



PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL NAINTRE (86)

Etude d'impact – Résumé non technique

A22.113TE – Février 2025 – Mise à jour mars 2026





PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL NAINTRE (86)

Etude d'impact - Résumé non technique

A22_113TE - Février 2025 - Mise à jour février 2026

THEMA ENVIRONNEMENT
Agence Centre
ZI de La Lodière
5 rue de la Flottière
37300 Joué-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36
thema37@thema-environnement.fr

Version	Date	Commentaire	Auteur principal	Valideur
V1	22/01/2025	Résumé non technique de l'étude d'impact	Magali FOULATIER	Marielle PETITEAU
V2	05/02/2025	Résumé non technique de l'étude d'impact – version définitive	Magali FOULATIER	Marielle PETITEAU
V3	06/03/2026	Résumé non technique de l'étude d'impact– mise à jour du projet et des impacts associés	Magali FOULATIER	Marielle PETITEAU

Sommaire

1 PREAMBULE 7

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET. 8

3 PRESENTATION DU DEMANDEUR 9

3.1 Arkolia, producteur français et indépendant d'énergies locales 9

4 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES FACTEURS SUSCEPTIBLES
D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET..... 11

4.1 Préambule concernant l'état initial de l'environnement 11

4.2 Localisation des aires d'étude 11

4.3 Cadre physique 12

4.4 Cadre biologique et zones humides 16

4.5 Cadre paysager et patrimoine culturel 25

4.5.1 Cadre paysager 25

4.5.2 Patrimoine culturel 29

4.6 Cadre de vie 30

4.7 Cadre socio-économique / Urbanisme / Infrastructures 33

5 SYNTHESE DE LA DESCRIPTION DU PROJET..... 37

5.1 Raisons du développement du projet 37

5.1.1 Historique du projet 37

5.1.2 Choix de la localisation de la zone d'étude 37

5.1.3 Choix de la configuration du projet 38

5.2 Description d'une centrale photovoltaïque au sol 39

5.3 Organisation et modalités des différents phases du projet de Naintré 40

5.3.1 Préparation de la phase travaux 40

5.3.2 Réalisation des travaux 40

5.3.3 Gestion environnementale 40

5.3.4 Entretien du site 40

5.4 Bilan technique du projet 41

5.5 Empreinte carbone et gains énergétiques 42

6 SYNTHESE DES EFFETS ATTENDUS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE ET
MESURES PRISES POUR EVITER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES ET REDUIRE
LES EFFETS N'AYANT PU ETRE EVITES 43

6.1 Préambule 43

6.2 Tableau de synthèse 44

6.3 Visuels du parc photovoltaïque en insertion paysagère 49

6.4 Analyse des effets potentiels attendus du raccordement électrique externe 54

6.5 Incidences négatives notables sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet face aux risques
56

7 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRE(S)
PROJET(S) CONNU(S) 57

8 ESTIMATION DU COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES 58

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site du projet 7

Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle 8

Figure 3 : Localisation des aires d'étude 11

Figure 4 : Contexte topographique de la zone d'implantation potentielle 13

Figure 5 : Contexte géologique..... 13

Figure 6 : Masses d'eau souterraines au droit de la zone d'implantation potentielle du projet..... 14

Figure 7 : Périmètres de protection des captages d'eau potable 14

Figure 8 : Réseau hydrographique à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet..... 15

Figure 9 : Masses d'eau superficielles 15

Figure 10 : Aires d'étude de l'expertise écologique 16

Figure 11 : Vue aérienne des aires d'études immédiate et rapprochée de l'expertise écologique..... 17

Figure 12 : Milieux d'intérêt écologique particulier (ZNIEFF) présents au sein de l'aire d'étude éloignée écologique. 20

Figure 13 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'aire d'étude éloignée écologique 20

Figure 14 : Trame verte et bleue / SRADDET Nouvelle-Aquitaine 21

Figure 15 : Occupation du sol dans l'aire d'étude immédiate..... 22

Figure 16 : Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques 23

Figure 17 : Zones humides botaniques Figure 18 : Zones humides pédologiques..... 24

Figure 19 : Aires d'étude du cadre paysager..... 25

Figure 20 : Profils topographiques 26

Figure 21 : Composantes et sensibilités paysagères..... 26

Figure 22 : Perceptions au sein de la ZIP..... 27

Figure 23 : Principes de perception de la ZIP..... 28

Figure 24 : Patrimoine culturel et paysager 29

Figure 25 : Massifs forestiers classés à risque..... 31

Figure 26 : Risque de remontées de nappe 31

Figure 27 : Exposition au retrait gonflement des argiles..... 32

Figure 28 : Analyse diachronique du site..... 34

Figure 29 : Parcelles cadastrales 34

Figure 30 : Activités agricoles – Registre Parcellaire 2021 35

Figure 31 : Peuplements forestiers inventoriés par l'IGN..... 35

Figure 32 : Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées de la Vienne 36

Figure 33 : Zonage du Plan Local d'Urbanisme de Naintré 36

Figure 34 : Projet d'implantation retenu..... 41

Figure 35 : Schéma conceptuel de la séquence Éviter / Réduire / Compenser (« ERC ») 43

Figure 36 : Localisation des points de vue et photomontages associés..... 49

Figure 37 : Option de raccordement au poste source 54

Figure 38 : Autres projets connus : communes retenues pour l'analyse 57

Liste des tableaux

Tableau 1 : Procédures réglementaires applicables au présent projet..... 8

Tableau 2 : Tableau des émissions de CO2 évités par la centrale photovoltaïque de Naintré 42

Tableau 3 : Estimation du coût des mesures environnementales..... 58

1 PREAMBULE

Le projet de parc photovoltaïque au sol, objet du présent dossier, est localisé sur la commune de Naintré (86), au lieu-dit les Vides de Corset, situé à environ 5km au sud-ouest du cœur de Châtellerault.

Le projet de parc photovoltaïque au sol, d'une surface clôturée de 3,53 ha, se localise en secteur rural, en limite de la forêt domaniale de Châtellerault.

Le présent dossier constitue l'étude d'impact jointe à la demande de permis de construire du parc photovoltaïque au sol situé au lieu-dit Les Vides de Corset. Il est établi conformément à la législation en vigueur, concernant notamment les règles applicables à l'évaluation environnementale des projets.

N.B. : L'ensemble des photographies de ce rapport, hormis mention spécifique, ont été prises sur site par les équipes de THEMA environnement.

LOCALISATION DU SITE DU PROJET

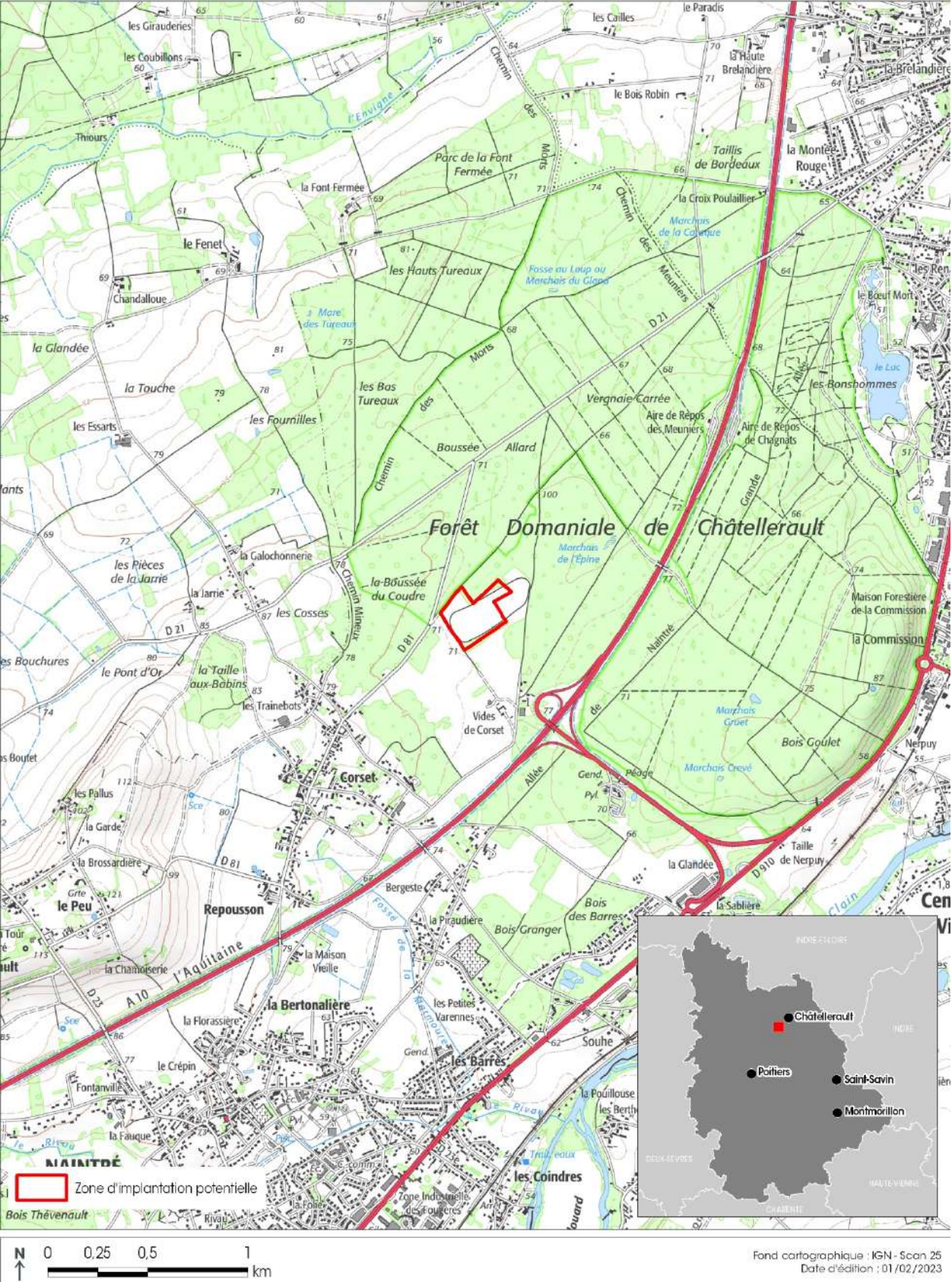


Figure 1 : Localisation du site du projet

VUE AÉRIENNE
DES AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE ET RAPPROCHÉE

