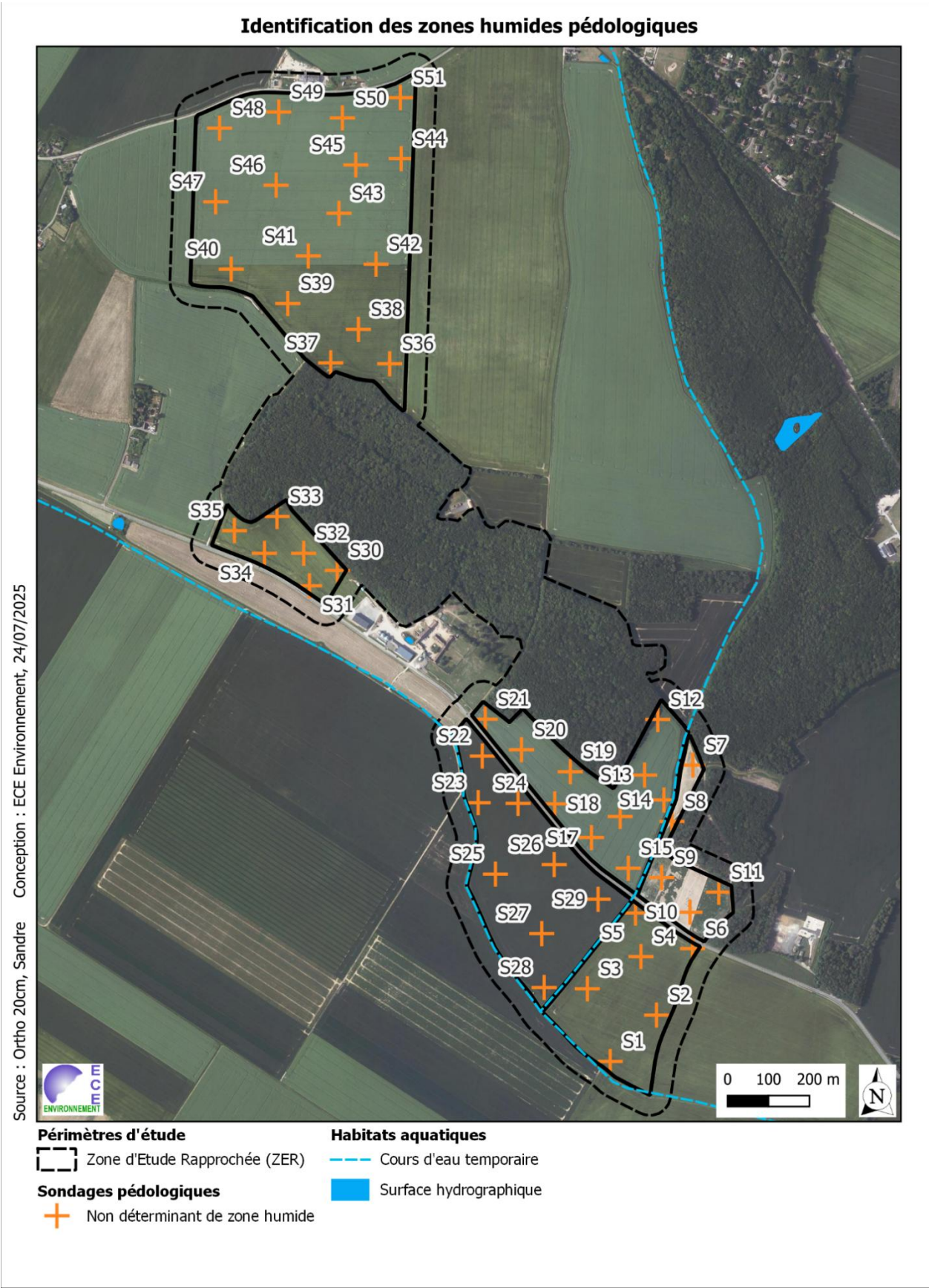


Carte 14 : Synthèse des enjeux écologiques– vue rapprochée 2/3



Carte 15 : Synthèse des enjeux écologiques– vue rapprochée 3/3

Aucun ensemble de zones humides fonctionnelles n'a été défini au sein de la ZIP.



Carte 16 : Identification des zones humides pédologiques

B.4 Milieu humain

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux sur le milieu humain.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux sur le milieu humain

Thématique	Enjeux environnementaux	Enjeu local
Population et activité socio-économique	Les caractéristiques démographiques et socio-économiques témoignent d'une dynamique relativement stable du territoire communal en termes de démographie et de population active.	Très faible
Activités agricoles	Zone d'implantation potentielle utilisée pour une activité agricole : 99% de la superficie	Moyen
Cadre de vie	Aucune nuisance significative n'est recensée au niveau de la zone d'implantation potentielle. Un site BASIAS et un site BASOL se trouvent à proximité de la ZIP.	Très faible
Urbanisation, bâti environnant	Aucun bâtiment n'est inclus dans la ZIP. Les constructions les plus proches sont à vocation résidentielle ou agricole (lieu-dit Durbois etc).	Faible
Infrastructures de transport	Le site est desservi par le réseau routier dont 2 routes départementales. Toutes les parcelles sont accessibles depuis ces routes. Des chemins permettent d'en contourner certaines. Le projet devra veiller à intégrer les enjeux liés à la circulation des engins en phases travaux et de démantèlement ainsi que l'éblouissement en phase d'exploitation.	Faible
Tourisme et loisirs	Aucune activité de loisirs n'est identifiée sur la ZIP. Aucun site touristique ne se trouve à proximité. Quelques sentiers sont présents à proximité de la ZIP, ils ne sont pas identifiés dans le PDIPR.	Très faible
Risques industriels et technologiques	L'ICPE la plus proche est identifiée comme en fin d'exploitation. Une canalisation de gaz passe au sein de la partie sud de la ZIP. Le risque transport de matières dangereuses concerne les 2 communes de Billancelles et Favières de façon diffuse. La D24 traversant la ZIP fait partie du réseau départemental et dessert Chartres, elle est susceptible d'être concernée par le risque TMD par voie routière.	Faible
Réseaux et servitudes	La ZIP est en partie couverte par la servitude I3, zone SUP1, liée à la canalisation de gaz passant au sud-est. Les prescriptions liées à la directive de protection et de mise en valeur des paysages (cathédrale de Chartres) sont étudiées dans le volet paysage et patrimoine.	Faible
Documents de planification territoriale et d'orientation	Le projet contribue au développement des énergies renouvelables et à l'atteinte des objectifs de production fixés par le SRADDET Centre-Val de Loire. Il doit toutefois s'accorder avec les objectifs parallèles de préservation de l'activité agricole et des enjeux environnementaux.	Sans objet

Thématique	Enjeux environnementaux	Enjeu local
	S3REnR Centre-Val de Loire Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR de 6 MW au 01/12/2025.	Capacité d'accueil S3REnR non suffisante
	Le projet répond aux objectifs de développement territorial du SCoT de l'agglomération du Pays de Dreux, en termes de développement des énergies renouvelables sur son territoire. Celui-ci proscrit les centrales solaires au sol sur des surfaces agricoles, cependant, l'agrivoltaïsme permet d'associer production d'énergie et maintient la vocation agricole des parcelles. De plus, c'est avec le document d'urbanisme en vigueur qu'un projet doit être conforme.	Sans objet
	Le projet répond aux objectifs de développement territorial du SCoT Entre Beauce et Perche, en termes de développement des énergies renouvelables sur son territoire.	Sans objet
	Le projet participera à l'atteinte des objectifs de production d'énergies renouvelables fixés par le PCAET de l'agglomération du Pays de Dreux.	Sans objet
	Le projet est compatible avec le PLUi Entre Beauce et Perche ainsi qu'avec le règlement national d'urbanisme, il ne doit pas compromettre le caractère et les activités agricoles des terrains concernés.	Sans objet

B.4.1 Agriculture

B.4.1.1 Activités agricoles à l'échelle de la zone d'implantation potentielle

B.4.1.1.1 Présentation de l'exploitation agricole

L'exploitation porteuse du projet est une EARL située au lieu-dit Durbois à Billancelles.

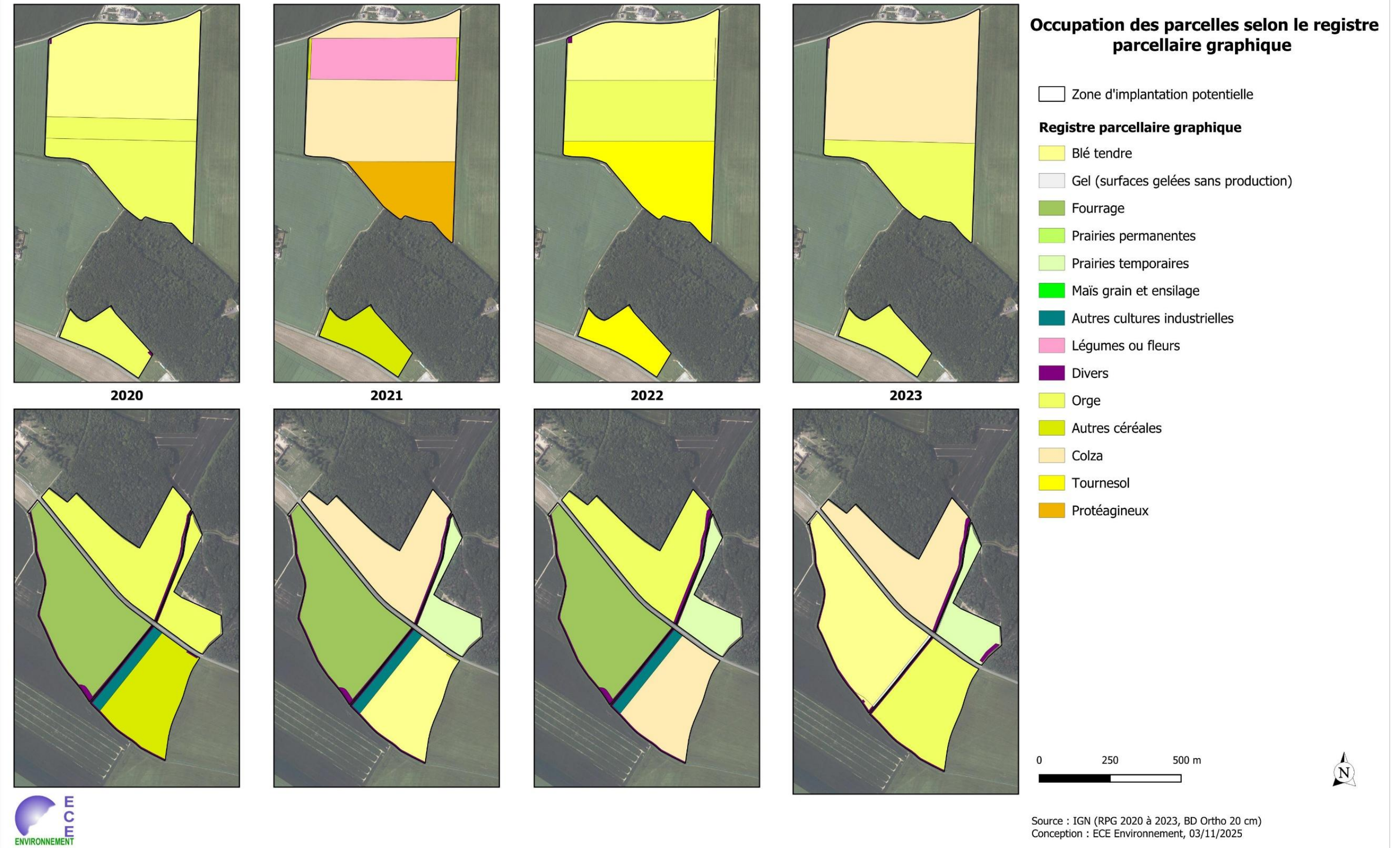
L'activité d'élevage compte actuellement :

- ✓ Des bœufs (8),
- ✓ Des cochons en engraissement (150) ;
- ✓ Des poules pondeuses (250) ;
- ✓ Des agneaux (avec 75 brebis).

B.4.1.1.2 Assolement des parcelles

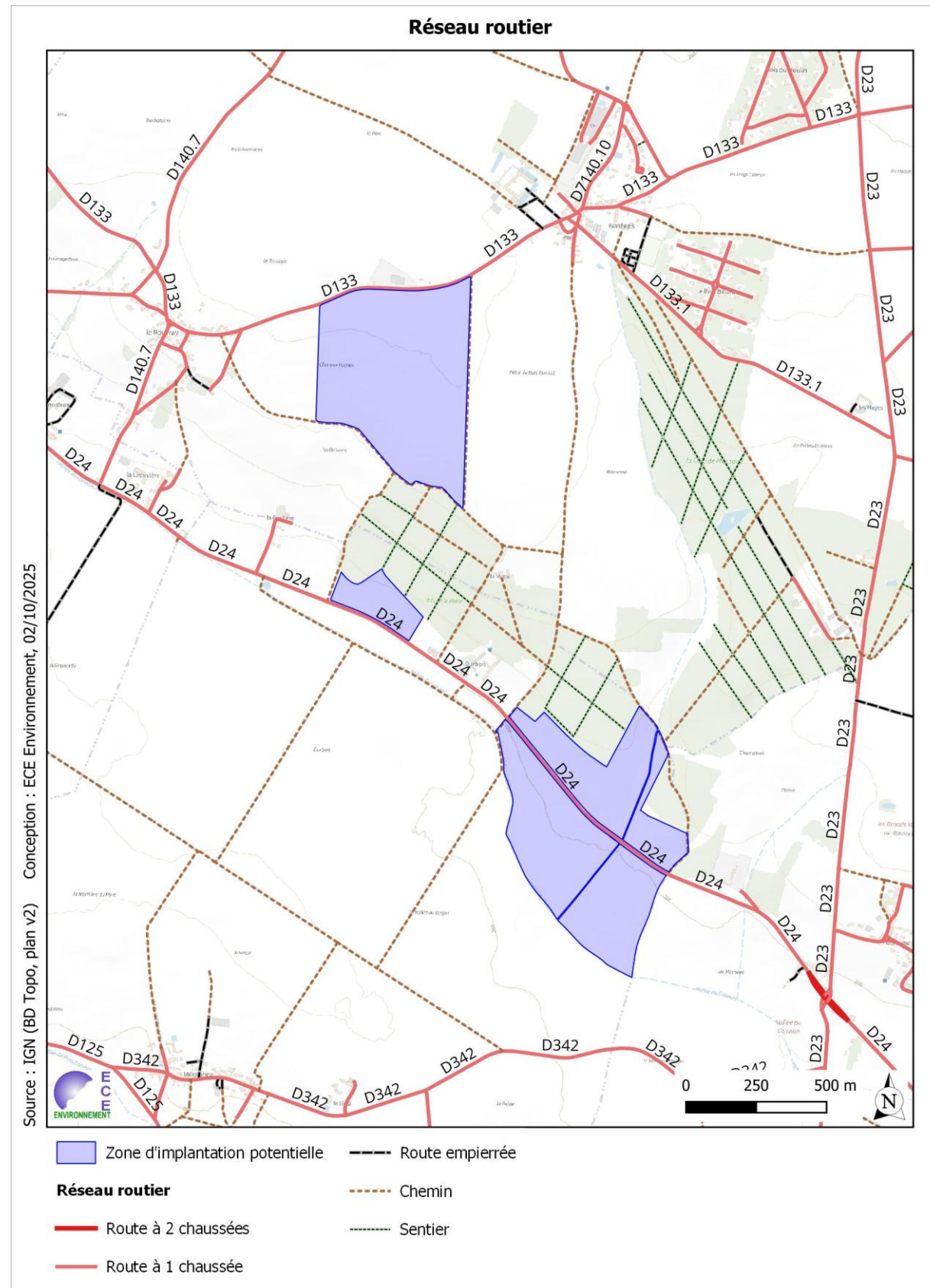
La surface agricole utile de la zone d'implantation potentielle est de 72,6ha (RPG 2023), elle constitue donc 99% de la superficie de la ZIP. Les parcelles concernées ont été déclarées à la PAC sur la période 2020 – 2023.