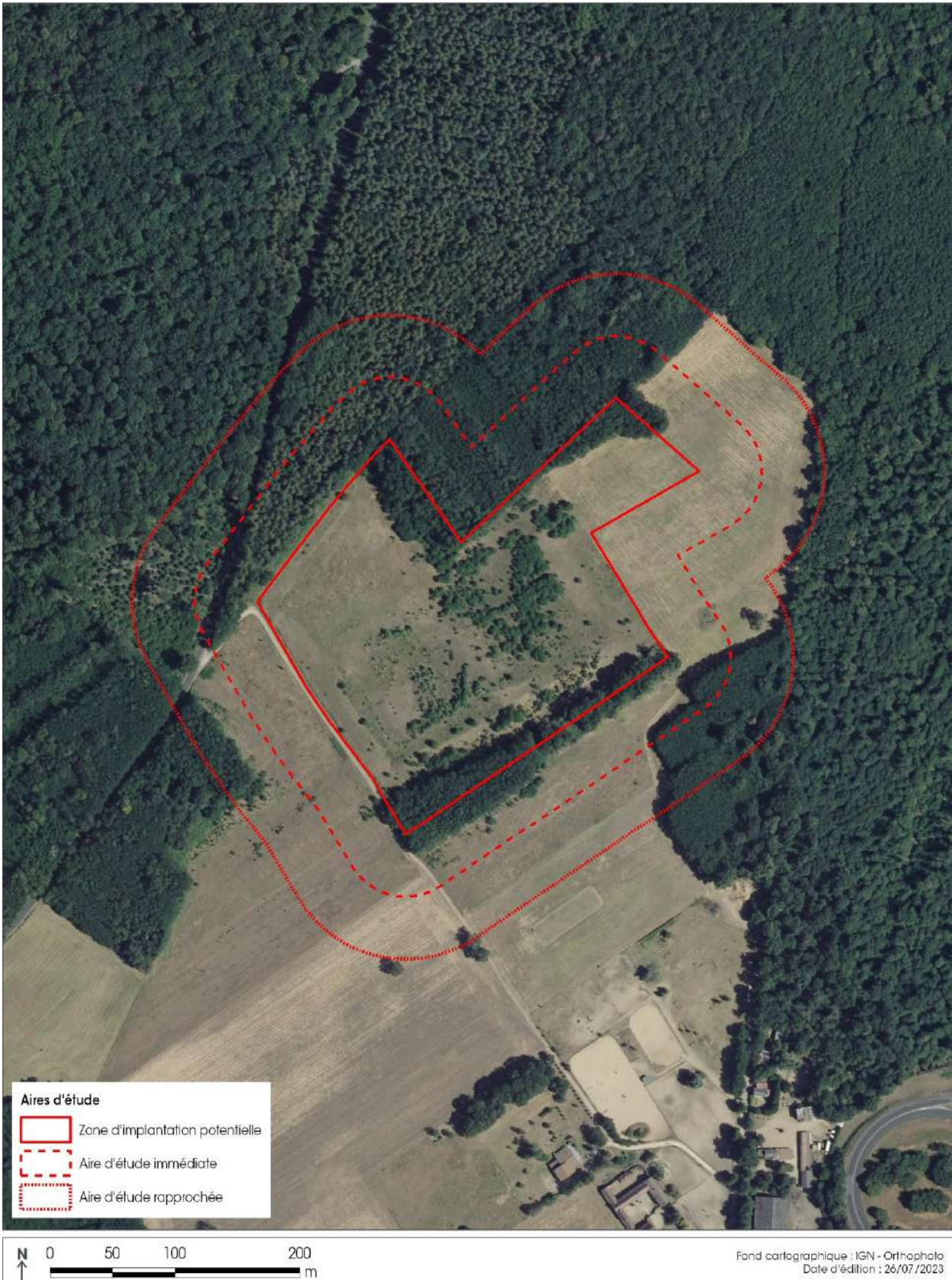


Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle

2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET

Le tableau ci-dessous synthétise les procédures réglementaires applicables au présent projet :

Tableau 1 : Procédures réglementaires applicables au présent projet

Procédure	Détail
Permis de construire	Puissance 3.552 MWc
Evaluation environnementale systématique	Rubrique 30 : Capacité de production de 3.552MWc
Evaluation des incidences Natura 2000	Les projets soumis à évaluation environnementale sont soumis à évaluation d'incidences Natura 2000
Enquête publique	Les projets photovoltaïques n'intègrent pas le champ des exceptions prévues à l'article L.123-2 (Code environnement) dispensant d'enquête publique
Autorisation d'exploiter au titre du Code de l'énergie	Le projet est d'ores et déjà réputé autorisé (puissance de 3.552MWc < 50MWc)

3 PRESENTATION DU DEMANDEUR

Source : ARKOLIA

3.1 Arkolia, producteur français et indépendant d'énergies locales

Depuis sa création en janvier 2009, Arkolia Energies n'a cessé de monter en compétences. Avec une puissance exploitée de 300 MW d'installations construites et en service, 2 GW en cours de développement, 200 collaborateurs et 116 M€ de chiffre d'affaires en 2022. Arkolia Energies est un acteur reconnu en multi-énergies français et indépendant.

Une société française et innovante

L'innovation au cœur de notre ADN :

La stratégie offensive d'innovation d'Arkolia l'amène à se positionner sur les marchés émergents de l'autoconsommation, de l'éolien flottant et de la biométhanation. Aujourd'hui, la société possède 7 brevets en France et plus d'une vingtaine à l'étranger.
En 2019, Arkolia a été élue 2ème société la plus innovante de la French Tech Méditerranée parmi 100 autres, 55ème au niveau national, et a remporté le Trophée de l'Innovation de l'édition 2019 du forum Energaia.

Dès 2011, Arkolia Energies a mis l'accent sur sa stratégie d'innovation en internalisant sa R&D et son laboratoire de méthanisation, avec 5 brevets déposés et soutenu par l'ADEME.
En 2019 Arkolia Energies a été élue 2ème société la plus innovante de la French Tech Méditerranée parmi 100 autres, et a remporté le Trophée de l'innovation de l'édition 2019 du forum Energaia pour son brevet Power-To-Gas.

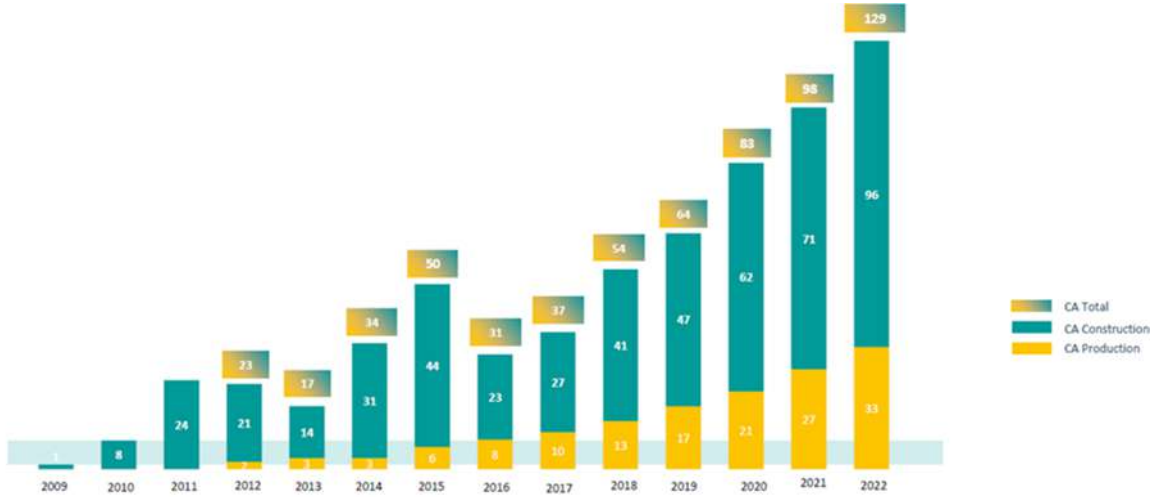
Présence nationale :

Avec une présence sur l'ensemble du territoire national, Arkolia propose des solutions adaptées pour produire de l'électricité à partir d'énergies renouvelables.



15 ans de succès :

La synergie des énergies constituant une force indéniable, Arkolia a œuvré dès le début comme énergéticien intégré, en proposant des solutions énergétiques dans les domaines du solaire, de l'éolien et du biogaz. Le développement des projets dans les différents domaines a permis à Arkolia de se consolider comme une société solide en pleine expansion.



Une maîtrise au service de la transition énergétique

Une équipe pluridisciplinaire

L'entreprise est composée d'équipes motivées disposant d'expertises, permettant de couvrir l'ensemble des compétences pour mener à bien le développement, le financement, la construction, l'exploitation et la maintenance des centrales de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable.

En 2024, Arkolia Energies compte 210 collaborateurs, répartis sur 8 agences en France métropolitaine. Le développement des installations éoliennes et photovoltaïques au sol est assuré par le service Grand Projets. Ce service, composé de 11 chefs de projets et d'1 responsable, est sous la direction du directeur adjoint au développement.

Arkolia dispose également de notre propre laboratoire de recherche en interne, avec des équipes d'ingénieurs dédiées afin de développer nos propres technologies.



Un accompagnement intégral

Depuis sa création, la volonté d'Arkolia a été d'accompagner ses clients sur l'ensemble de la chaîne de valeur des projets EnR.

- Développement :
Arkolia identifie des sites à fort potentiel, dimensionne la taille du projet, mène l'ensemble des audits, procède à l'ensemble des démarches administratives et techniques : montage et dépôt de permis de construire, raccordement Enedis, appel d'offres CRE, avant de réaliser le montage financier et la construction.