En 2023, la ZIP était principalement cultivée de colza, orge et blé tendre. Une partie à l'est est déjà utilisée comme surface de pâturage pour les cochons (cf. « Prairies temporaires » sur la carte suivante).

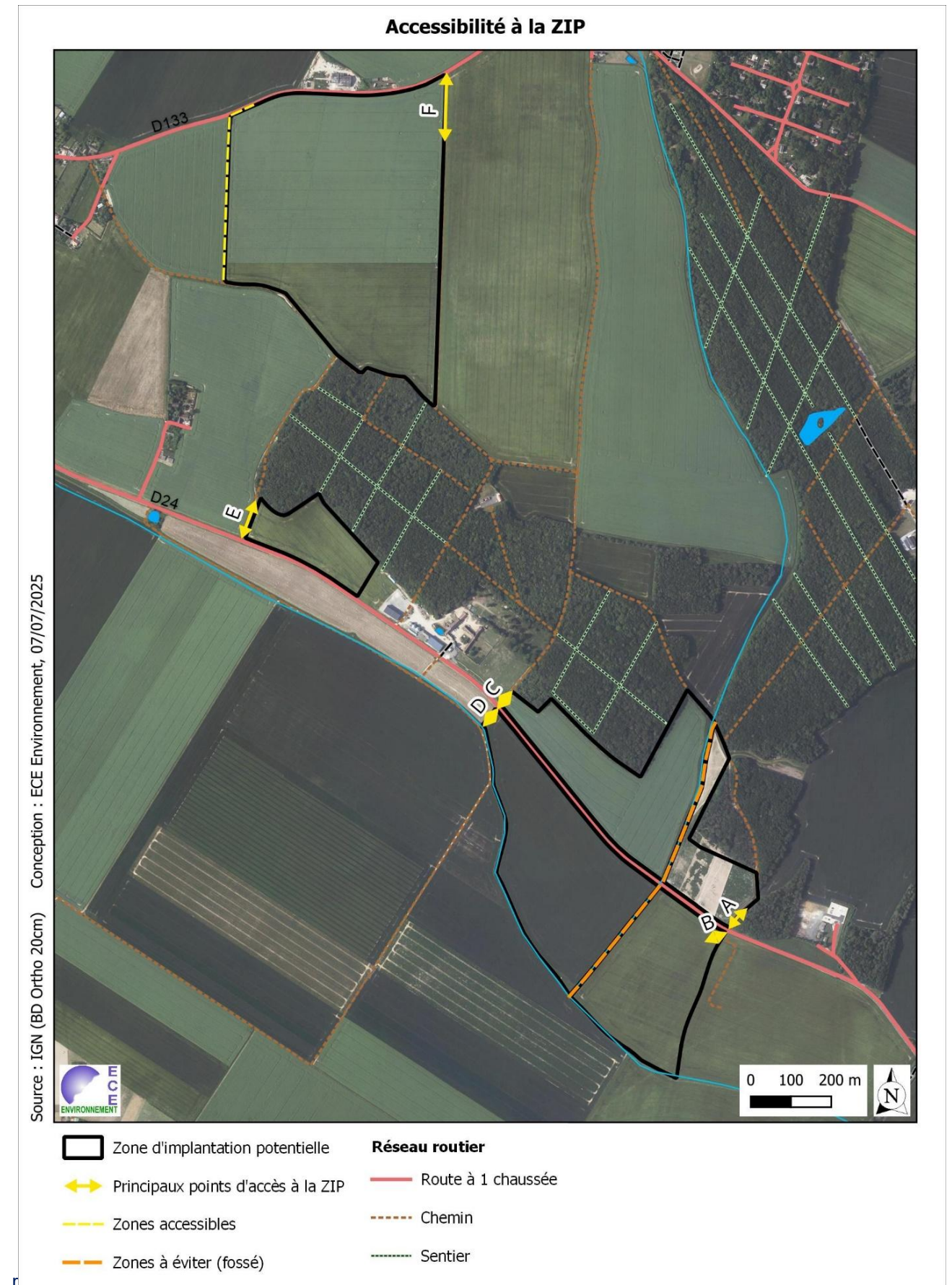


Carte 17 : Assolement de la zone d'implantation potentielle entre 2020 et 2023

B.4.2 Infrastructures de transport



Carte 18 : Réseau routier au niveau de la zone d'implantation potentielle



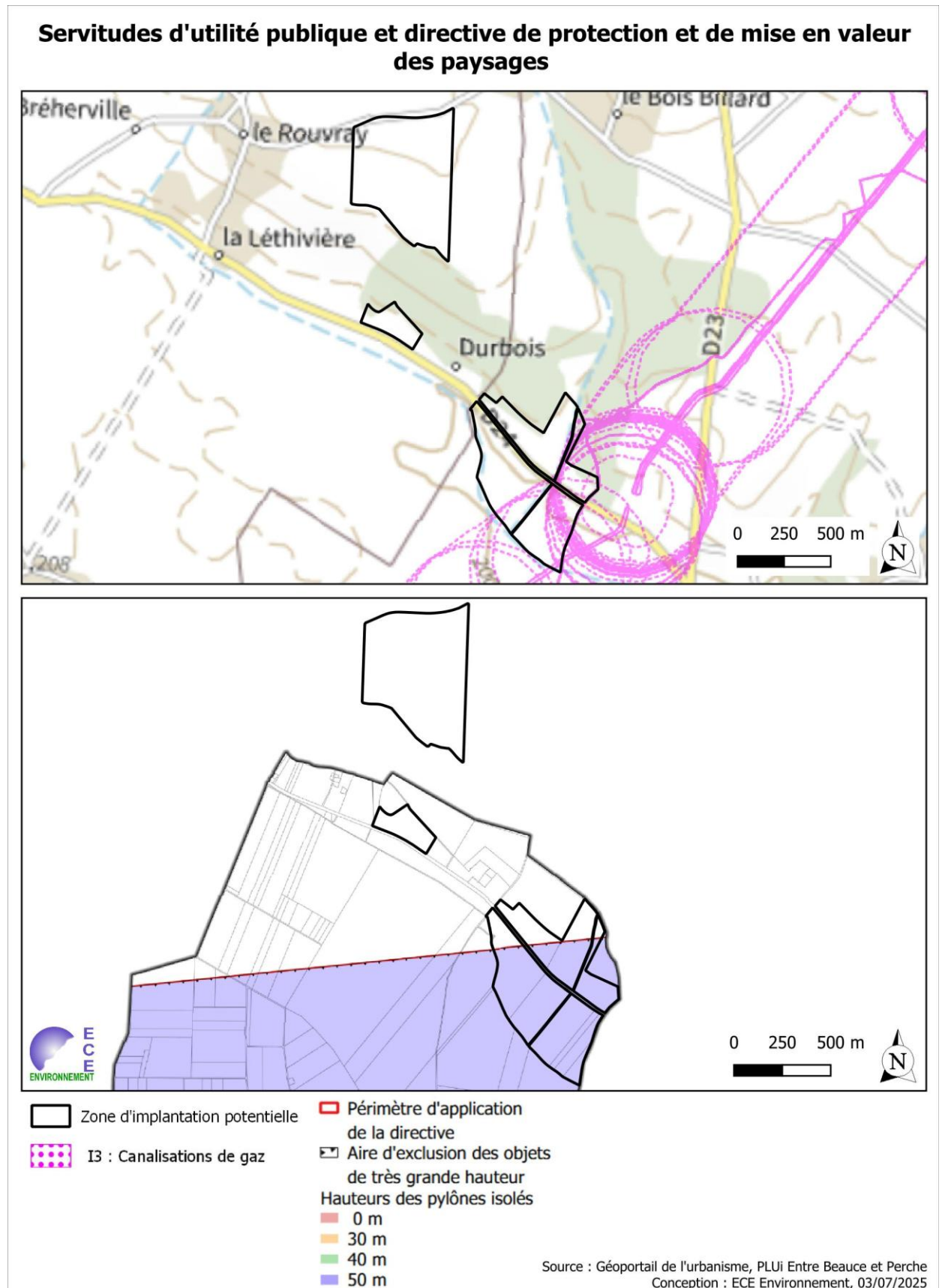
Carte 19 : Points d'accès à la ZIP

B.4.3 Risques industriels et technologiques



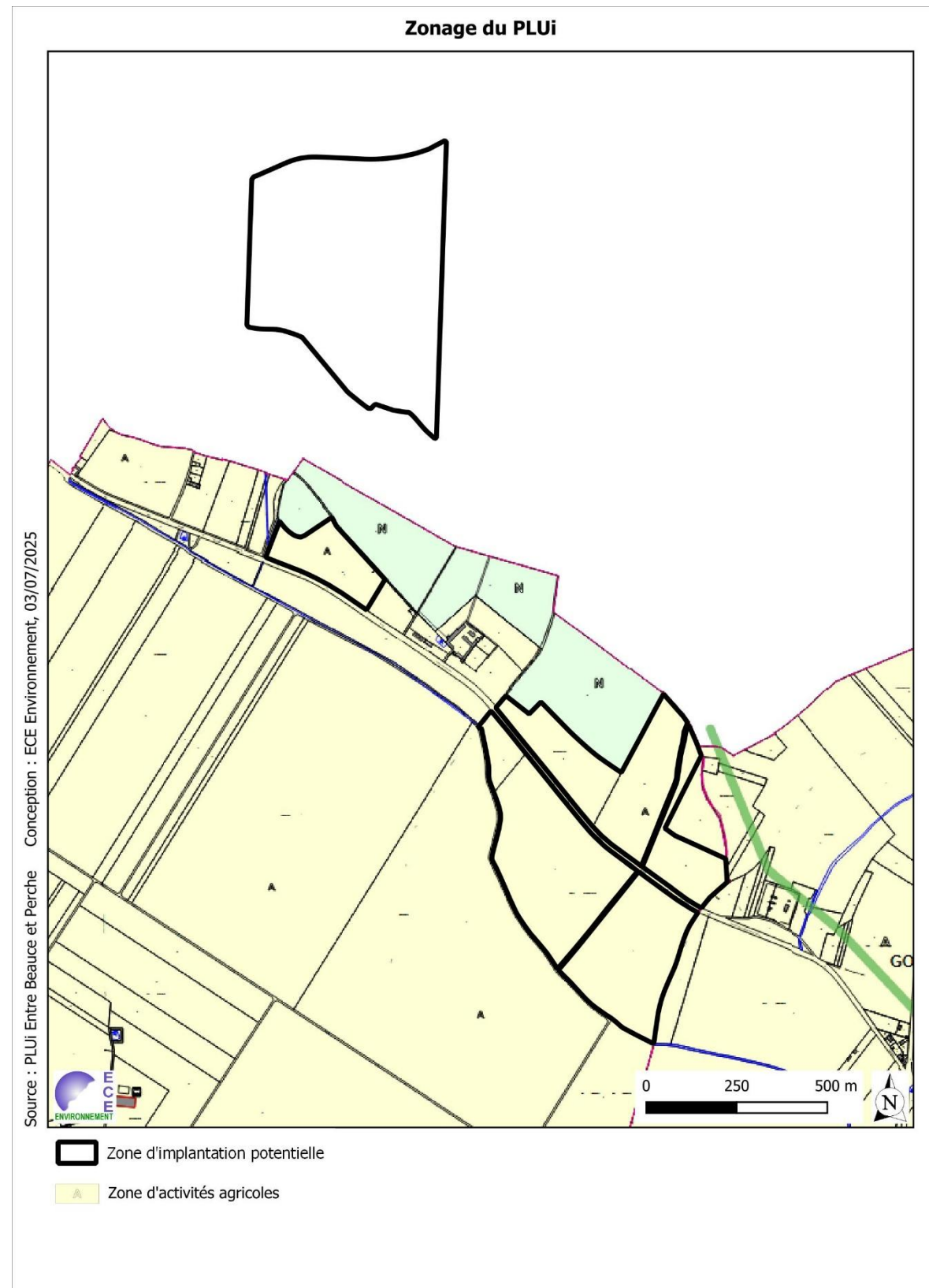
Carte 20 : Risques industriels et technologiques

B.4.4 Servitudes d'utilité publique



Carte 21 : Servitudes d'utilité publique et contraintes paysagères au niveau de la zone d'étude

Le territoire de la commune de Billancelles est régi par un PLUi. La commune de Favières est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU).



Carte 22 : Zonage réglementaire du PLUi Entre Beauce et Perche

B.5 Paysage et patrimoine culturel

B.5.1 Analyse paysagère

La comparaison des photos aériennes de 1950-1965 et d'aujourd'hui révèle :

- ✓ un accroissement spectaculaire de la taille des parcelles agricoles,
- ✓ une urbanisation mesurée, principalement le long des voies dans la continuité des villages et hameaux existants, avec très peu de lotissements,
- ✓ un développement des boisements sur les coteaux les plus abrupts,
- ✓ un recul de la trame viaire avec des routes parfois transformées en chemins agricoles, parfois supprimées.

Le périmètre immédiat se situe en partie en bordure de plateau et en partie en pied de coteau boisé, dans un paysage agricole largement ouvert.

Il conviendra d'être attentif à :

- la perception depuis les habitations, particulièrement celles à proximité du périmètre immédiat,
- la perception sur la ligne d'horizon dessinée par le coteau,
- la perception depuis les axes routiers, particulièrement la D24.

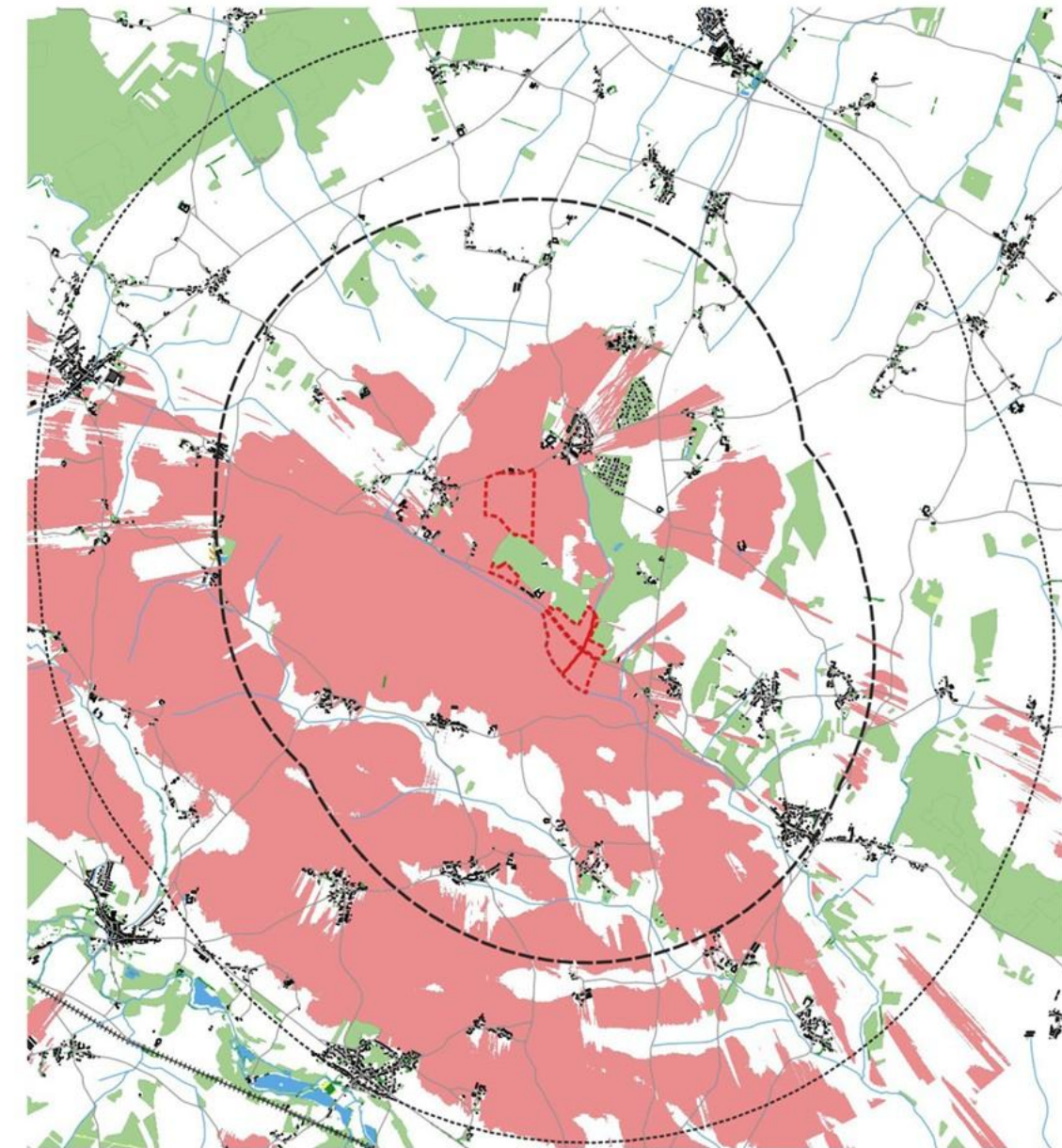
B.5.2 Analyse des sensibilités visuelles du périmètre immédiat

Résultats : cumul des zones depuis lesquelles un ou plusieurs points sont visibles

Nous obtenons comme résultat, des zones depuis lesquelles les points analysés sont visibles (en rouge) et des zones depuis lesquelles les points ne le sont pas (le reste) et ce, en fonction des deux hypothèses testées (Carte 23 et Carte 24).

La modélisation de la visibilité théorique du périmètre immédiat indique :

- ✓ de larges zones de visibilité théorique liées au paysage très ouvert,
- ✓ que la prise en compte des haies ne modifie que très légèrement la zone de visibilité théorique mais joue un rôle de masque important pour quelques habitations,
- ✓ que la visibilité du périmètre A est limitée sur le plateau par les boisements et les espaces urbanisés de Favières et du Rouvray, et en revanche largement ouverte au sud en raison de sa position en belvédère,
- ✓ que la visibilité des périmètres B et C se concentre dans la vallée du Coisnon, une partie du périmètre C étant situé plus haut, sa visibilité s'étend aussi dans une moindre mesure à la vallée du Petit Coisnon.



Cumul des zones de visibilité théoriques depuis lesquelles un ou plusieurs points sont visibles
pour des haies de hauteur 0 m

Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO - tous thèmes - 2025

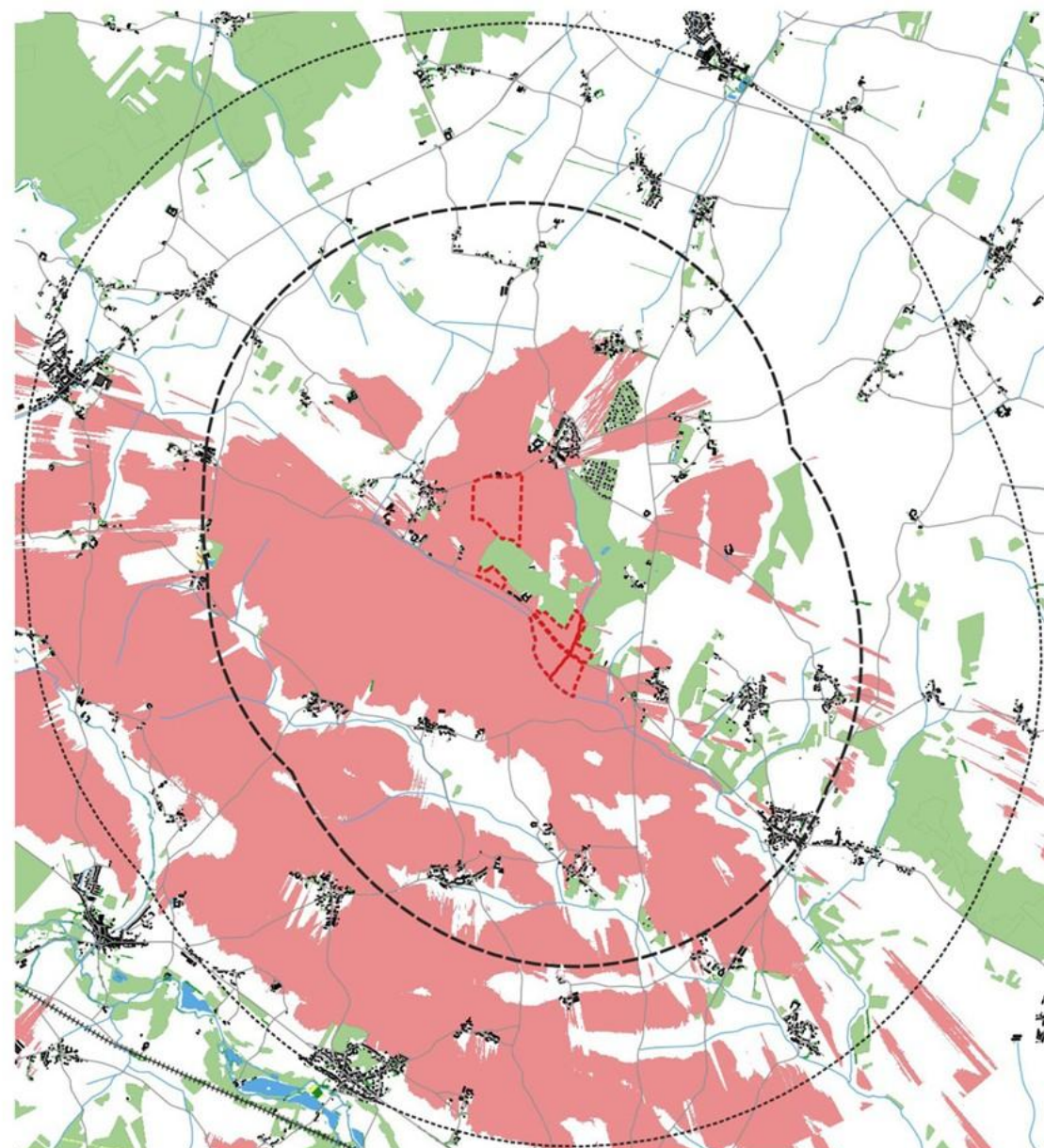
Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- hydrographie
- cumul des zones de visibilité
- végétation

Nord
0 1 2 km

Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 23 : Cumul des zones de visibilité selon l'hypothèse 1 (L'Atelier des Aménités, 2025)

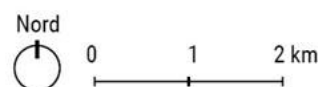


Cumul des zones de visibilité théoriques depuis lesquelles un ou plusieurs points sont visibles pour des haies de hauteur 5 m

Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO - tous thèmes - 2025

Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- hydrographie
- cumul des zones de visibilité
- végétation



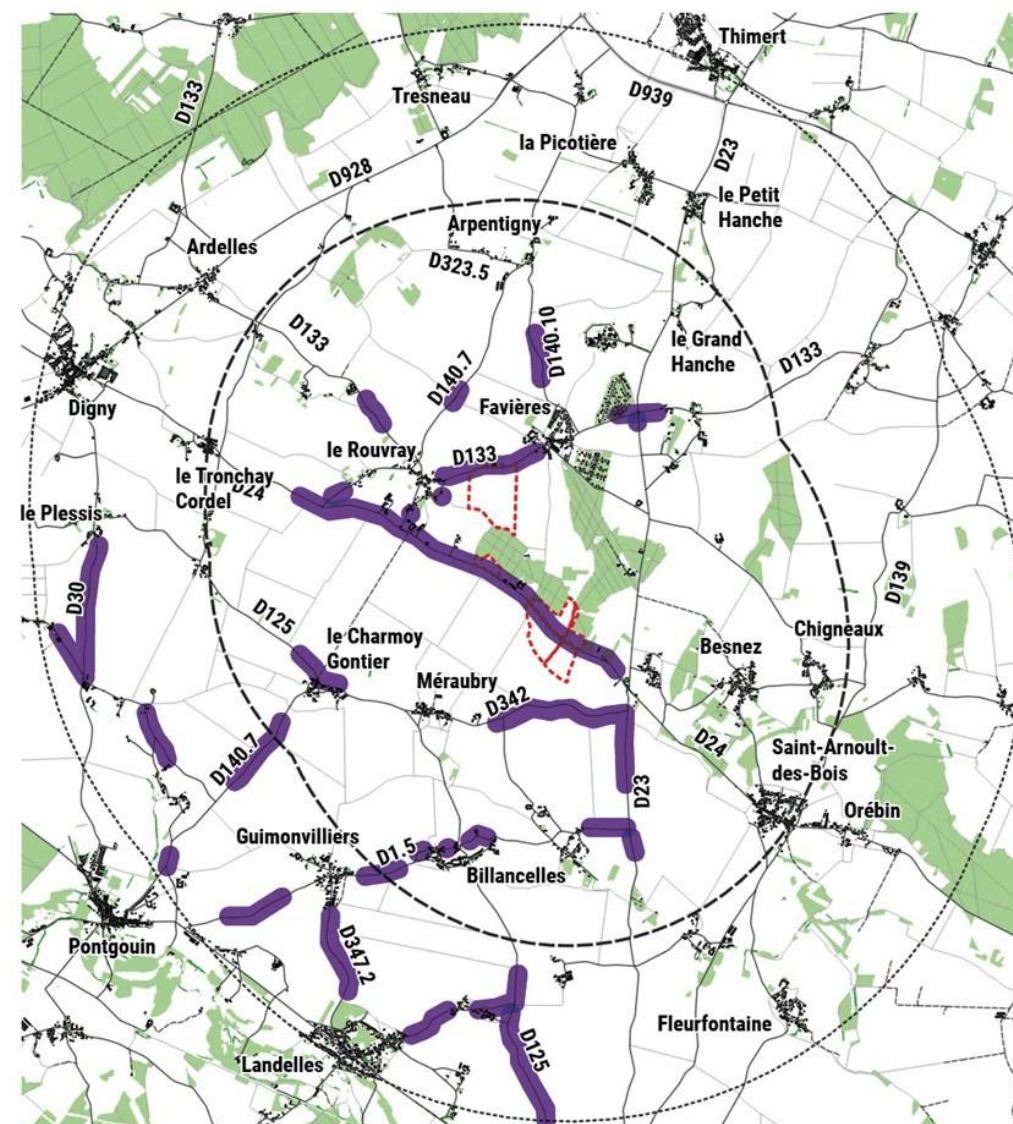
Aménités

ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 24 : Cumul des zones de visibilité selon l'hypothèse 2 (L'Atelier des Aménités, 2025)

B.5.2.1 Perception réelle depuis les routes

Les cartes suivantes synthétisent le résultat des prospections de terrain pour constater la visibilité réelle de tout ou partie du périmètre immédiat depuis les routes.