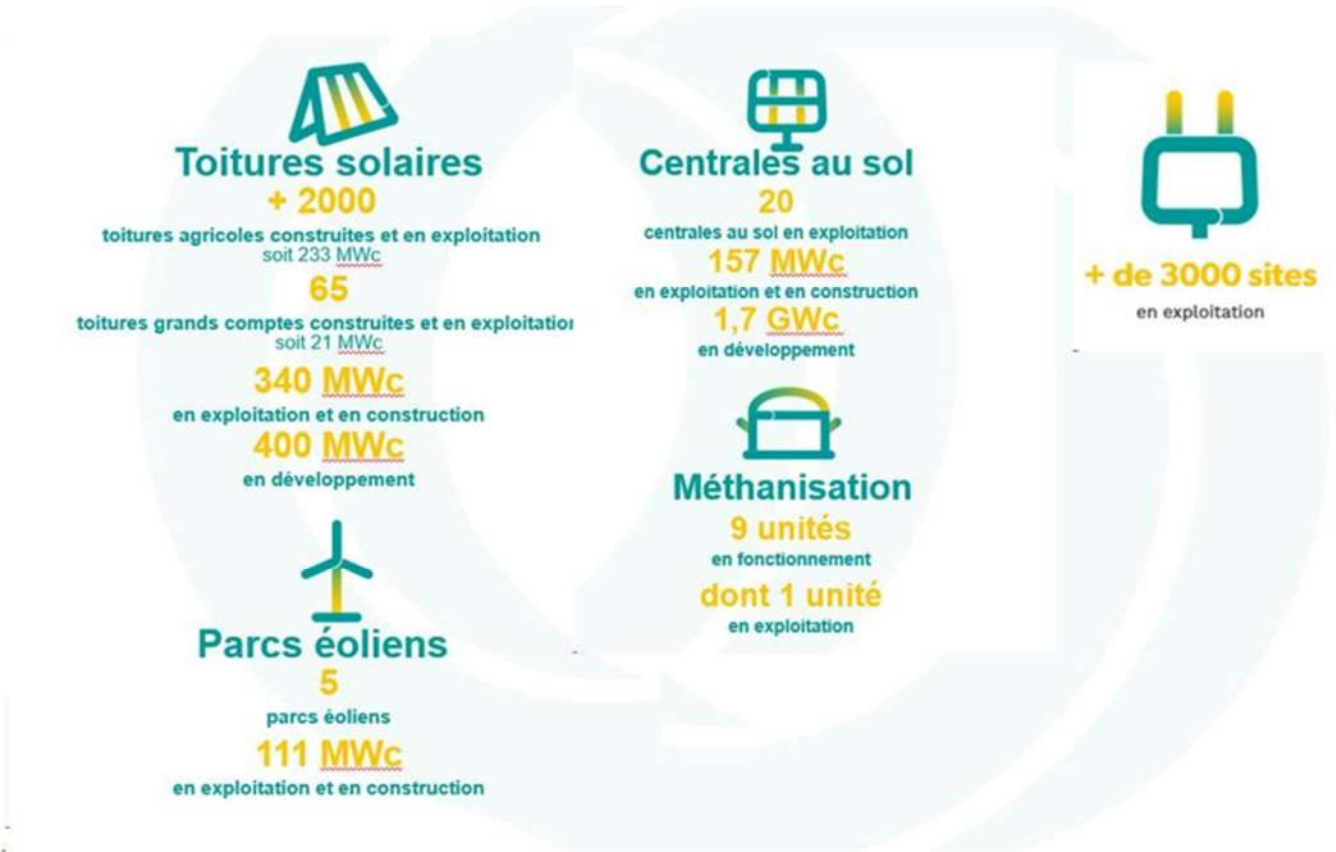
- **Construction :**
En tant que contractant général, le bureau d'études, interne, et les chefs de chantier planifient et coordonnent les chantiers auprès des différents intervenants et partenaires afin d'assurer la bonne marche du projet.
- **Financement :**
Arkolia est expert en ingénierie financière ce qui lui permet d'optimiser et de garantir la rentabilité économique de chaque projet. Elle peut, également, accompagner ses clients dans leurs démarches bancaires.
- **Exploitation / maintenance :**
Les équipes de maintenance accompagnent, chaque client sur le suivi et l'optimisation des rendements énergétiques ainsi que le niveau de disponibilité de la centrale afin d'optimiser la production. Une prestation de maintenance prédictive est également mise en place, en complément d'une solution de surveillance en temps réel pour une réduction des pertes de production.
- **Production d'énergie :**
Avec plus de 300 MWc de capacité de production, Arkolia est devenu producteur indépendant d'énergie. Son parc est constitué de toitures agricoles, de centrales au sol mais également de parcs éoliens.
- **Projets innovants :**
Grâce à un laboratoire et un service R&D intégré, des partenariats avec des acteurs de renom comme le CNRS ou l'INRA, nos chercheurs développent les solutions sur-mesure en fonction des besoins de nos clients : brevets de méthanisation, power-to-gas, autoconsommation collective.

Arkolia, un énergéticien intégré aux solutions dédiées à l'énergie intelligente

Arkolia est un acteur multi-énergies et compte parmi les spécialistes de la construction « clés en main » de centrales de production d'électricité. À destination de propriétaires fonciers/agriculteurs/industriels, d'institutionnels, d'investisseurs privés, ou encore de fonds d'investissement.

Arkolia a basé son modèle sur une approche globale incluant l'ingénierie, l'approvisionnement, la construction, l'exploitation et la maintenance, au sein de projets photovoltaïques, de méthanisation et éoliens.

Arkolia en chiffres :



Une démarche RSE : nos 10 engagements

Engagements SOCIAUX	Engagements SOCIETAUX	Engagements ENVIRONNEMENTAUX
- Investir dans les compétences des collaboratrices et des collaborateurs - Formaliser la politique d'achats responsable - Renforcer le rôle du comité RSE	- Evaluer les impacts territoriaux - Mettre en œuvre une politique numérique responsable - Intégrer les parties prenantes dans l'activité	- Mesurer et réduire l'empreinte carbone - Poursuivre la politique de transports décarbonés - Implémenter une charte d'économie circulaire - Prioriser le respect de l'environnement



4 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

4.1 Préambule concernant l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement constitue un diagnostic en l'absence de projet d'une aire d'étude préalablement définie. Les différentes thématiques abordées sont renseignées et alimentées sur la base de recherches bibliographiques, d'éléments issus de bases de données reconnues et d'expertises de terrain. Elles sont illustrées par des photos prises sur site (sauf mention contraire) et des cartographies.

En conclusion, une synthèse de chaque thématique est proposée ainsi qu'une qualification de l'enjeu inhérent. Cet enjeu qualifié répond à la définition suivante : dans un environnement donné, un enjeu se rattache à une thématique ou une sous-thématique. Il qualifie le fait que la thématique concentre ou non une problématique ou une exposition à une sensibilité identifiée en l'absence du projet.

L'échelle retenu pour l'analyse des enjeux est présentée ci-dessous :

Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----	-------------	-------------	--------	--------	------	-----------

- Exemple :
- le secteur d'étude révèle une dégradation notable de la qualité des eaux superficielles : l'enjeu est fort ;
 - le secteur d'étude est caractérisé par une bonne qualité de l'air : l'enjeu est faible.

4.2 Localisation des aires d'étude

Afin d'appréhender le contexte dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement du parc photovoltaïque au sol de Naintré, trois niveaux d'aires d'étude ont été définis. Le périmètre d'étude doit en effet pouvoir varier selon les questions environnementales abordées. La compréhension et la prise en compte de certaines questions nécessitent d'appréhender un périmètre plus large que celui du projet de parc photovoltaïque au sol en tant que tel.

Ainsi, la **zone d'implantation potentielle (ZIP)** du projet correspond à l'emprise du projet destinée à accueillir le parc photovoltaïque au sol (terrain d'assiette). Elle est nommée ainsi dans le document et les différentes cartographies.

L'**aire d'étude immédiate (AEI)**, définie sur un rayon de 50m, vise l'étude des échanges biologiques entre la ZIP et ses abords immédiats. Elle est une aire d'étude privilégiée pour l'analyse du contexte écologique.

L'**aire d'étude rapprochée (AER)** intègre les espaces avoisinants dans un buffer d'environ 200 m autour la zone d'implantation potentielle du projet, secteurs sous influence immédiate du projet. Pour chaque thématique environnementale, la ZIP et l'AER constituent la base de l'élaboration du diagnostic.

L'**aire d'étude éloignée (AEE)**, qui s'étend sur un rayon de 5km, permet une analyse plus pertinente des enjeux environnementaux nécessitant une approche d'échelle plus vaste, notamment pour des sujets tels que l'étude du cadre physique (notamment concernant le bassin versant hydrographique), l'analyse paysagère, etc.

AIRES D'ÉTUDE

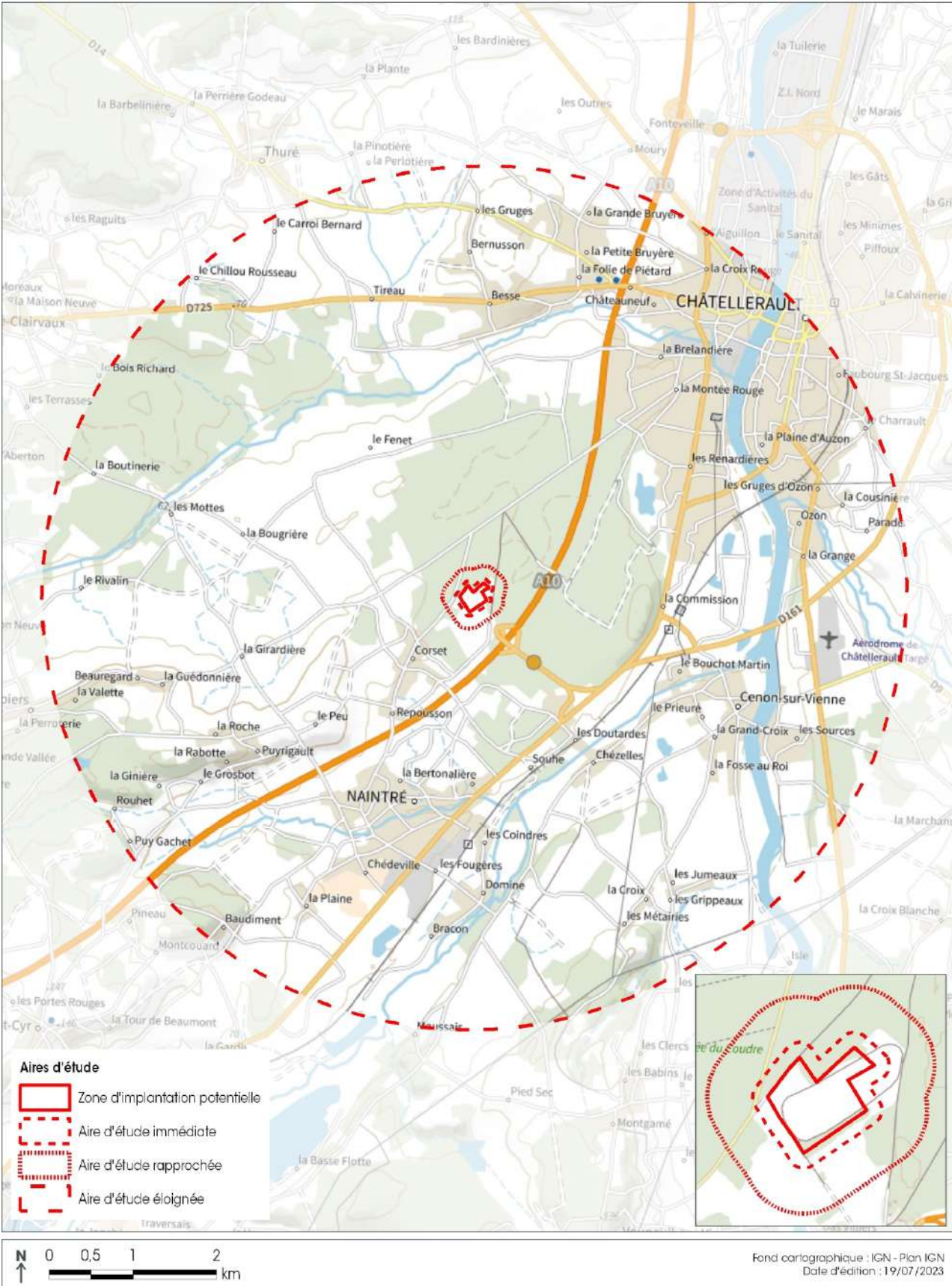


Figure 3 : Localisation des aires d'étude

4.3 Cadre physique

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Eléments climatiques	Le territoire bénéficie d'un climat tempéré océanique assez doux : une pluviométrie assez modérée et homogène sur l'année ainsi que des températures présentant une amplitude thermique limitée. En cohérence avec l'augmentation des températures observée depuis le milieu du XXe siècle, le nombre de journées chaudes augmente et le nombre de jours de gelées diminue.	Climat tempéré océanique assez doux	Modéré	Réchauffement climatique et changements associés
Topographie	La zone d'implantation potentielle du projet s'inscrit dans un territoire plane selon les données bibliographiques. Néanmoins, une activité d'extraction de matériaux ayant eu lieu en 2011 a généré des modelés et dépressions topographiques.	Prise en compte des particularités topographiques de la ZIP lors de son aménagement	Modéré	Absence d'évolution spécifique
Géologie – Nature des sols	Le site est essentiellement concerné par la formation du Cénomanien intégrant des argiles et des sables. D'après la carte d'aléa du retrait-gonflement des sols argileux réalisée par le BRGM, la ZIP est concernée par une exposition moyenne vis-à-vis de ce risque.	Sensibilité potentielle aux mouvements de terrains en période de sécheresse	Modéré	Absence d'évolution spécifique
Hydrogéologie	La zone d'implantation potentielle se situe au droit de la masse d'eau souterraine FRGG146 « Sables et grès du Cénomanien libres Maine et Haut-Poitou ». Il existe une certaine sensibilité qualitative et quantitative de la ressource en eau souterraine au niveau de la commune. L'aire d'étude rapprochée se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.	Sensibilités des réservoirs aquifères aux pollutions. Le site se trouve toutefois en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.	Faible à modéré	Amélioration de la qualité des eaux souterraines du fait des normes et réglementations environnementales (suivi des objectifs de reconquête de la qualité des milieux, notamment issus du SDAGE).
Hydrographie	L'aire d'étude rapprochée n'intercepte pas de cours d'eau ou de plan d'eau. Cette aire d'étude se situe à l'interface de deux masses d'eau superficielle présentant un état global moyen, et pour lesquelles l'atteinte d'un bon état écologique est fixée à l'horizon 2027 par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux : - Le Clain depuis Saint-Benoît jusqu'à la confluence avec la Vienne (FRGR0392B), - L'Envine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vienne (FRGR0400).	Maîtrise quantitative et qualitative des eaux issues du site ainsi que préservation des cours d'eau et des zones humides devant être assurées afin de respecter les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et des SAGE Clain et Vienne	Fort	Amélioration de la qualité des eaux superficielles du fait des normes et réglementations environnementales (suivi des objectifs de reconquête de la qualité des milieux, notamment issus du SDAGE).

CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

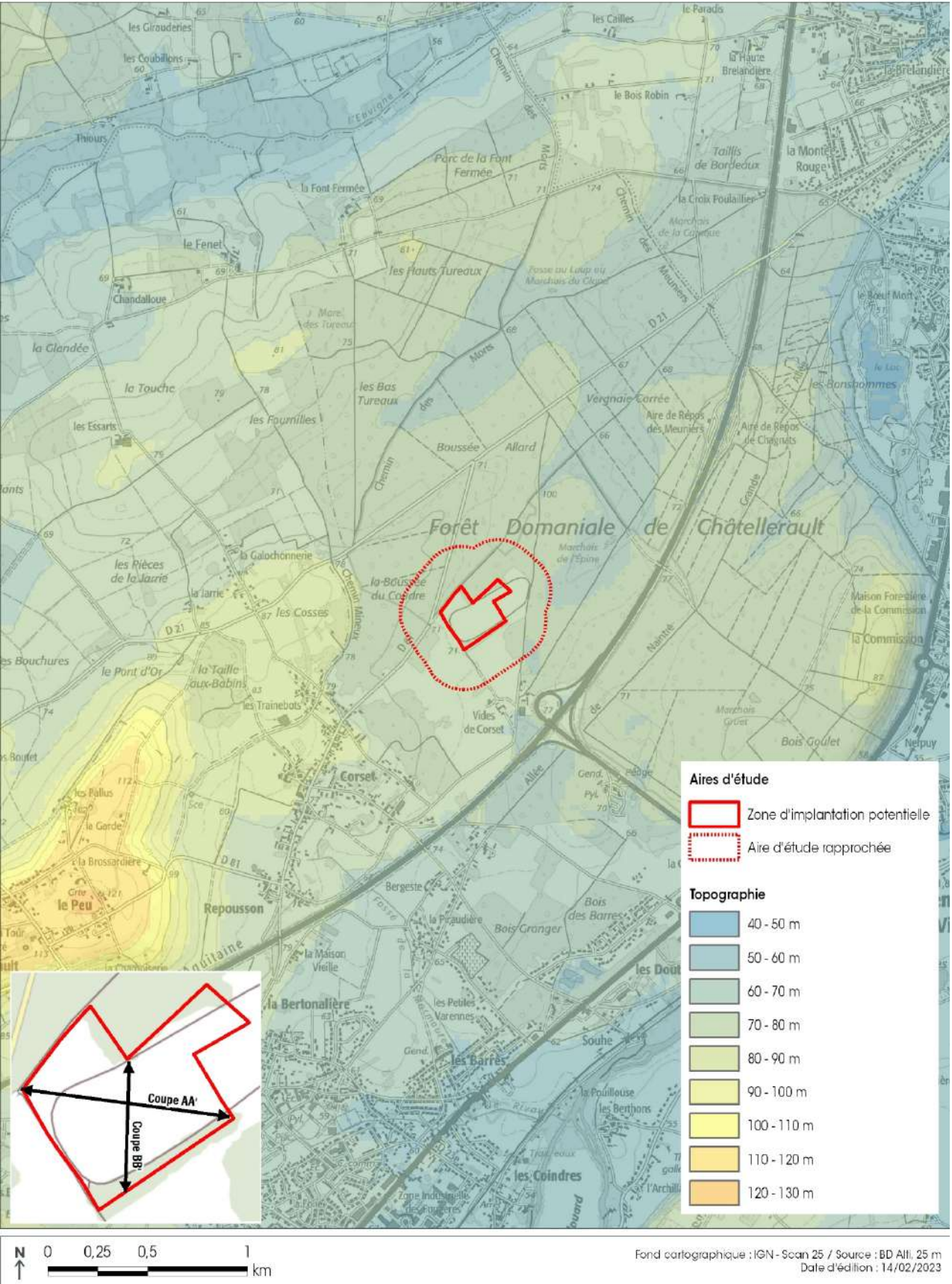


Figure 4 : Contexte topographique de la zone d'implantation potentielle

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

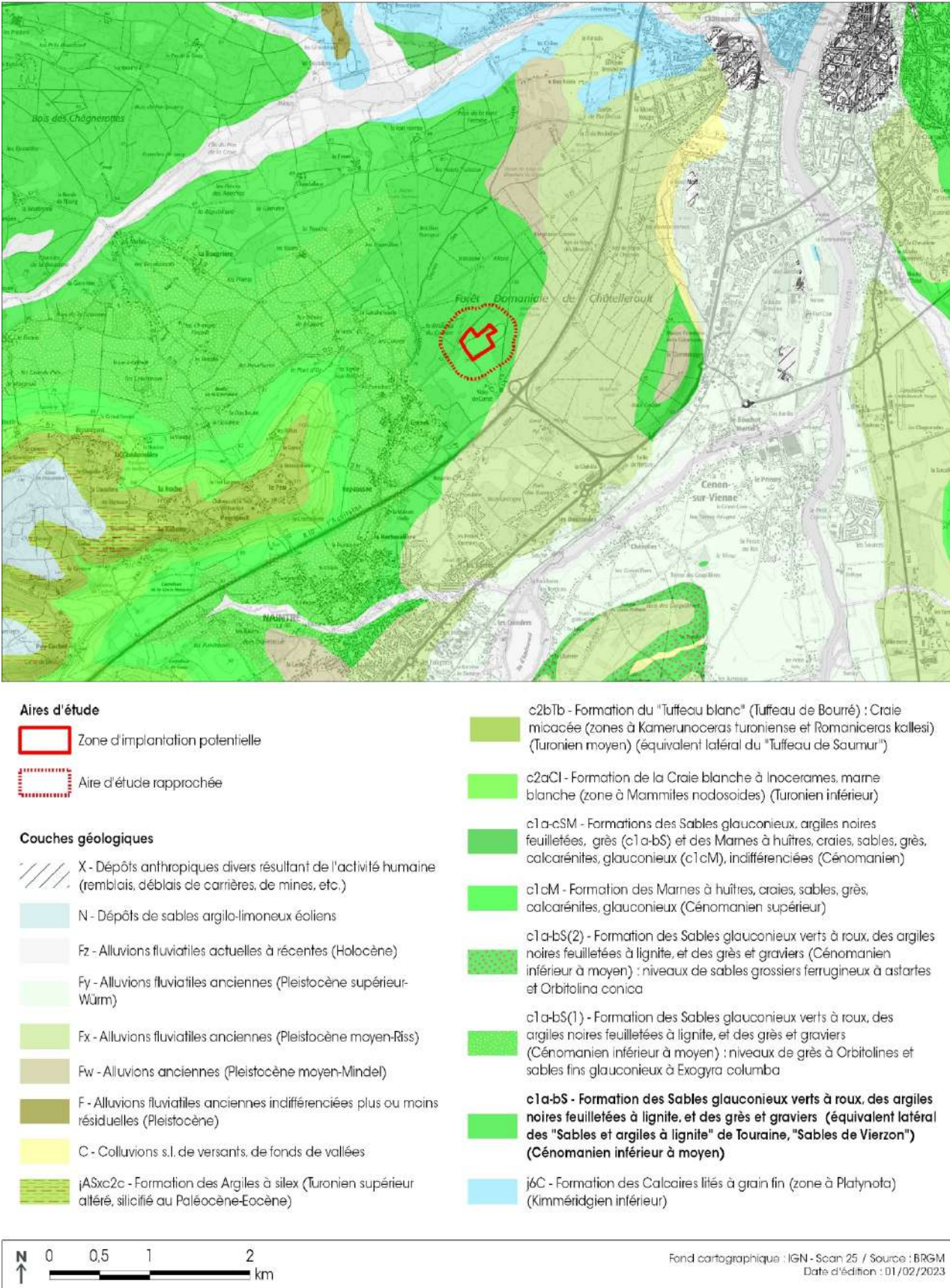


Figure 5 : Contexte géologique

MASSSES D'EAU SOUTERRAINES

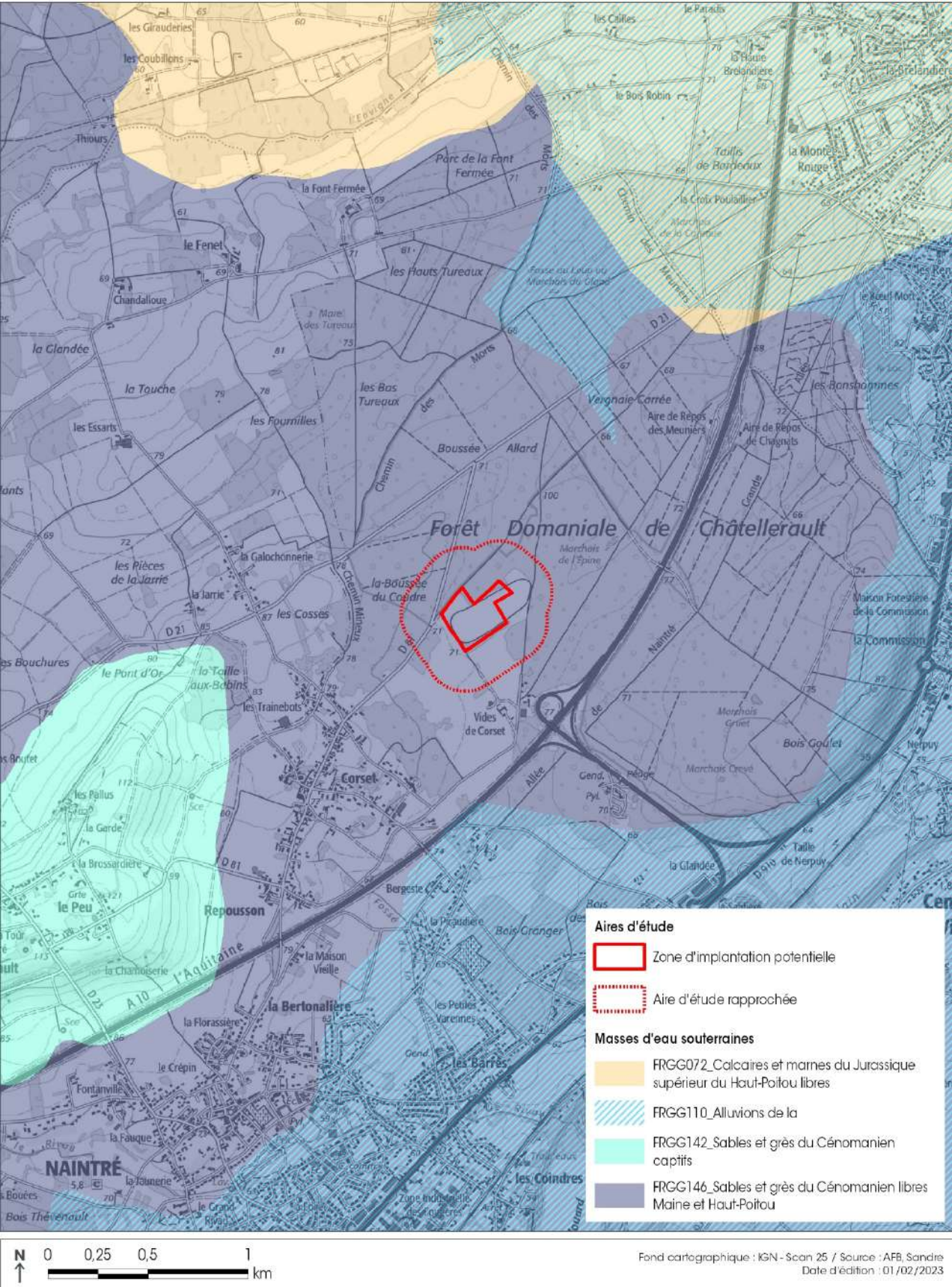


Figure 6 : Masses d'eau souterraines au droit de la zone d'implantation potentielle du projet