Perception du périmètre immédiat depuis les axes routiers - cadrage large

Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO 2025

Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- bâti
- axe routier
- hydrographie
- végétation ligneuse
- route depuis lesquels il est possible de percevoir tout ou partie du périmètre immédiat

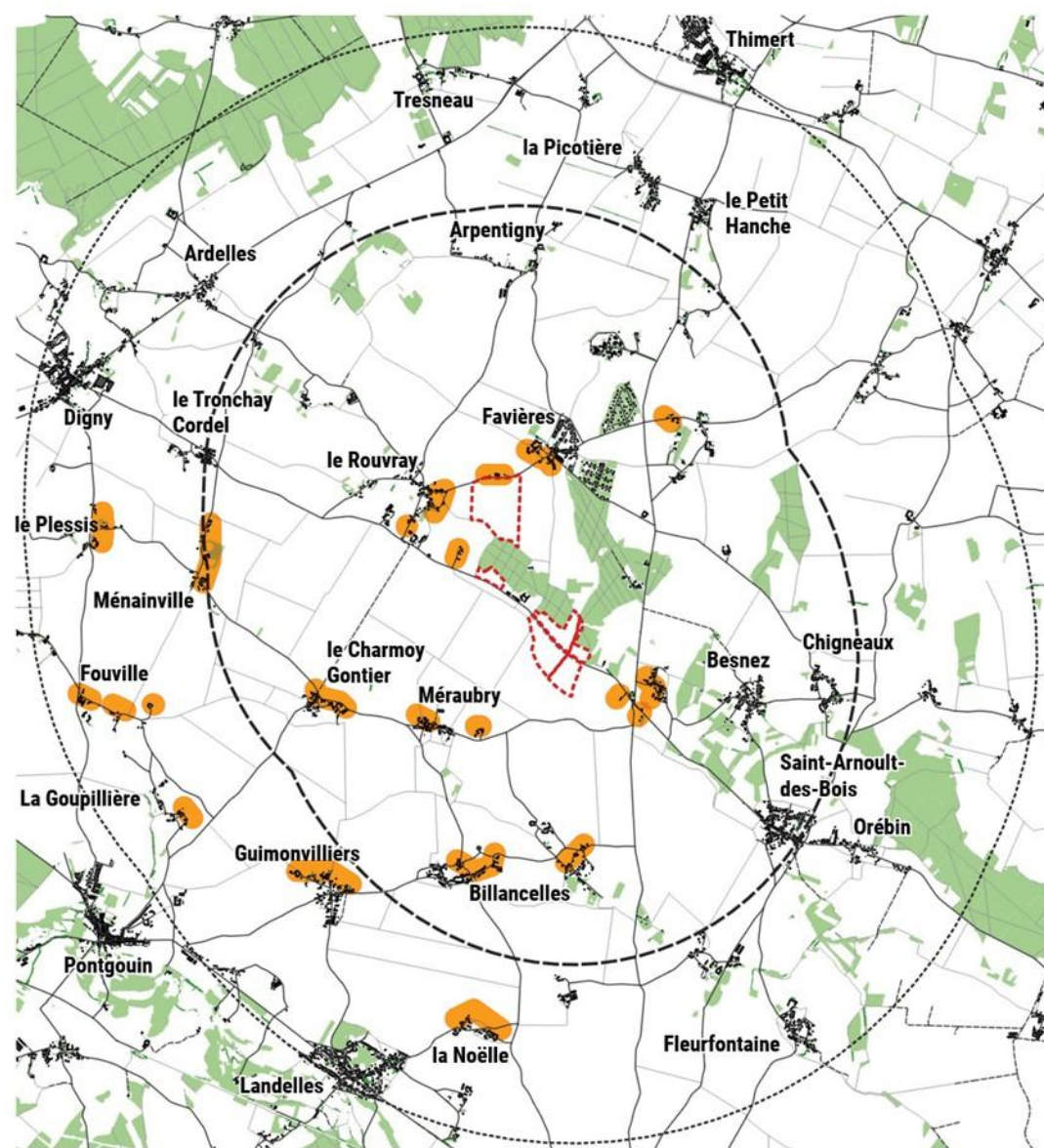


Aménités

ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 25 : Perception du périmètre immédiat depuis les routes, cadrage large (l'Atelier des Aménités, 2025)

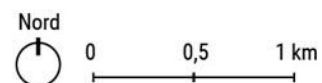
B.5.2.2 Perception réelle depuis les habitations



Perception du périmètre immédiat depuis les axes habitations - cadrage large
Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO 2025

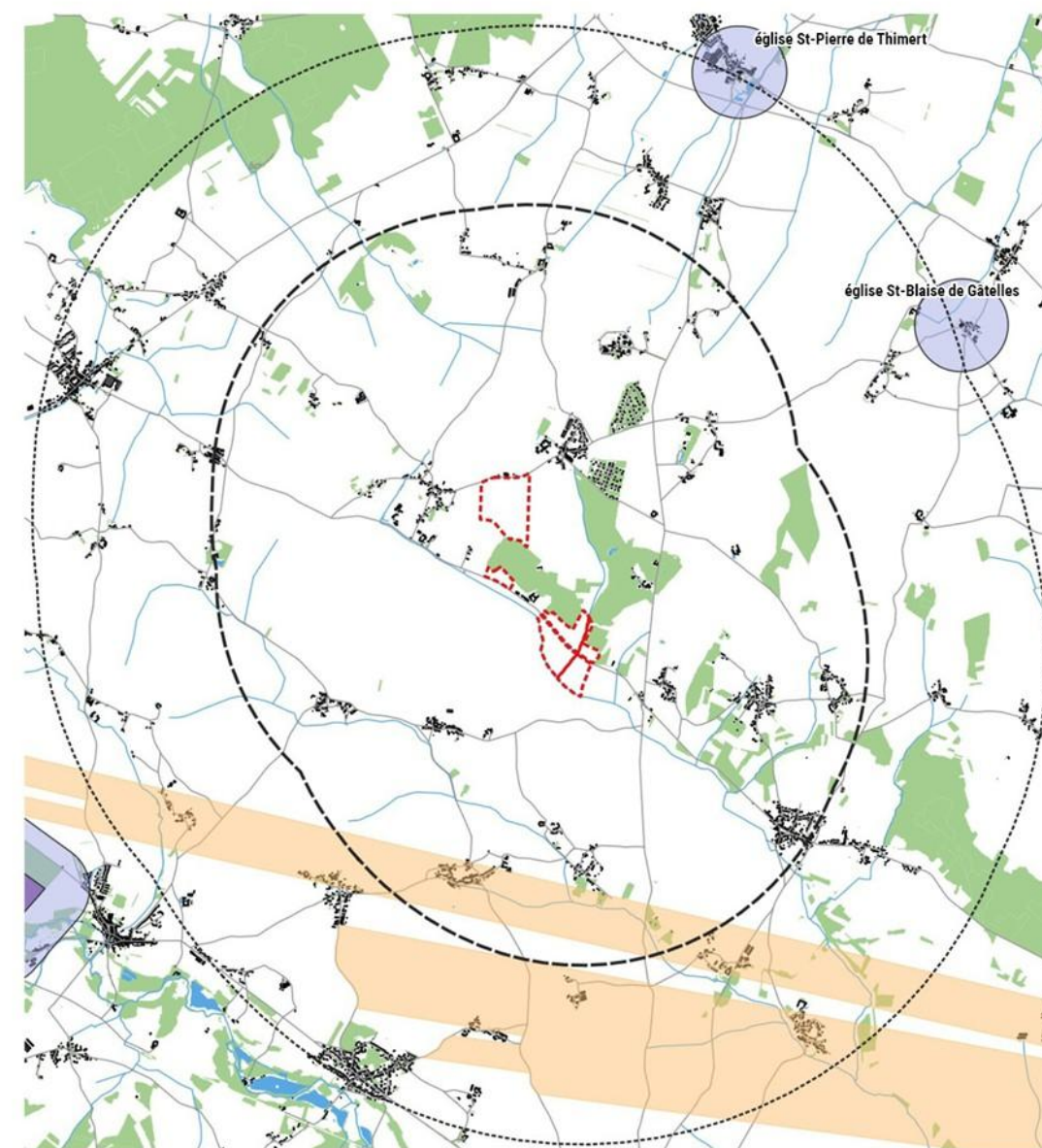
Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- bâti
- axe routier
- hydrographie
- végétation ligneuse
- habitation depuis laquelle il est potentiellement possible de percevoir tout ou partie du périmètre immédiat



Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

B.5.3 Patrimoine



Localisation des éléments de patrimoine dans la zone d'étude
Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO 2025, Atlas des patrimoines - 2025, DREAL Centre - Val de Loire - février 2021

Légende

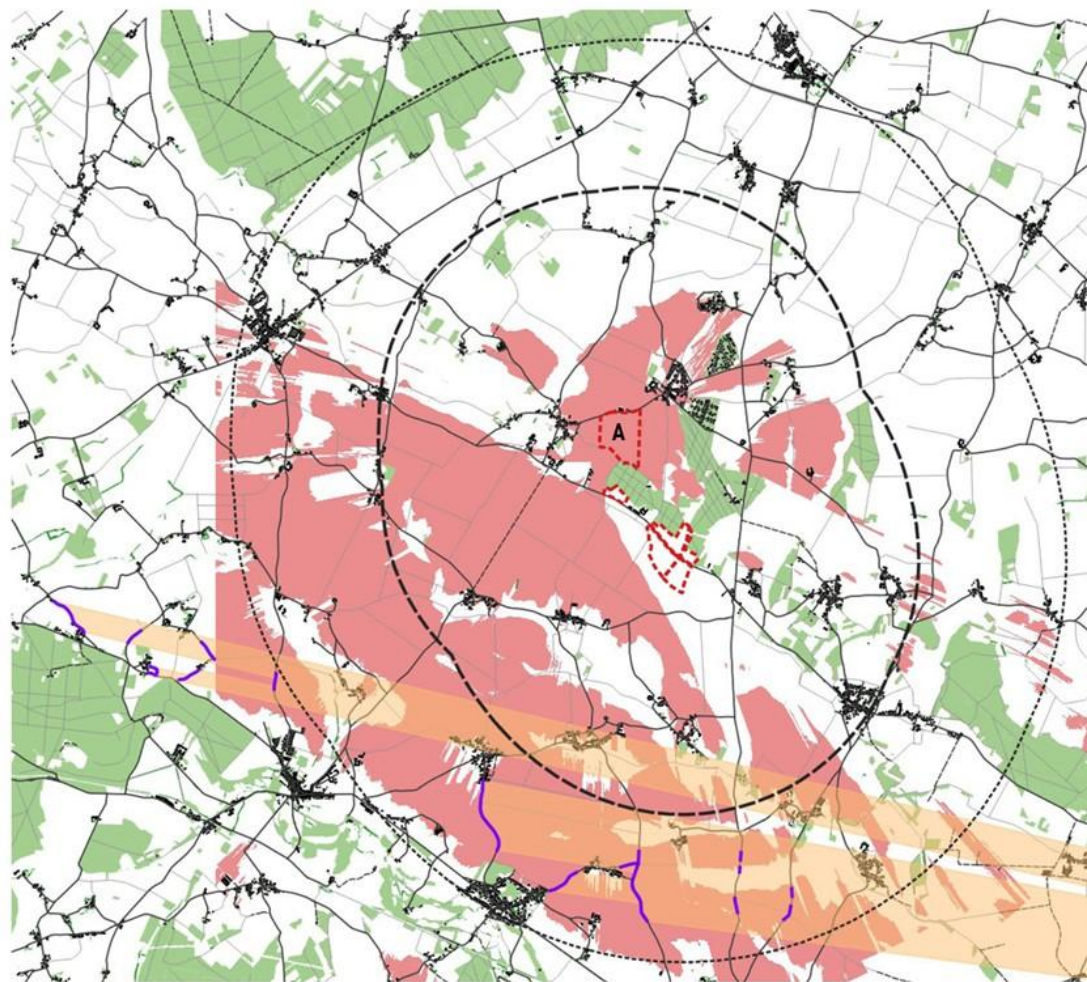
- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- immeubles classés ou inscrits
- protection au titre des abords de MH
- cône de vue majeure vers la cathédrale de Chartres
- hydrographie
- végétation



Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 26 : Perception potentielle du périmètre immédiat depuis les habitations, cadrage large (l'Atelier des Aménités, 2025)

Carte 27 : Localisation des éléments de patrimoine (L'Atelier des Aménités, 2025)



Cônes et points de vue vers la cathédrale de Chartres et cumul des zones de visibilité théoriques depuis lesquelles un ou plusieurs points sont visibles selon l'hypothèse 2 pour le périmètre A
Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO - tous thèmes - 2025
DREAL Centre - Val de Loire - février 2021

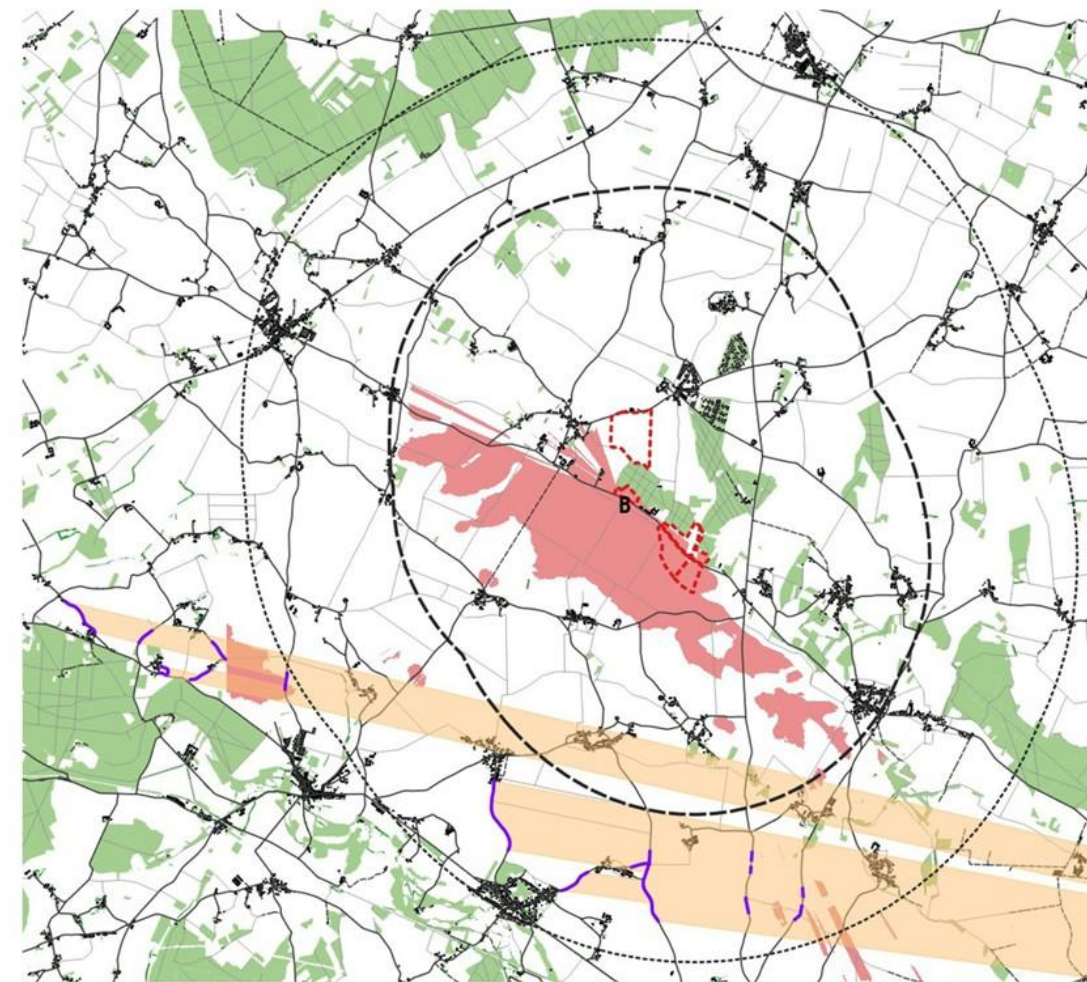
Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- hydrographie
- cumul des zones de visibilité
- végétation
- cône de vue majeure vers la cathédrale
- point de vue majeur