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

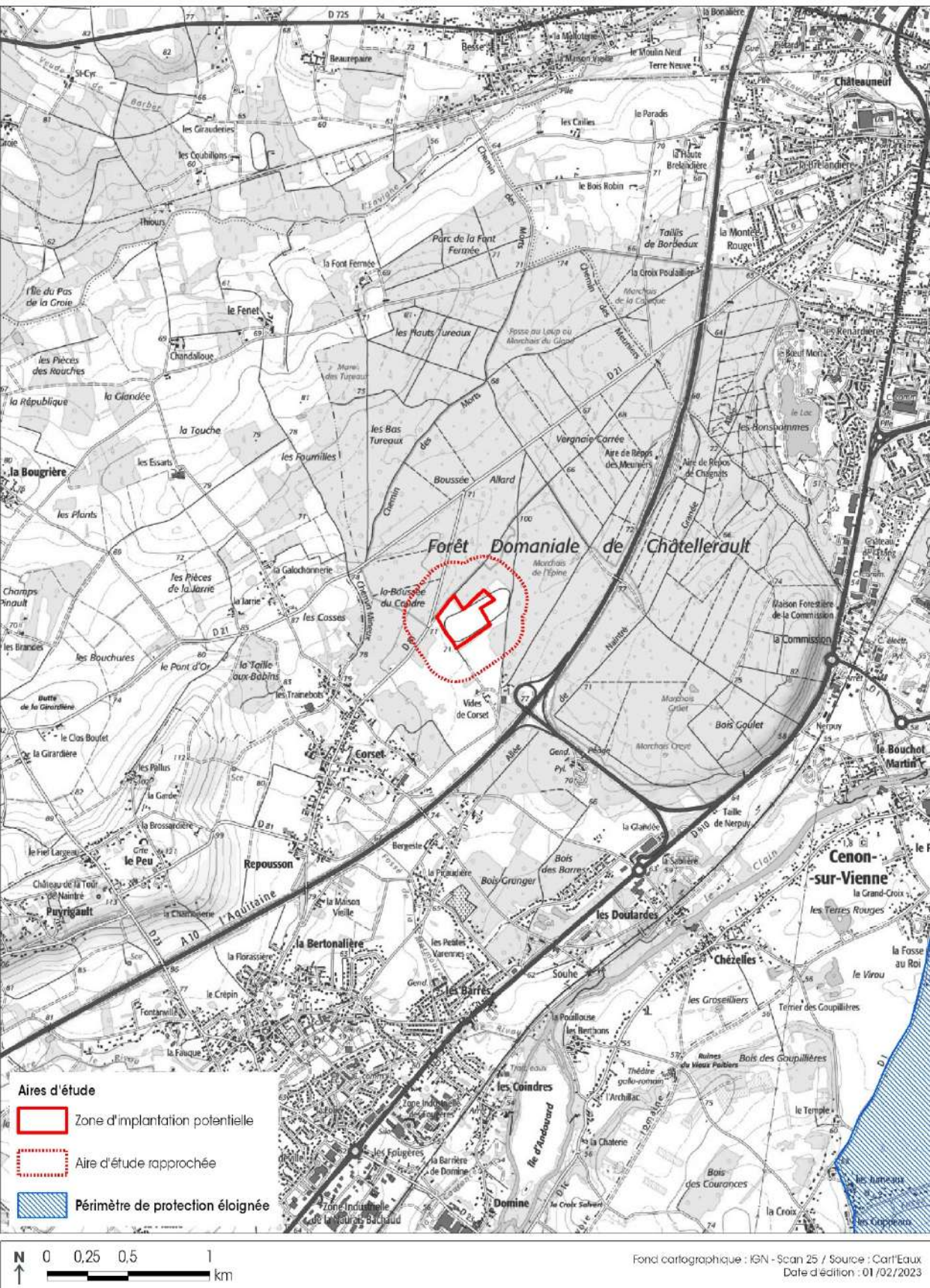
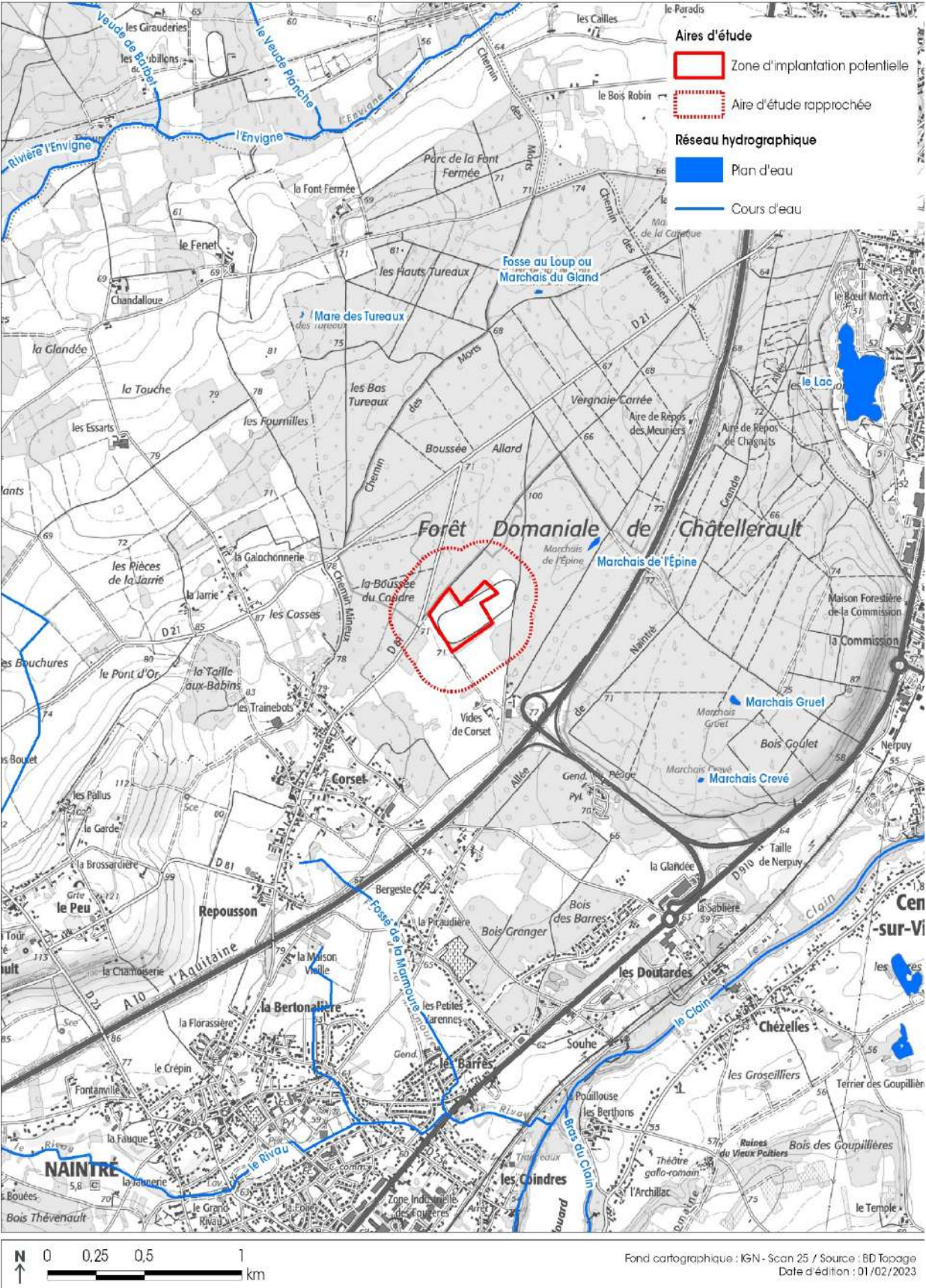
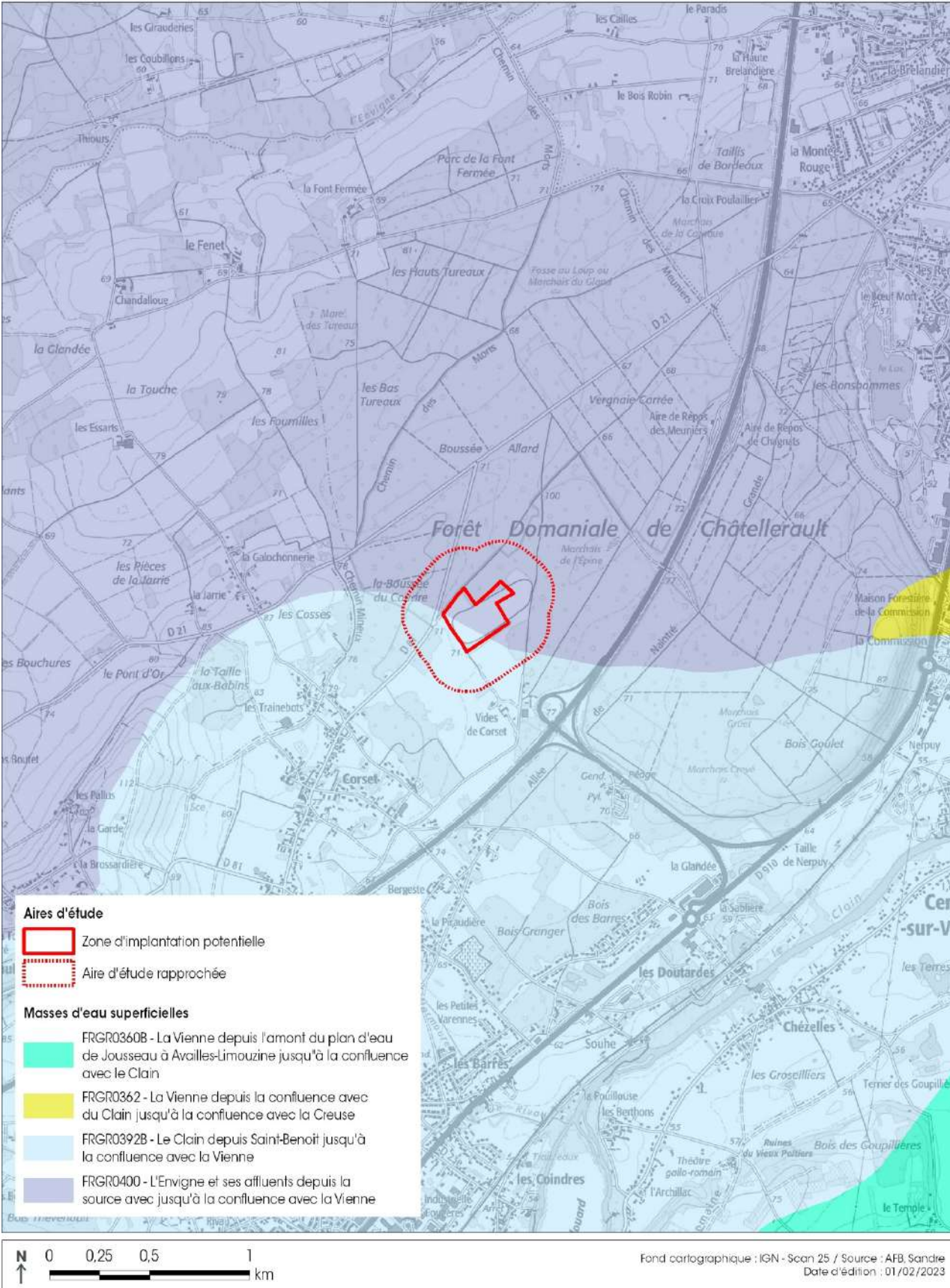


Figure 7 : Périmètres de protection des captages d'eau potable

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE



MASSSES D'EAU SUPERFICIELLES



4.4 Cadre biologique et zones humides

Afin d’appréhender le contexte biologique dans lequel s’inscrit le projet, 3 aires d’étude ont été définies autour de la zone d’implantation potentielle eu égard à l’analyse sommaire du site d’étude et de son positionnement géographique :

- L’aire d’étude éloignée : cette aire d’étude, délimitée par un rayon de 10 km autour de la zone d’implantation potentielle, vise à connaître le contexte dans lequel s’inscrit le site et les sensibilités écologiques connues. C’est dans cette aire d’étude qu’ont été effectuées les recherches bibliographiques sur les sites naturels sensibles ;
- L’aire d’étude rapprochée : elle est représentée par un espace tampon de 100 m autour de la zone d’implantation potentielle. C’est dans cette aire d’étude que seront ciblés les impacts indirects potentiels du projet sur le cadre biologique. Les inventaires menés dans cette aire d’étude ont visé les groupes faunistiques les plus mobiles et les plus sensibles au dérangement (avifaune, mammifères, chiroptères) et leurs habitats, afin d’analyser de façon pertinente les échanges biologiques entre le site et ses abords. C’est sur le territoire des communes concernées par cette emprise qu’ont été réalisées les recherches bibliographiques sur la flore et la faune ;
- L’aire d’étude immédiate : cette aire d’étude inclut la zone d’implantation potentielle (ZIP) et ses abords représentés par une zone tampon de 50 m adaptée au contexte environnemental et permettant l’étude des échanges biologique entre la ZIP et ses abords immédiats. C’est dans cette aire d’étude que seront ciblés les impacts directs potentiels du projet sur le cadre biologique. Les inventaires menés dans cette aire d’étude ont visé les milieux naturels et semi-naturels en présence, la flore et l’ensemble des groupes faunistiques.

Ces aires d’étude sont présentées sur la figure ci-contre.