Attention : les zones de visibilité ne sont pas représentées au delà du cadrage du périmètre éloigné

Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 28 : Cônes et points de vue majeurs vers la cathédrale de Chartres et visibilité théorique du périmètre A
(L'Atelier des Aménités, 2025, DREAL Centre - Val de Loire, 2021)



Cônes et points de vue vers la cathédrale de Chartres et cumul des zones de visibilité théoriques depuis lesquelles un ou plusieurs points sont visibles selon l'hypothèse 2 pour le périmètre B
Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO - tous thèmes - 2025
DREAL Centre - Val de Loire - février 2021

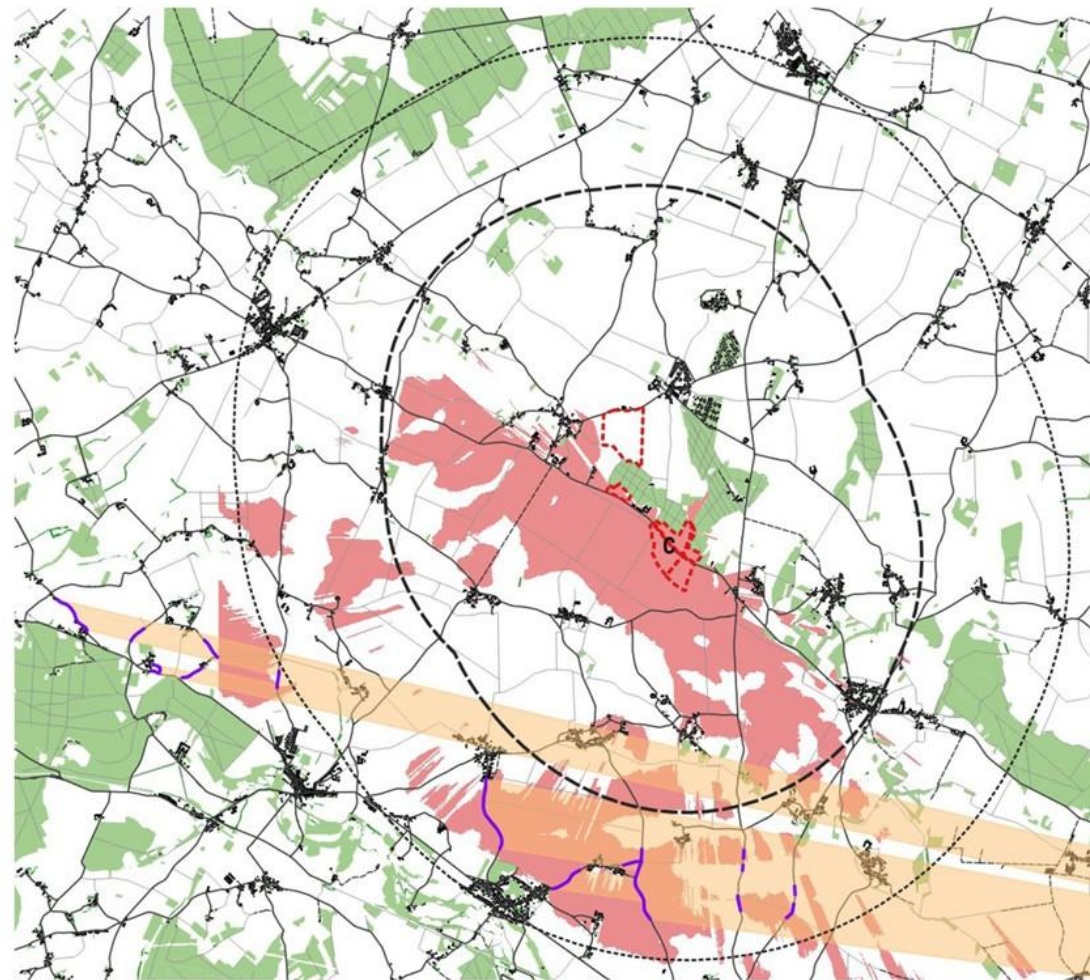
Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- hydrographie
- cumul des zones de visibilité
- végétation
- cône de vue majeure vers la cathédrale
- point de vue majeur

Attention : les zones de visibilité ne sont pas représentées au delà du cadrage du périmètre éloigné

Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 29 : Cônes et points de vue majeurs vers la cathédrale de Chartres et visibilité théorique du périmètre B
(L'Atelier des Aménités, 2025, DREAL Centre - Val de Loire, 2021)



Cônes et points de vue vers la cathédrale de Chartres et cumul des zones de visibilité théoriques depuis lesquelles un ou plusieurs points sont visibles selon l'hypothèse 2 pour le périmètre C
Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO - tous thèmes - 2025
DREAL Centre - Val de Loire - février 2021

Légende

- périmètre immédiat
- périmètre proche 3 km
- périmètre éloigné 5 km
- hydrographie
- cumul des zones de visibilité
- végétation
- cône de vue majeure vers la cathédrale
- point de vue majeur

Attention : les zones de visibilité ne sont pas représentées au delà du cadrage du périmètre éloigné

Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 30 : Cônes et points de vue majeurs vers la cathédrale de Chartres et visibilité théorique du périmètre C
(L'Atelier des Aménités, 2025, DREAL Centre - Val de Loire, 2021)

Synthèse : perception depuis le patrimoine

Le périmètre immédiat n'est pas perceptible depuis les monuments historiques et leurs périmètres de protection.

Des covisibilités entre le périmètre immédiat et la cathédrale depuis les points de vue majeure situés en dehors de la zone d'étude sont probables mais n'ont pas été vérifiés sur le terrain. Ces covisibilités, si elles sont confirmées, sont à évaluer en prenant en compte la distance supérieure à 5 km et l'écartement d'environ 25° minimum avec l'axe de la vue vers la cathédrale.

Des covisibilités existent entre le périmètre immédiat et la cathédrale depuis les points de vue majeure situés dans la zone d'étude. Là encore, elles sont à évaluer en prenant en compte la distance supérieure à 3 km et l'écartement de 53° minimum avec l'axe de la vue vers la cathédrale.

B.5.4 Conclusion

Dans ce paysage très ouvert, le périmètre immédiat est sans surprise largement visible. Si les perceptions depuis les habitations sont relativement contenues en raison de l'implantation du bâti dans la topographie et des nombreuses haies qui l'entoure, les vues depuis les routes sont importantes, particulièrement le long de la D24.

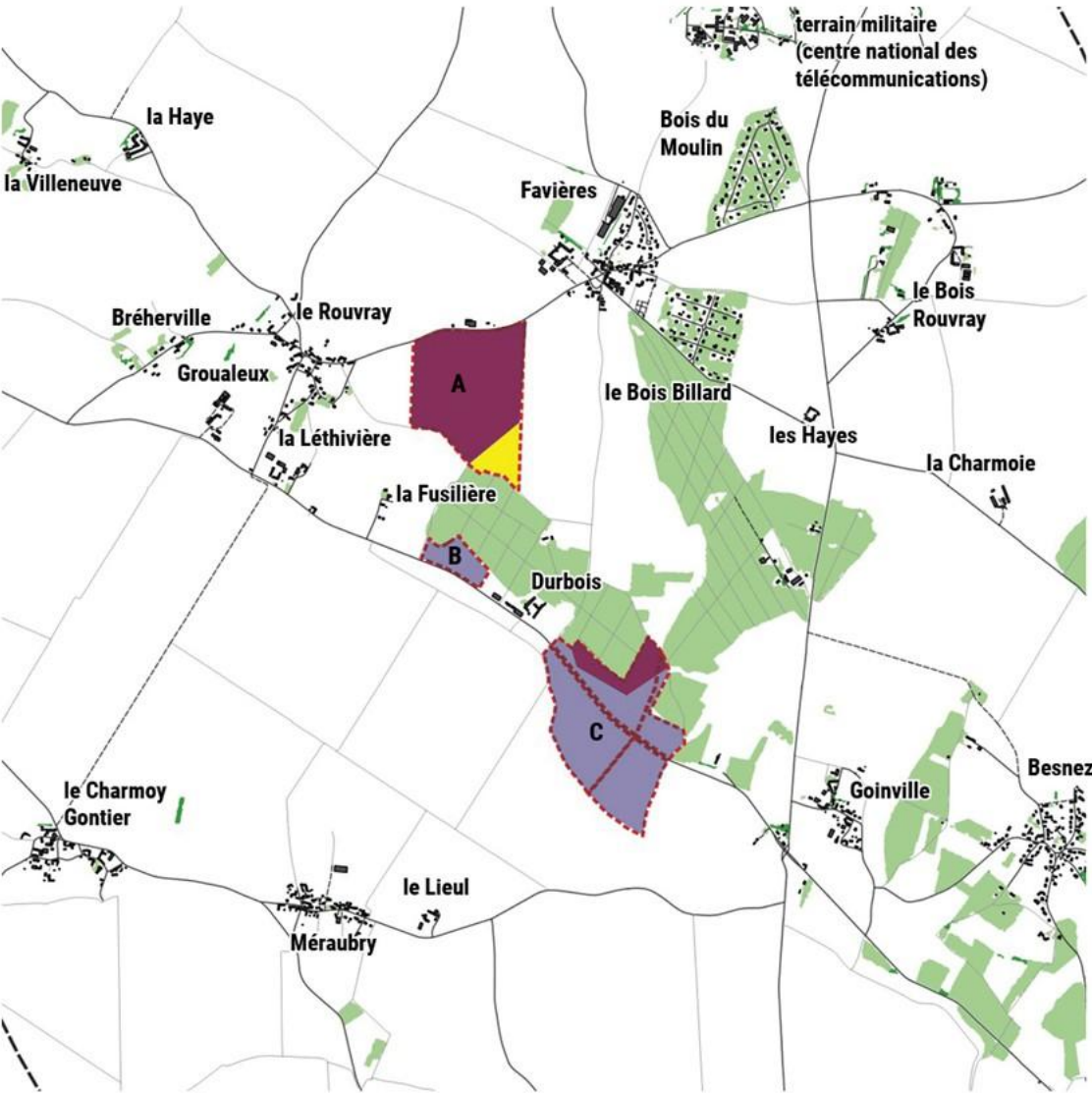
Les enjeux liés aux monuments historiques sont limités aux covisibilités avec la cathédrale de Chartres depuis des points de vue majeurs. Le projet est toutefois a priori compatible avec le règlement de la directive de protection du paysage.

Les principaux enjeux liés au projet sont ceux du cadre de vie pour les habitants et du maintien de la qualité de ce paysage rural ouvert.

Le périmètre immédiat n'est pas homogène du point de vue de la sensibilité paysagère. On attribue :

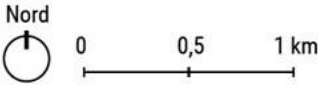
- une sensibilité faible à la partie du périmètre A la plus basse, masquée depuis les points bas par les boisements du coteau du plateau,
- une sensibilité moyenne aux parties les plus basses des périmètres B et C, très visibles depuis la D24 mais dont la perception est limitée à la vallée du Coisnon,
- une sensibilité forte aux zones les plus visibles : une large partie du périmètre A visible sur la ligne de crête depuis de nombreux points de vue situés au sud-ouest, et dans une moindre mesure les parties les plus hautes du périmètre C, adossées au coteau boisé et visibles depuis de nombreux points de vue situés au sud.

B.6 Synthèse des principaux enjeux environnementaux



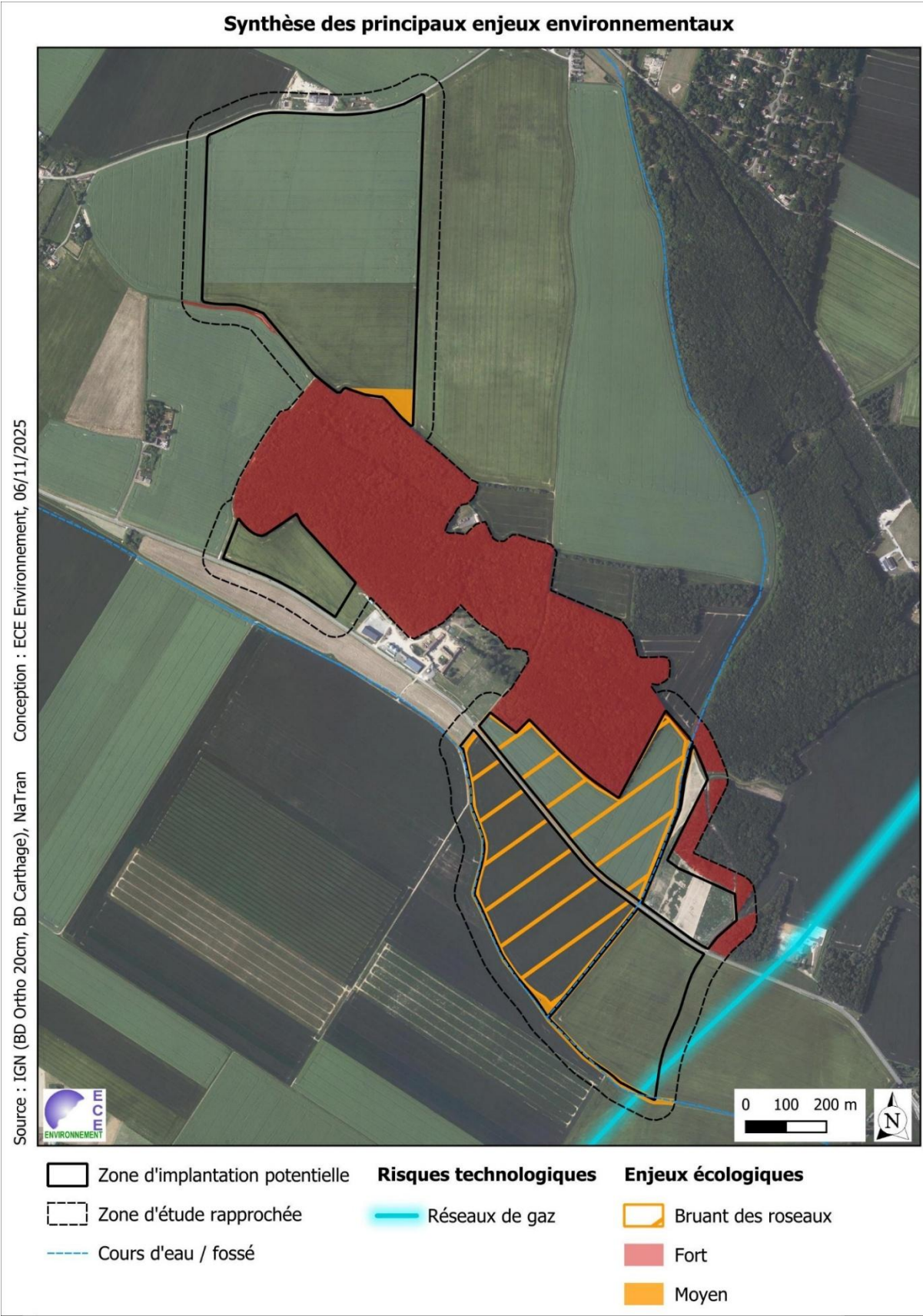
Carte de sensibilité paysagère
Conception Atelier des Aménités - juin 2025
BD TOPO 2025