AIRES D’ÉTUDE DE L’EXPERTISE ÉCOLOGIQUE

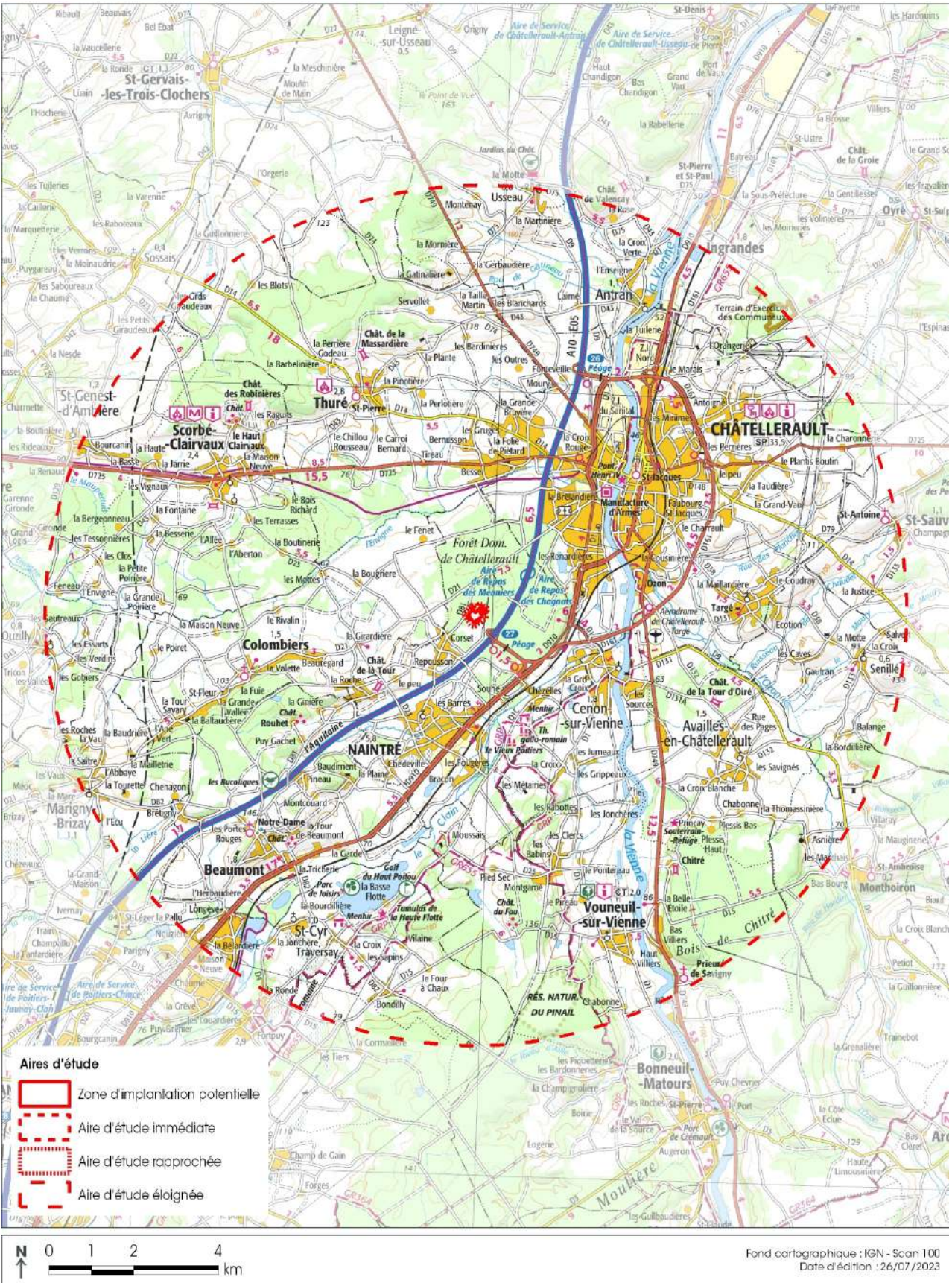


Figure 10 : Aires d’étude de l’expertise écologique

VUE AÉRIENNE
DES AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE ET RAPPROCHÉE

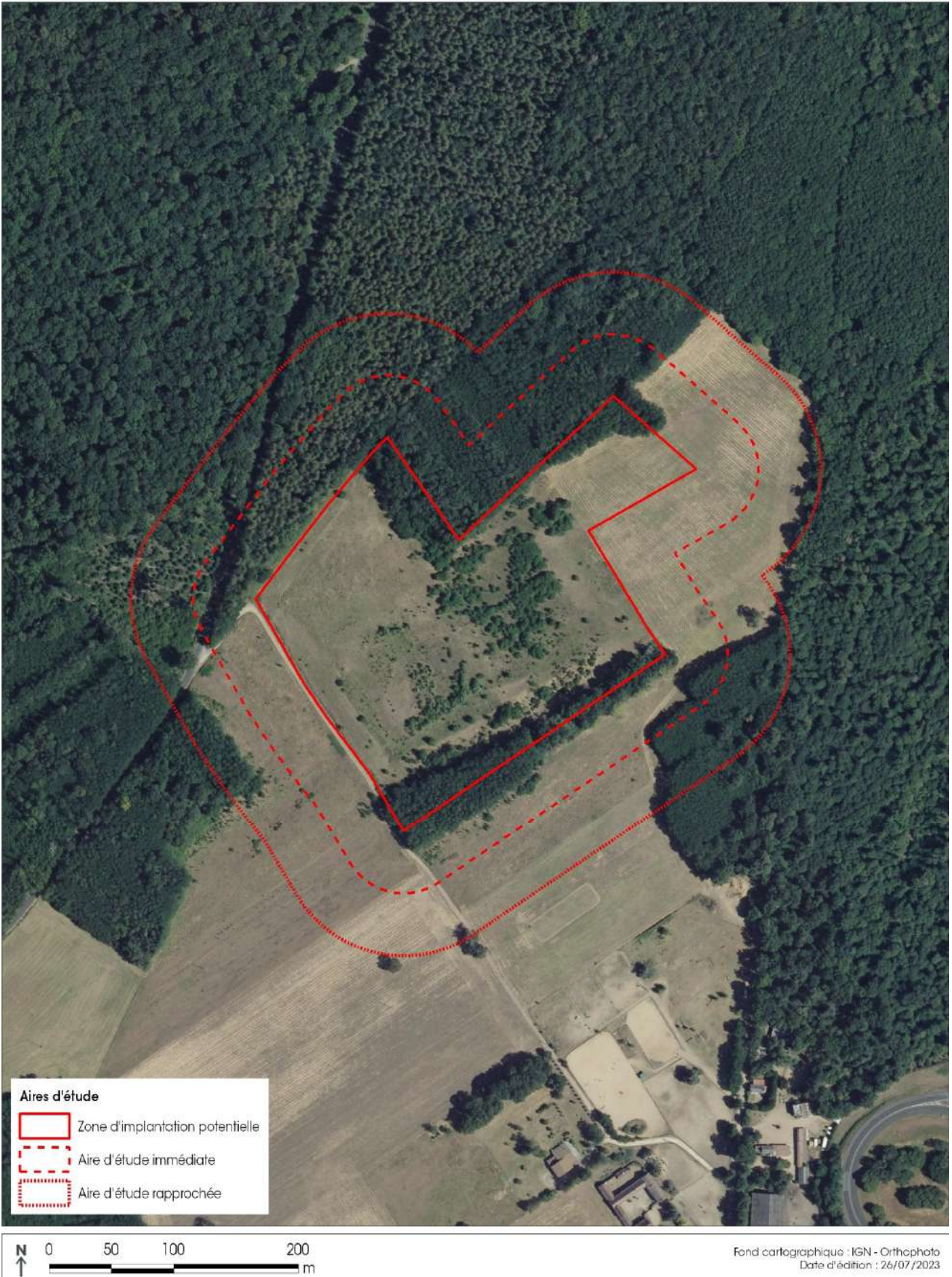
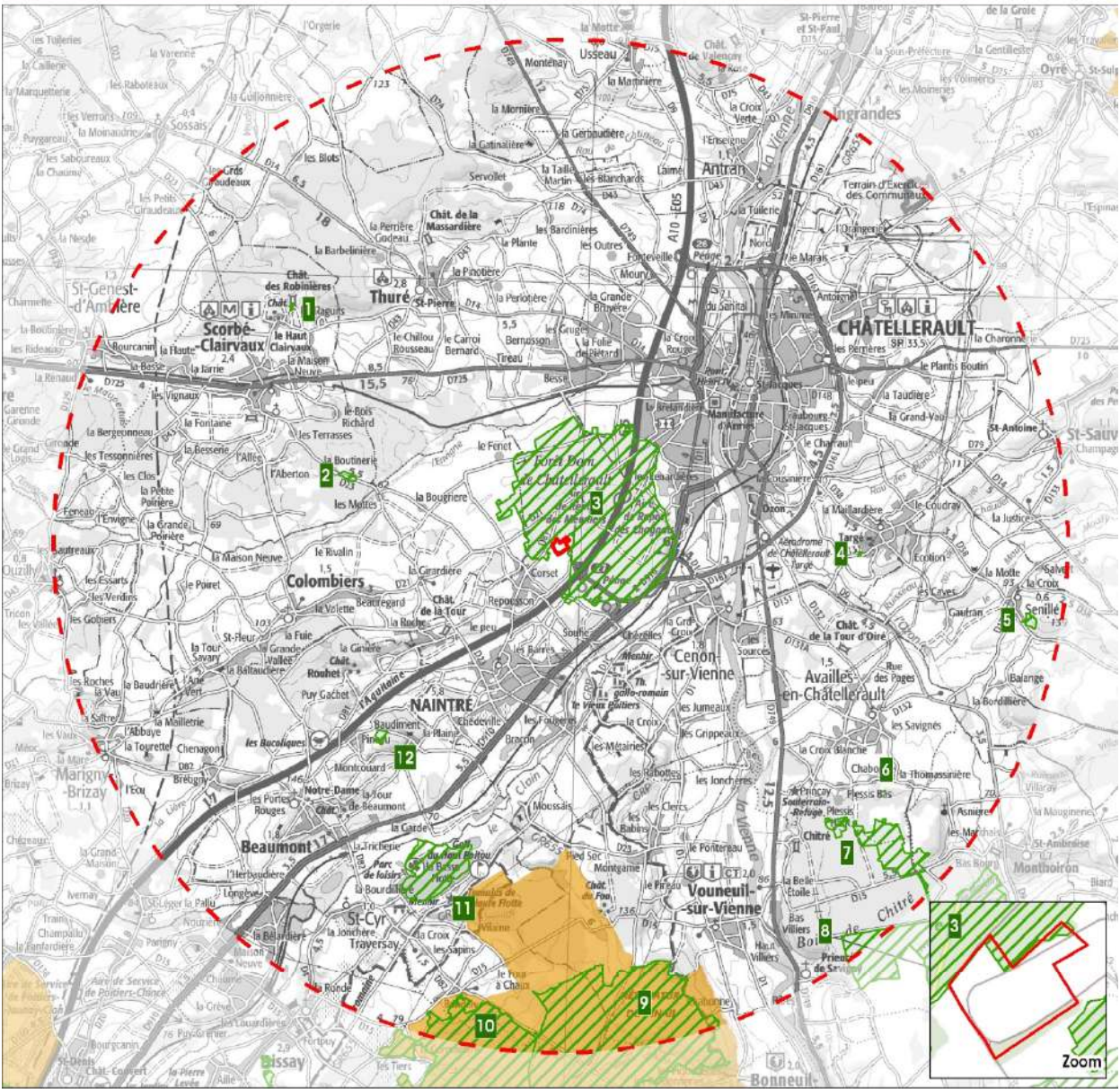