- Légende
- périmètre immédiat
 - sensibilité faible
 - sensibilité moyenne
 - sensibilité forte



Aménités
ATELIER DE PAYSAGISTES CONCEPTEURS

Carte 31 : Sensibilité paysagère du périmètre immédiat (L'Atelier des Aménités, 2025)



Source : IGN (BD Ortho 20cm, BD Carthage), NaTran Conception : ECE Environnement, 06/11/2025

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Zone d'implantation potentielle | Risques technologiques | Enjeux écologiques |
| Zone d'étude rapprochée | Réseaux de gaz | Bruant des roseaux |
| Cours d'eau / fossé | | Fort |
| | | Moyen |

Carte 32 : Synthèse des principaux enjeux environnementaux

C. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET DESCRIPTION DU PROJET RETENU

C.1 Historique du projet

Source : UNITE

C.1.1 Localisation

Le projet agrivoltaïque a été conçu en concertation avec l'exploitant des parcelles afin de répondre à ses besoins.

Le choix des surfaces pour l'implantation du parc agrivoltaïque s'est donc porté sur des parcelles proches de l'habitation de l'agriculteur, ce qui lui permettra ainsi d'être proche de son élevage et de faciliter son travail.

C.1.2 Concertation

Les étapes clefs de communication et de concertation avec les instances administratives et les élus locaux conduisant à l'aboutissement du projet sont résumées ci-après.

L'implantation du parc a été menée en concertation avec les parties prenantes associées au projet : l'exploitant des parcelles (M. Coupé), la chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir.

Le projet a été présenté une première fois aux mairies des 2 communes sur lesquelles il sera implanté en décembre 2024.

Une présentation d'une version plus travaillée et aboutie du projet a eu lieu devant le Conseil municipal de Favières le 30 septembre 2025.

Une rencontre avec la DDT a ensuite été organisée le 8 octobre 2025.

Le Conseil municipal de Billancelles a également assisté à une présentation du projet le 21 octobre 2025.

L'organisation d'une permanence publique a eu lieu le 13 novembre 2025 dans la commune de Favières.

Enfin, un comité de projet est organisé le 17 novembre 2025.

La commune de Favières a réuni son Conseil Municipal le 8 décembre 2025 afin de se positionner sur ce projet agrivoltaïque. L'ensemble des personnes présentes a voté en faveur de la poursuite du projet. La délibération est jointe en annexe de l'étude d'impact.

C.2 Variantes étudiées

Durant la phase de développement du projet, différentes variantes ont été étudiées. Elles sont présentées ci-après et pour chacune sont développées les caractéristiques et les solutions proposées, concernant tout ou partie du périmètre.

C.2.1 Variante n°01 : implantation maximisante

Tableau 12 : Caractéristiques de la variante n°01

Puissance développée	54 MWc
Emprise totale	73,2 ha (ZIP)

Il s'agit de la variante correspondant à une implantation optimisée de la production énergétique. Elle est simplifiée et ne comprend donc que les modules photovoltaïques. D'un point de vue de l'accessibilité, le site ne prévoyait donc aucun accès en centralité des ouvrages, ni aucune piste.

Elle inclut l'ensemble des parcelles de la zone d'implantation potentielle.

D'un point de vue écologique, il s'agit de la variante la plus consommatrice d'espace.

Le passage de la canalisation de gaz naturel enterrée et de la canalisation d'eau n'est pas pris en compte.



Figure 2 : Variante 1 – implantation maximisante

C.2.2 Variante n°02 : implantation excluant les canalisations

Tableau 13 : Caractéristiques de la variante n°2

Puissance développée	44 MWc
Emprise totale	≈ 60 ha

Cette version est également simplifiée et ne prévoit pas les pistes, accès et postes nécessaires à la centrale.

Les zones encadrées en bleu ci-dessous ont été écartées du projet afin d'éviter l'installation du parc sur la canalisation d'eau (au nord) et la canalisation de gaz (au sud). La réduction de la surface de projet réduit ainsi les impacts sur les habitats et les sols.

L'impact sur le paysage n'est, à ce stade, pas pris en compte.



Figure 3 : Variante 2

C.2.3 Variante n°03 : implantation optimisante

Tableau 14 : Caractéristiques de la variante n°3

Puissance développée	30,7 MWc
Surface clôturée	54,6 ha

Le projet s'est ensuite précisé et les pistes, postes, locaux techniques et clôtures ont été ajoutés sur cette variante.

La variante n°03 est dite optimisante car elle inclut l'évaluation des impacts et la démarche ERC appliquée et limite ses impacts sur la biodiversité, tout en assurant une activité agricole viable.

Les pistes périphériques du projet se trouvent à une dizaine de mètres des boisements limitrophes. De plus, ces pistes légères sont enherbées et non recouvertes de graves, limitant les impacts en lisière de ces boisements.

La traversée des fossés / cours d'eau se fera sur des passages busés existants.

Cette dernière variante a été retenue.

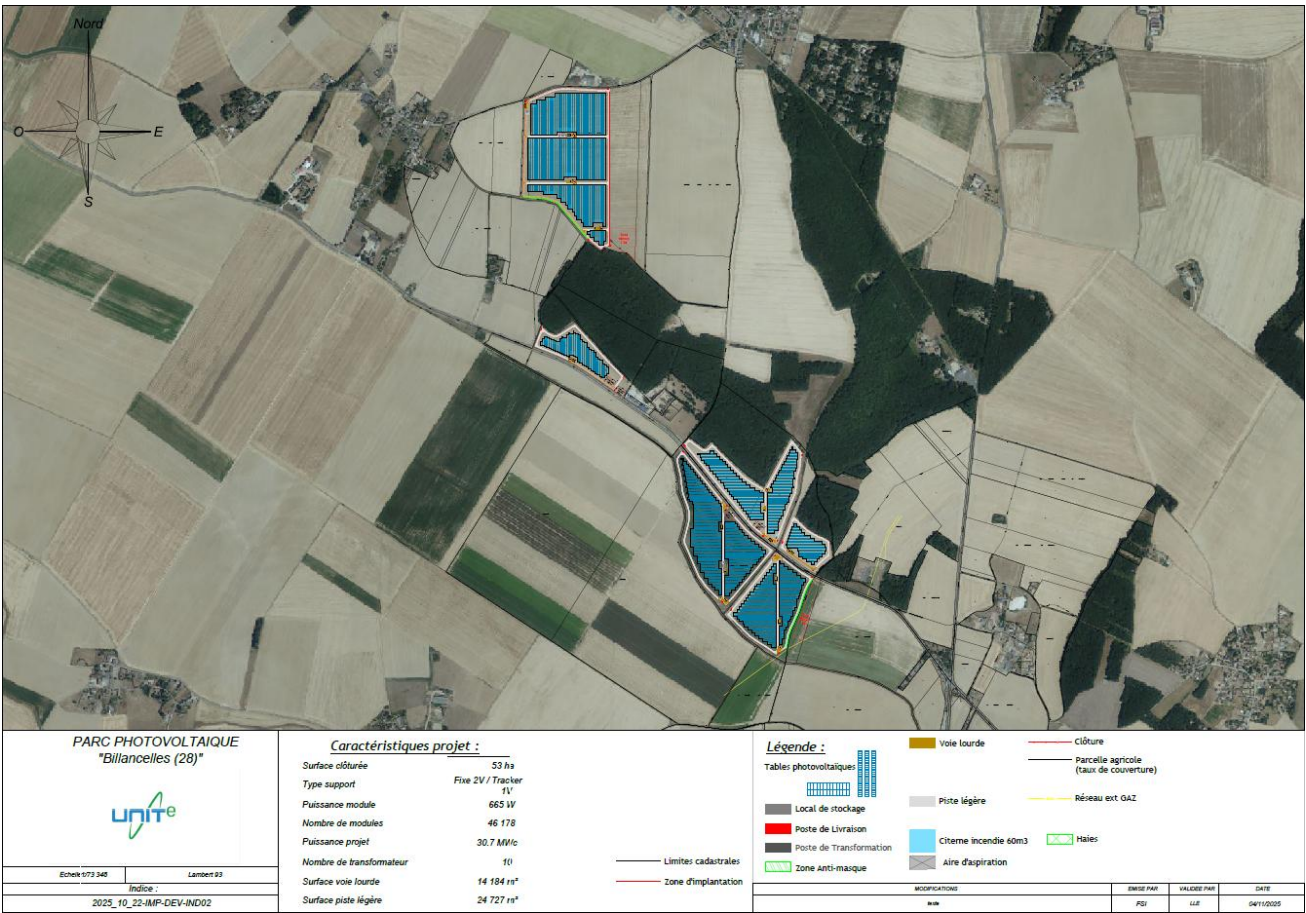


Figure 4 : Variante retenue

C.3 Description du projet retenu

C.3.1 Carte d'identité du parc agrivoltaïque de Billancelles

Tableau 15 : Caractéristiques du projet de centrale d'énergie photovoltaïque

	Caractéristiques		Valeur	
Emprises	Surface totale clôturée		546 000 m²	
	Surface projetée des modules		122 079 m²	
	Emprise des structures	Pistes lourdes*	14 184 m²	17 282 m²
		Pieux (0,007 m²/pieux)	70 m²	
		Postes de transformation	300 m²	
		Postes de livraison	72 m²	
		Locaux de service	72 m²	
		Citernes incendie	184 m²	
		Bâtiments agricoles	2 400 m²	
Pistes légères		24 752 m²		
Production	Puissance		30,7 MWc	
	Energie générée		32 498 MWh/an	
Exploitation agricole	Type		Elevage ovin, bovin et porcin	
Modules	Type		Bifacial monocristallin	
	Nombre		46 178	
	Dimensions		1.303 x 2.384m soit 3.11m²	
	Inclinaison		<u>Tracker</u> : variable (30° max) <u>Structure fixe</u> : 15°	
Structures porteuses	Type		Fixe et tracker	
	Fondation		Pieux battus	
	Nombre de tables		<u>Tracker</u> : 654 <u>Structure fixe</u> : 1 208	
	Hauteur		<u>Tracker</u> : Partie basse : 2,50m Partie haute : 3,74m <u>Structure fixe</u> : Partie basse : 1,50m Partie haute : 2,74m	
	Inter-rangs		<u>Tracker</u> : 7m <u>Structure fixe</u> : 7,7m	
Postes de transformation	Nombre		10	
	Hauteur		3 m	
Postes de livraison	Nombre		2	
	Hauteur		3 m	

	Caractéristiques	Valeur
Local de service	Nombre	2
	Hauteur	3m
Réserve incendie & aire	Nombre	2
Bâtiments agricoles	Nombre	3

* incluant voiries, plateformes et aires de retournement

C.3.2 Émissions carbone de l'opération

Avec une puissance crête installée de 30,7 MWc, les émissions liées à la construction et à l'exploitation du projet sont de **22 324 TCO₂éq**.

En prenant en compte la dégradation prévisionnelle des panneaux annoncée par le constructeur, la centrale photovoltaïque de **Billancelles** permettra de produire environ **1 299 931 MWh sur l'ensemble de sa durée de vie**.

Trois scénarios sont analysés concernant le facteur d'émission FE.

Scénario	Mix électrique considéré	Facteurs d'émissions (gCO ₂ éq/kWh)	Emissions évitées sur 25 ans (kgCO ₂ éq/kWh)	Temps de retour carbone (ans)
1	Mix électrique FR moyen	57	74 096 064	17
2	Mix électrique EU moyen (2020)	226	293 784 393	4
3	Centrales à gaz	429	557 670 375	2
Ref	Projet de Billancelles	17		4

Quel que soit le scénario considéré, **le bilan carbone de la centrale est donc positif**.

Le scénario 1 s'appuie sur un mix électrique français, qui se trouve être parmi les plus décarbonés d'Europe ce qui justifie le temps de retour carbone relativement élevé. Il est cependant important de noter que le développement de centrales photovoltaïques sur le territoire vise à remplacer les sources les plus carbonées de ce mix, à savoir les centrales à gaz.

Il paraît donc raisonnable de considérer le scénario moyen (scénario 2) pour estimer le temps de retour carbone de la centrale.

La dette carbone du projet est donc remboursée en 4 ans.

D. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

D.1 Incidences et mesures sur le milieu physique

Le tableau suivant évalue le niveau des incidences brutes puis des incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 16 : Incidences brutes et résiduelles sur le milieu physique

Thématique		Impacts du projet (T : phase travaux ; E : phase exploitation ; D : phase démantèlement)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Climat		Emissions de poussières (T, D)	Faible	MRp 1 : Maitrise des risques de pollutions	Très faible
		Emissions de gaz d'échappement (T, D)	Faible		Très faible
		Production d'énergies renouvelables et lutte contre le changement climatique (E)	Positif	Aucune mesure	Positif
		Modification des conditions de température et d'humidité au-dessus et sous les panneaux (E)	Très faible	Aucune mesure	Très faible
Topographie		-	Nul	Aucune mesure	Nul
Sol et sous-sol		Pollution accidentelle (T, D)	Très faible	MEp 1 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et organiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque MRp 1 : Maitrise des risques de pollutions	Négligeable
		Modification de l'intégrité du sol, mouvements de terre / décaissements pour les locaux, pistes lourdes et le raccordement (T, D)	Faible	MRp 2 : Préserver la structure des sols	Très faible
		Compactage / tassement des sols par les engins de chantier (T, D), les aménagements créés (T) et le pâturage	T : Moyen		T : Faible
			D : Faible	Aucune mesure	D : Faible
Eaux superficielles		Consommation d'eau (T, D)	T : Très faible	Aucune mesure	T : Très faible
			D : Négligeable		D : Négligeable
		Pollution accidentelle (T, D)	Très faible	MEp 1 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et organiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque MRp 1 : Maitrise des risques de pollutions	Très faible
		Modification du régime d'écoulement / ruissellement des eaux (T, E)	T : Faible	Aucune mesure	T : Faible
			E : Très faible		E : Très faible
		Érosion (E)	Négligeable	Aucune mesure	Négligeable
Eaux souterraines		Imperméabilisation des sols (T, E)	Faible	Aucune mesure	Faible
		Modification des capacités d'infiltration des eaux dans le sol (T, E, D)	T : Faible	Aucune mesure	T : Très faible
			E, D : Négligeable		E, D : Négligeable
		Pollution accidentelle (T, D)	Très faible	MEp 1 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et organiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque MRp 1 : Maitrise des risques de pollutions	Négligeable
Risques naturels	Feu de forêt	Augmentation du risque (T, E, D)	T, D : Négligeable	MRp 3 : Gestion du risque incendie	T, D : Négligeable
			E : Faible		E : Très faible

Thématique		Impacts du projet (T : phase travaux ; E : phase exploitation ; D : phase démantèlement)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Inondation	-	Nul	-	Nul
	Mouvements de terrain	-	Nul	-	Nul
	Météorologique	-	Nul	-	Nul
	Radon	-	Nul	-	Nul

Niveau d'impact	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-----	-------------	--------	-------	------	-----------

D.2 Incidences et mesures sur le milieu naturel

Les tableaux ci-après détaillent les niveaux d'impacts résiduels sur les milieux et zones humides et indiquent in fine la nécessité de mettre en place des mesures compensatoires.

Si les impacts sont jugés non significatifs (nul à faible), il y a une absence de remise en cause de la conservation des populations des espèces ou des habitats à l'échelle locale ou régionale et la mise en place de mesures compensatoires n'est pas nécessaire.

Tableau 17 : Impacts résiduels sur les habitats, la flore, les zones humides et la faune

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Habitats et flore						
Habitats	Très faible à Faible	Destruction d'habitats	Travaux	Très faible	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles	Négligeable
		Altération des milieux			Mesures de réduction MRn 1 : Maîtrise des risques de pollution (= MRp 1) MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux	
		Incidences en lien avec l'activité agricole en phase d'exploitation	Exploitation	Négligeable	Mesures de réduction MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1) MRn 8 : Ensemencement des prairies avec des essences adaptées au contexte local	Nul
		Création de nouveaux milieux		Nul		
		Modification du cortège floristique lié à l'effet d'ombrage		Négligeable		
Flore	Négligeable	Destruction de spécimens	Travaux	Nul	-	Nul
		Destruction de spécimens liés à la fréquentation du site	Exploitation			
Espèces exotiques envahissantes	-	Propagation et développement d'espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux	Faible	Mesures de réduction MRn 3 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Négligeable
Zones humides						
Zones humides	Nul	Effet d'emprise	Travaux	Nul	-	Nul
		Altération des milieux				
		Tassement du sol				
		Création de nouveaux milieux	Exploitation			
Mammifères						
Hérisson d'Europe (espèce observée) + Ecureuil roux (espèce potentielle)	Faible	Disparition d'habitats : aucun habitat de reproduction, de repos, d'alimentation ou de transit impacté	Travaux	Nul	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Nul
		Destruction d'individus		Nul		Nul
		Dérangement		Très faible		Négligeable
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : rupture de continuités	Exploitation	Nul	Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux	Nul

Objet		Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
			Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Négligeable	MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Négligeable
Autres espèces communes observées		Très faible	Disparition d'habitats : 1,62 ha de culture, soit 2,24 % des habitats d'alimentation et de repos	Travaux	Nul	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Nul
			Destruction d'individus		Négligeable		Négligeable
			Dérangement		Négligeable		Négligeable
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : rupture de continuités	Exploitation	Nul	Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Nul
			Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Négligeable		Négligeable
Chiroptères							
Espèces forestières et bocagères Espèces de milieux Anthropiques Espèces ubiquistes		Faible à Fort	- Aucun impact sur les haies et lisières de boisements : habitat de chasse et de transit principal - Disparition d'habitats : 0,08 ha de prairie temporaire et 1,62 ha de cultures, soit 2,3 % des habitats d'alimentation et de transit occasionnels	Travaux	Négligeable	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Négligeable
			Destruction d'individus		Nul		Nul
			Dérangement		Nul		Nul
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Négligeable	Mesures de réduction MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1) MRn 9 : Adaptation de la position des trackers en fonction de la période d'activité des chiroptères	Négligeable
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : effet miroir		Faible		Très faible
			Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Nul		Nul
			Oiseaux				
Espèces des milieux	Alouette des champs	Faible	Destruction d'habitat d'espèce : 2,43% d'habitats de reproduction, repos et alimentation (1,62 ha de cultures) et 1,43% d'habitats d'alimentation (0,08 ha de prairie temporaire)	Travaux	Très faible	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Très faible
			Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
			Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Faible	Mesures de réduction MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 5 : Mise en défens de milieux herbacés favorables à la nidification des oiseaux des milieux ouverts MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Très faible
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : risque de collision (effet d'optique et inclinaison des tables)		Négligeable		Négligeable
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux		Négligeable		Négligeable
		Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Très faible		Très faible
	Perdrix grise	Destruction d'habitat d'espèce : 2,43% d'habitats de reproduction, repos et alimentation (1,62 ha de cultures) et 1,43% d'habitats d'alimentation (0,08 ha de prairie temporaire)	Travaux	Très faible	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Très faible
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Faible	Mesures de réduction MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 5 : Mise en défens de milieux herbacés favorables à la nidification des oiseaux des milieux ouverts MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Très faible
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : risque de collision (effet d'optique et inclinaison des tables)		Négligeable		Négligeable
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux		Négligeable		Négligeable
		Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Très faible		Très faible
		Destruction d'habitat d'espèce : 2,43% d'habitats de reproduction, repos et alimentation (1,62 ha de cultures) et 1,43% d'habitats d'alimentation (0,08 ha de prairie temporaire)	Travaux	Très faible	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Très faible
	Bruant des roseaux	Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
		Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Très faible	Mesures de réduction MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Très faible
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : risque de collision (effet d'optique et inclinaison des tables)		Négligeable		Négligeable
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux		Négligeable		Négligeable
		Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Très faible		Très faible
		Destruction d'habitat d'espèce : 2,43% d'habitats de reproduction, repos et alimentation (1,62 ha de cultures) et 1,43% d'habitats d'alimentation (0,08 ha de prairie temporaire)	Travaux	Très faible	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles	Très faible
		Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Très faible		Très faible

Objet		Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Espèces des milieux semi-ouverts			Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Fort	MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Négligeable
			Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort	Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux	Négligeable
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Faible	Mesures de réduction MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 5 : Mise en défens de milieux herbacés favorables à la nidification des oiseaux des milieux ouverts MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Très faible
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : risque de collision (effet d'optique et inclinaison des tables)		Négligeable		Négligeable
			Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux		Négligeable		Négligeable
			Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Très faible		Très faible
	Tarier pâtre	Moyen	Destruction d'habitat d'espèce : 0% d'habitats de reproduction (haies, ourlets eutrophiles herbacés)	Travaux	Nul	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux	Nul
			Destruction d'habitat d'espèce : 0,08 ha de prairie temporaire et 1,62 ha de cultures, soit 2,3 % des habitats d'alimentation		Négligeable		Négligeable
			Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul		Nul
			Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Nul	Mesures de réduction MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 5 : Mise en défens de milieux herbacés favorables à la nidification des oiseaux des milieux ouverts MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Nul
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : risque de collision (effet d'optique et inclinaison des tables)		Négligeable		Négligeable
			Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux		Négligeable		Négligeable
			Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Très faible		Très faible
	Autres espèces des milieux semi-ouverts (dont Bruant jaune et Linotte mélodieuse)	Très faible à Fort	Destruction d'habitat d'espèce : 0% d'habitats de reproduction (haies, ourlets eutrophiles herbacés)	Travaux	Nul	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux	Nul
			Destruction d'habitat d'espèce : 0,08 ha de prairie temporaire et 1,62 ha de cultures, soit 2,3 % des habitats d'alimentation		Négligeable		Négligeable
			Destruction d'individus si travaux réalisés en période nuptiale		Nul		Nul
			Dérangement si travaux réalisés en période nuptiale		Fort		Négligeable
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace	Exploitation	Nul	Mesures de réduction MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet	Nul
			Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : risque de collision (effet d'optique et inclinaison des tables)		Négligeable		Négligeable

Objet		Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
			Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux		Négligeable	MRn 5 : Mise en défens de milieux herbacés favorables à la nidification des oiseaux des milieux ouverts MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet	Négligeable
			Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles		Très faible	MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Très faible
Amphibiens							
Amphibiens	Nul	Destruction d'habitat d'espèce : aucune destruction d'habitats de reproduction (mare, étang, fossés) ni d'habitats de repos, transit et hivernage (boisements, haies)		Travaux	Nul	-	Nul
		Destruction d'individus et dérangements			Nul		Nul
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques et à l'exploitation agricole		Exploitation	Nul	-	Nul
		Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles			Nul		Nul
Reptiles							
Orvet fragile	Faible	Destruction d'habitat d'espèce		Travaux	Nul	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles MEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier MEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Nul
		Destruction d'individus			Nul		Nul
		Dérangement			Moyen		Négligeable
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques et à l'exploitation agricole : utilisation de l'espace		Exploitation	Nul	Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Nul
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux			Négligeable		Négligeable
		Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles			Négligeable		Négligeable
		Insectes					
Espèces communes (non protégées)	Très faible	Destruction d'habitat d'espèce		Travaux	Négligeable	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles	Négligeable
		Destruction d'individus et dérangements			Nul		Mesures de réduction MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : utilisation de l'espace		Exploitation	Nul	Mesures de réduction MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Nul
		Modifications des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : effet d'optique			Nul		Nul
		Modification des milieux et perturbations associées à la présence des structures photovoltaïques : création d'un microclimat au-dessus des panneaux			Négligeable		Négligeable

Objet	Enjeu local	Nature de l'impact	Phase	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		Dérangements et destruction d'individus liés aux travaux d'entretien des structures et aux activités agricoles : espèces nichant au sol, susceptibles d'être impactées lors de la fauche des zones de refus		Nul	MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Nul
Continuités écologiques						
Continuités écologiques	Faible	Rupture de continuités	Travaux/ Exploitation	Négligeable	Mesures d'évitement MEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles Mesures de réduction MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet	Négligeable
Évaluation des incidences Natura 2000						
Évaluation des incidences Natura 2000	Très faible	Pas d'incidences sur les habitats et/ou les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Forêts et étangs du Perche » et de la ZSC « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir » situées à 4 km au nord-ouest de la ZIP	Travaux/ Exploitation	Nul	-	Nul
Évaluation sur les zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel (hors Natura 2000)						
Évaluation sur les zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel (hors Natura 2000)	Très faible	Pas d'incidences sur les espèces ayant justifié la création de la ZICO « Forêts du Perche », elle-même ayant servi de base à la délimitation de la ZPS « Forêts et étang du Perche »	Travaux/ Exploitation	Nul	-	Nul

D.3 Incidences et mesures sur le milieu humain

Le tableau suivant évalue le niveau des incidences brutes puis des incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 18 : Incidences sur le milieu humain

Thématique		Impacts du projet (T : phase travaux ; E : phase exploitation ; D : phase démantèlement)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Contexte socio-économique		Activités de chantier favorables à l'économie locale (T, D)	Positif	Aucune mesure	Positif
		Retombées économiques (E)	Positif	Aucune mesure	Positif
Activités agricoles		Suspension de l'activité agricole lors de la construction de la centrale (T, D)	EPA non disponible	Aucune mesure	EPA non disponible
		Artificialisation des sols (E)		Cf. EPA	
		Pertes de surfaces de culture (E)			
		Développement de l'activité d'élevage (E)			
		Ombrage permettant l'amélioration du bien-être animal (E)			
		Voir EPA			
Tourisme et loisirs		-	Nul	Aucune mesure	Nul
Urbanisation	Transports	Augmentation du trafic routier et de la fréquentation du site (T, E, D)	T, D : Faible	MRh 1 Bonnes pratiques de chantier	T, D : Très faible
			E : Négligeable	Aucune mesure	E : Négligeable
	Bâti	-	Nul	Aucune mesure	Nul
Cadre de vie et santé		Émissions de polluants atmosphériques (T, D)	Très faible	MRh 1 Bonnes pratiques de chantier	Très faible
		Emissions de poussières (T, D)	Faible	MRh 1 Bonnes pratiques de chantier	Très faible
		Nuisances sonores (T, E, D)	T, D : Faible à	MRh 1 Bonnes pratiques de chantier	(T, D) Très faible à
			T, D : Fort (ponctuellement)		T, D : Moyen (ponctuellement)
			E : Très faible		E : Très faible
		Champs électromagnétiques (E)	Négligeable	Aucune mesure	Négligeable
		Effets d'optique (E)	Faible	MRpp 1 : Plantation de haies	Négligeable
Risques industriels et technologiques		-	Négligeable	Aucune mesure	Négligeable
Réseaux		-	Nul	Aucune mesure	Nul
Articulation avec les documents cadre de planification et d'urbanisme		SRADDET Centre Val de Loire : en accord avec les objectifs de production d'énergies renouvelables	Positif	-	Positif
		S3REnR Centre-Val de Loire : le poste source dispose d'une capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR restant à affecter de 6 MW au 01/12/2025.	-	-	-
		SDAGE Seine-Normandie : compatible	Nul	-	Nul
		PCAET de l'agгло du Pays de Dreux : en accord avec les objectifs de production d'énergies renouvelables.	Positif	-	Positif
		SCoT Entre Beauce et Perche et SCoT de l'agгло du Pays de Dreux : en accord avec les objectifs de production d'énergies renouvelables. Le SCoT de Dreux proscrit le développement photovoltaïque sur des espaces agricoles. Cependant, l'agrivoltaïsme repose sur le maintien de la vocation agricole des parcelles. De plus, le seul document opposable à un permis de construire (donc un projet) est le PLU.	Nul	-	Nul

Thématique	Impacts du projet (T : phase travaux ; E : phase exploitation ; D : phase démantèlement)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
	PLUi Entre Beauce et Perche et Règlement National d'Urbanisme : projet compatible avec les équipements autorisés en zonage A et ne remettant pas en cause la vocation agricole des parcelles.	Nul	-	Nul

Niveau d'impact	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------------	-----	-------------	--------	-------	------	-----------

D.4 Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine

Les incidences sur le paysage et le patrimoine ont été initiées dans la partie "Analyse des sensibilités de l'état initial" de ce présent dossier. Ce premier volet a permis de définir et préciser le tableau de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux suivants en lien avec les sensibilités paysagères identifiées :

Dans ce paysage très ouvert, le périmètre immédiat est sans surprise largement visible. Si les perceptions depuis les habitations sont relativement contenues en raison de l'implantation du bâti dans la topographie et des nombreuses haies qui l'entoure, les vues depuis les routes sont importantes, particulièrement le long de la D24.

Les enjeux liés au monuments historiques sont limités aux covisibilités avec la cathédrale de Chartres depuis des points de vue majeurs. Le projet est toutefois a priori compatible avec le règlement de la directive de protection du paysage.

Pour le périmètre A, la future haie limite très largement la perception en ligne de crête depuis le sud-ouest. La haie, élément peu présent dans ce paysage largement ouvert, s'inscrit dans la continuité des boisements à flanc de coteau. Les perceptions depuis les habitations, déjà identifiées comme faibles lors de l'état initial en raison de l'implantation du bâti et de la végétation l'entourant, sont atténuées par la future haie (le Rouvray) et la réduction du périmètre immédiat (Favières). Les effets concernent essentiellement les perceptions depuis les voies situées sur le plateau, particulièrement la D133.

Pour les périmètres B et C, la perception est largement limitée à la vallée du Coisnon. Si la nouvelle haie à l'ouest limite les vues depuis l'est, le projet reste largement perceptible depuis une large portion de la D24. Il donne à voir un paysage mêlant agriculture et énergie adossé au pied d'un coteau boisé, à une échelle qui fait écho aux dimension des vastes structures paysagères (coteau, grandes parcelles, boisements). Le fait que les installations photovoltaïques associées à de l'élevage entourent les bâtiments d'exploitations et son point de vente en bordure de la D24 ancre fortement le projet dans le territoire.

Le tableau suivant évalue le niveau des incidences brutes puis des incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 19 : Incidences sur le milieu humain

Thématique	Impacts du projet (T : phase travaux ; E : phase exploitation ; D : phase démantèlement)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Paysage	Perceptions depuis le sud-est en ligne de crête	Fort	MEpp 1 : Réduction du périmètre du projet afin de limiter les perceptions MRpp 1 : Plantation de haies multistrates	Très faible
	Perception depuis les habitations du Rouvray et de Favières	Fort		Faible
	Perceptions depuis la D24	Faible		Très faible
	Perceptions depuis la D133	Fort		Fort
Patrimoine	Perceptions depuis les points de vue majeurs de la cathédrale de Chartres	Faible		Très faible

D.5 Effets cumulés avec d'autres projets connus

D.5.1 Évaluation des impacts cumulés

D.5.1.1 Élevage de volailles de Favières

Le projet consiste à pratiquer l'alternance des espèces de volailles (poulets, dindes) sans construction nouvelle.

La demande d'autorisation engendre 3 changements importants au niveau du site :

- ✓ Augmentation légère de l'effectif dindes lorsque cette espèce sera élevée dans les 2 bâtiments existants : passage de 22 648 dindes à 25 533 dindes,
- ✓ Possibilité d'élever des poulets dans les 2 bâtiments existants,
- ✓ Possibilité d'élever des poulets dans un bâtiment et des dindes dans l'autre bâtiment.

L'étude d'impact s'avère proportionnée aux enjeux environnementaux qu'elle identifie correctement. Une seule recommandation est émise dans le corps de l'avis, concernant nuisances sonores.

En termes d'activités et d'effets, l'élevage de volailles ne présente pas de similarité avec la production d'énergie renouvelable. Le projet modifie l'activité mais ne crée pas de nouvelles structures, ainsi, il ne détruit pas de milieu naturel ni ne consomme de terres non urbanisée.

Aucun effet cumulé n'est attendu entre ce projet et le parc agrivoltaïque.

D.5.1.2 Parcs éoliens existants

Les éoliennes existantes les plus proches du projet sont situées à 3,8km, au nord, et 4,4km, au sud-est.

Les principaux effets cumulés attendus entre le projet et le parc éolien concernent le volet paysage et le milieu naturel.

D.5.1.2.1 Milieu naturel

Concernant le milieu naturel, les impacts majeurs causés par l'implantation d'éoliennes sont liés à la réduction surfacique d'habitats et à la mortalité d'espèces faunistiques volantes (avifaune, chiroptères) par collision ou barotraumatisme. La construction du parc agrivoltaïque de Billancelles ne présentant pas d'effets résiduels significatifs concernant la perte d'habitats des espèces identifiées dans l'état initial, ou le risque de mortalité, les effets cumulés attendus sont négligeables.

D.5.1.2.2 Paysage

La perception du parc de Billancelles dans le paysage est majoritairement possible dans un rayon de 5km autour du projet. Les parcs éoliens ne se trouvent pas dans des zones de visibilité du projet. Les retours d'expérience montrent que les panneaux photovoltaïques sont généralement visibles de façon distincte dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un « motif en gris ». Or, toutes les éoliennes se situent au-delà de 3km du parc agrivoltaïque. Ainsi, depuis ces dernières, le projet ne sera pas perceptible, sinon de façon peu distincte.

Les éoliennes sont, en revanche, visibles depuis certaines parties du projet comme la route D24. A cet endroit, elles s'inscrivent en arrière-plan, tandis que les panneaux solaires sont au premier-plan, à une hauteur moindre. Les covisibilités éoliennes / panneaux solaires sont principalement identifiées depuis les voies routières.

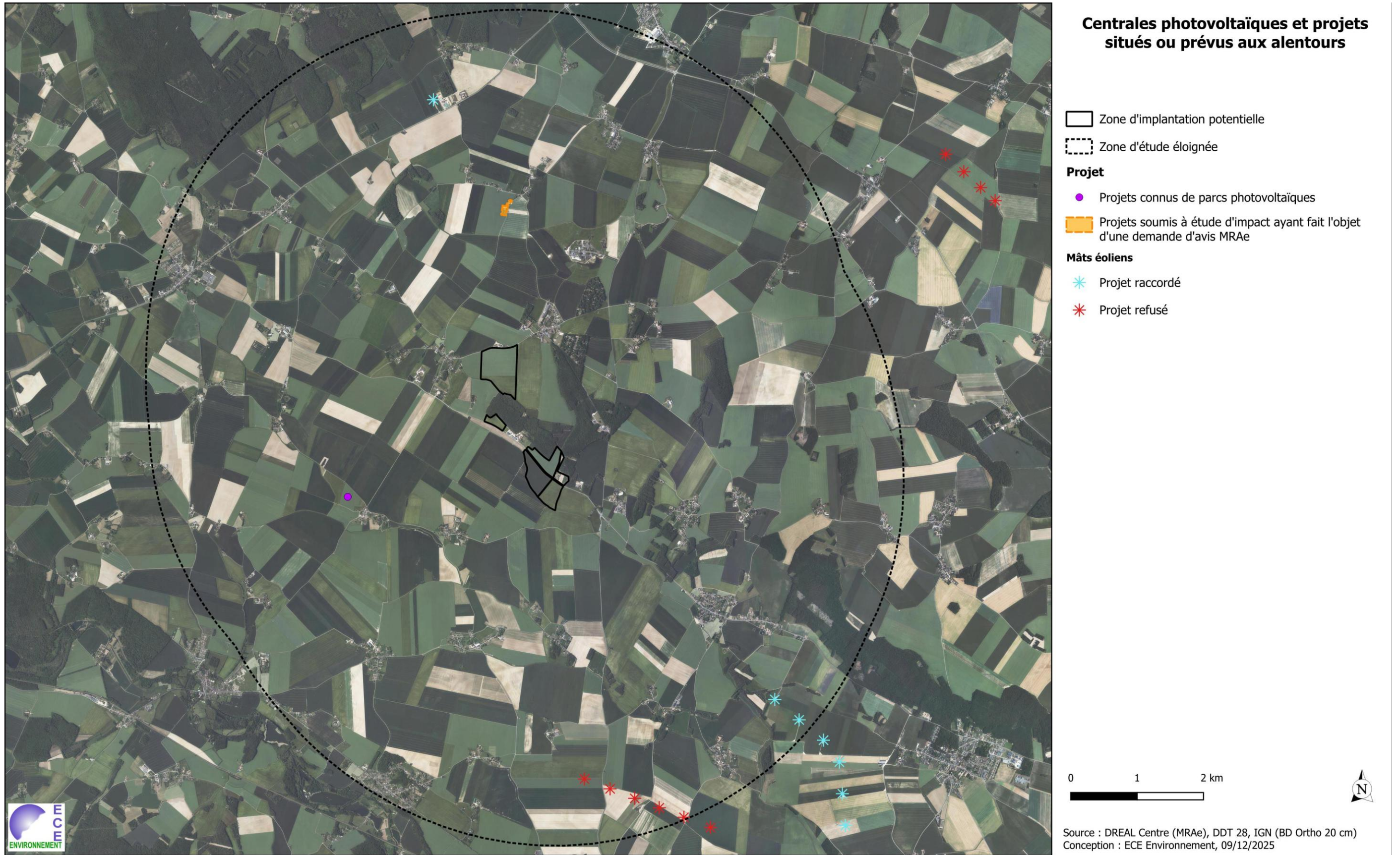
Les installations photovoltaïques entourent des bâtiments d'exploitation et un point de vente déjà présents et identifiables en bordure de la D24. L'association des deux ancre fortement le projet dans le territoire, territoire qui évolue avec les énergies renouvelables dans le cadre de la transition énergétique.

Les effets cumulés concernant le paysages sont très faibles.

D.5.2 Conclusion

Aucun effet cumulé majeur n'est identifié, en raison de la distance et/ou de la nature des projets retenus aux alentours du site du projet. De manière globale, les effets propres au parc agrivoltaïque de Billancelles étant limités, cela réduit la possibilité d'effets cumulés avec les autres projets.

Un impact cumulé positif avec les autres projets photovoltaïques et éoliens est attendu en termes de production d'énergie renouvelable sur le territoire et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.



Carte 33 : Localisation des projets dans l'environnement proche du parc agrivoltaïque de Billancelles

D.6 Synthèse des mesures et planning de mise en œuvre

Le tableau suivant liste les mesures prises en faveur de l'environnement dans le cadre de la réalisation du projet, depuis la phase de conception jusqu'à la phase d'exploitation.

Tableau 20 : Synthèse des mesures en faveur de l'environnement

ID	Intitulé	Coût
Mesures d'évitement et de réduction		
Milieu physique	MEp 1 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et organiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque	Intégré aux coûts du projet
	MRp 1 : Maitrise des risques de pollutions	Intégré aux coûts des travaux
	MRp 2 : Préserver la structure des sols	Intégré aux coûts des travaux
	MRp 3 : Gestion du risque incendie	Intégré aux coûts du projet
Milieu naturel	MEEn 1 : Préservation des milieux naturels sensibles	Intégré aux coûts du projet
	MEEn 2 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	Intégré aux coûts du projet
	MEEn 3 : Balisage des zones naturelles sensibles à préserver	Intégré aux coûts du projet
	MRn 1 : Maîtrise des risques de pollution (= MRp 1)	Intégré aux coûts des travaux
	MRn 2 : Limitation/adaptation des emprises des travaux	Inclus dans le projet
	MRn 3 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Non quantifiable
	MRn 4 : Mise en place de clôtures adaptées pour assurer la transparence écologique du projet	Aucun coût supplémentaire
	MRn 5 : Mise en défens de milieux herbacés favorables à la nidification des oiseaux des milieux ouverts	Intégré aux coûts du projet
	MRn 6 : Mode de gestion des bandes enherbées conservées dans le cadre du projet	Intégré aux coûts du projet
	MRn 7 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et chimiques pour l'entretien des structures liées à l'activité photovoltaïque (=MEp 1)	Intégré aux coûts du projet
	MRn 8 : Ensemencement des prairies avec des essences adaptées au contexte local	Intégré aux coûts du projet
	MRn 9 : Adaptation de la position des trackers en fonction de la période d'activité des chiroptères	Intégré aux coûts du projet

ID	Intitulé	Coût
Milieu humain	MRh 1 Bonnes pratiques de chantier	Intégré aux coûts du projet
Paysage et patrimoine	MRpp 1 : Plantation de haies	Plantations : base de 23 € HT / ml soit 23 851 € HT pour 1043 ml de haie
Mesures d'accompagnement		
Milieu naturel	MAAn 1 : Plantation de haies	Cf. MRpp 1
Mesures de suivi		
MS 1 : Suivi environnemental du chantier		± 5 500 € HT pour 5 visites + compte-rendu
MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation		± 16 000 € HT par année soit 144 000 € HT pour le suivi sur 40 ans

Le tableau ci-dessous présente les périodes d'application des mesures suivant chaque phase prévue au planning des travaux (durée 6 à 9 mois, hors évitement des périodes de forte sensibilité de la faune). La vie du parc peut être découpée selon 5 phases :

- ✓ Phase 1 : Préparation du site (terrassements, création des pistes lourdes, base vie et zone de stockage) ;
- ✓ Phase 2 : Livraisons, mise en place des structures photovoltaïques, câblage et raccordement ;
- ✓ Phase 3 : Test et mise en service ;
- ✓ Phase 4 : Exploitation ;
- ✓ Phase 5 : Démantèlement et remise en état du site.

Tableau 21 : Planning de mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction au cours de la vie du projet

	N				N+1												N+2		N+2 à N+X												N+X+1
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Phase 1	*	*																													
Phase 2																															
Phase 3																															
Phase 4																															
Phase 5																															

* Démarrage obligatoire

	Mesures : MRp1, MRp2, MRp3, MEEn1, MEEn2, MEEn3, MRn1, MRn2, MRn3, MRh1, MRpp1, Man1, MS1
	Mesures : MEp1, MRp3, MRn4, MRn5, MRn6, MRn7, MRn8, MRn9, MRpp1, Man1, MS2
	Mesures : MRp1, MRp2, MRp3, MEEn1, MEEn2, MEEn3, MRn1, MRn2, MRn3, MRh1, MRpp1, Man1, MS1