Figure 11 : Vue aérienne des aires d'études immédiate et rapprochée de l'expertise écologique

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier	La zone d'implantation potentielle intercepte la frange sud-ouest de la ZNIEFF de type I « Forêt de Châtellerault ». Les milieux dans l'emprise de la ZIP ne correspondent toutefois pas à ceux de la ZNIEFF identifiée pour ses boisements matures et l'avifaune associée. L'enjeu vis-à-vis des milieux d'intérêt écologique particulier recensés apparaît dès lors modéré.	Maintien et préservation d'espèces et d'habitats naturels dans un bon état de conservation	Modéré	Absence d'évolution spécifique.
Continuités écologiques	L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte relativement riche pour la biodiversité. A ce titre, la zone d'implantation se situe à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité des forêts et landes à préserver : la forêt domaniale de Châtellerault.	Préservation des corridors écologiques	Modéré	Absence d'évolution spécifique.
Habitat / flore	Considérant la représentativité des habitats à l'échelle régionale et leur état de conservation, les milieux établis dans l'aire d'étude immédiate présentent globalement du point de vue floristique un enjeu modéré (friches siliceuses à annuelles naines), faible à modéré (friches méso-xérophiles siliceuses), faible (friches herbacées, fourrés et lisières arbustives, repousses de Robinier sur friche, repousse de Saules sur friche, bande boisée, régénération forestière, friche post-culturelle), voire très faible (landes à genêt, plantations de conifères, boisements de Robinier). Les espèces végétales présentes dans l'aire d'étude immédiate sont majoritairement communes à très communes en France comme en Poitou-Charentes. Un seul pied (station relictuelle) d'une espèce quasi-menacée est présent dans l'aire d'étude immédiate. Sept espèces végétales exotiques envahissantes se développent au sein l'aire d'étude rapprochée.	Prise en compte des habitats à enjeu. Maintien des cortèges d'espèces végétales présentant les enjeux les plus marqués par la prise en compte de leurs habitats.	Très faible à modéré	Colonisation progressive du Robinier faux-acacia au sein des milieux herbacés Maintien et vieillissement naturel des milieux boisés.
Faune	<u>Invertébrés</u> Aucune espèce contactée dans l'aire d'étude immédiate n'est protégée par la réglementation française. Les espèces d'insectes contactées dans l'aire d'étude immédiate sont pour la plupart communes à très communes en France comme en Poitou-Charentes, et présentent un très faible enjeu de conservation. Une espèce présente toutefois un enjeu de conservation fort au regard de son statut d'espèces en danger en Poitou-Charentes : l'Oedipode souffrée. Un enjeu fort est attribué à son habitat de vie (friche siliceuse à annuelles naines et un petit secteur de friche méso-xérophile siliceuse). Une autre espèce présente un enjeu patrimonial modéré au regard de son statut d'espèce vulnérable en Poitou-Charentes : le Criquet des jachères. Un enjeu modéré est attribué à ses habitats de vie (friche méso-xérophile siliceuse, friche herbacée) qui accueille également une espèce à enjeu faible (l'Azuré des Coronilles). Les autres habitats de l'aire d'étude immédiate présentent un très faible enjeu pour les insectes. La zone d'implantation potentielle, essentiellement occupée par les friches siliceuses à annuelles naines, les friches méso-xérophiles siliceuses et les friches herbacées, présente globalement un enjeu modéré à fort pour l'entomofaune.	Préservation des espèces animales à enjeu les plus marqués	Très faible à fort	Colonisation progressive du Robinier faux-acacia au sein des milieux herbacés Maintien et vieillissement naturel des milieux boisés.
	<u>Amphibiens</u> L'aire d'étude immédiate et la zone d'implantation potentielle n'incluent pas d'habitats de reproduction favorable pour les amphibiens et aucune espèce n'a été contactée dans ces emprises. Les milieux boisés compris dans l'aire d'étude immédiate présentent un enjeu très faible au regard de leur potentialité d'accueil de la Grenouille agile en période de repos. Les autres milieux de l'aire d'étude immédiate présentent un enjeu écologique négligeable pour le groupe des amphibiens.		Négligeable à très faible	
	<u>Reptiles</u> Toutes les espèces de reptiles contactées dans l'aire d'étude rapprochée sont protégées par la réglementation française (arrêté du 8 janvier 2021) : l'article 2 protège les individus (œufs, juvéniles, adultes) et les habitats de reproduction et de repos du Lézard à deux raies, du Lézard des murailles, de la Couleuvre verte et jaune et de la Vipère aspic ; l'article 3 protège les individus (œufs, juvéniles et adultes) de l'Orvet fragile. L'aire d'étude immédiate inclut de nombreux habitats d'alimentation et de reproduction ainsi que des espaces d'insolation favorables aux reptiles au droit des lisières, des milieux herbacés, ainsi que des lisières de boisements. La plupart des espèces de reptiles contactées dans l'aire d'étude rapprochée sont communes à très communes en France comme en Poitou-Charentes et présentent un très faible enjeu de conservation. Au regard du très faible enjeu de conservation des espèces fréquentant ces milieux et de la représentativité de leurs habitats de reproduction et d'hivernage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée comme de l'aire d'étude éloignée, les enjeux herpétologiques sont globalement très faibles sur l'ensemble des milieux de l'aire d'étude immédiate. La lisière de la plantation de pins au nord-ouest, constituée de fourrés et ronciers, concentre toutefois la majeure partie de la diversité herpétologique, et constitue un habitat de vie pour une espèce à enjeu fort, l'Orvet fragile, et une espèce à enjeu modéré, la Vipère aspic. Ces espèces confèrent à ce milieu un enjeu fort pour les reptiles.		Très faible à fort	

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Faune	<u>Oiseaux</u> Parmi les 49 espèces d'oiseaux contactées dans l'aire d'étude rapprochée, 41 sont protégées par la réglementation française (arrêté du 29 octobre 2009) : l'article 3 protège les individus (œufs, juvéniles, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de ces espèces. 31 d'entre elles sont des nicheuses possibles, probables ou certaines dans les milieux de l'aire d'étude rapprochée. La bande boisée longeant la limite sud-est de la ZIP constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont 2 présentant un enjeu de conservation modéré (Pic mar et Torcol fourmilier) et une présentant un enjeu de conservation faible (Gobemouche gris). Les milieux herbacés tels que les friches méso-xérophiles siliceuses et les friches herbacées constituent des habitats de reproduction pour une espèce d'oiseau protégée présentant un enjeu de conservation modéré : la Cisticole des joncs. Le boisement de Robinier situé au sud-est de la ZIP constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux dont une présentant un enjeu de conservation faible : la Grive draine. Les habitats arbustifs tels que les fourrés et ronciers situés en lisière de bois ainsi que quelques patchs de landes à genêt au sein de l'aire d'étude immédiate constituent des habitats de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont une présentant un enjeu de conservation modéré (Linotte mélodieuse) et 2 présentant un enjeu de conservation faible (Tarier pâtre et Fauvette grisette). Les milieux boisés situés au nord de l'AEI constituent des habitats de nidification potentielle pour 2 espèces d'oiseaux protégées à enjeu de conservation modéré nichant au sein de l'aire d'étude rapprochée : la Mésange nonnette (bois de feuillus) et la Mésange huppée (bois de conifères). Les autres milieux compris dans l'aire d'étude immédiate, constituent des habitats de reproduction pour des espèces communes à très communes et sans enjeu particulier. Ces milieux présentent un enjeu très faible pour ce groupe. Ainsi, au sein de la zone d'implantation potentielle, les enjeux les plus importants sont localisés au niveau des boisements de feuillus situés en limites nord et sud, accueillant des espèces nicheuses à enjeu modéré (Pic mar, Torcol fourmilier, Mésange nonnette) et à enjeu faible (Gobemouche gris, Grive draine). Les habitats ouverts herbacés présentent également un enjeu modéré grâce à la nidification de la Cisticole des joncs. Notons également la présence d'espèces à enjeu faible au sein des milieux arbustifs périphériques (Tarier pâtre, Fauvette grisette).	Préservation des espèces animales à enjeu les plus marqués	Très faible à modéré	Colonisation progressive du Robinier faux-acacia au sein des milieux herbacés Maintien et vieillissement naturel des milieux boisés.
	<u>Mammifères</u> Aucune des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées dans l'aire d'étude rapprochée n'est concernée par un statut de protection. L'aire d'étude rapprochée ne présente pas d'enjeu réglementaire concernant le groupe des mammifères (hors chiroptères). La majorité des mammifères (hors chiroptères) contactés dans l'aire d'étude rapprochée sont des espèces très communes à l'échelle nationale et régionale. Seul le Lapin de garenne, fréquentant les lisières boisées pour ses terriers, présente un enjeu faible. Les autres milieux de l'aire d'étude rapprochée présentent un très faible enjeu écologique pour ce groupe.		Très faible à faible	
	<u>Chiroptères</u> Toutes les espèces de chiroptères contactées dans l'aire d'étude immédiate sont protégées par la réglementation française (arrêté du 23 avril 2007) : l'article 2 protège les individus (jeunes, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de l'ensemble des espèces de ce groupe. Parmi les espèces de chiroptères contactées en chasse ou en transit, certaines présentent un statut de conservation défavorable en Poitou-Charentes, parmi lesquels le Murin de Daubenton (enjeu fort), la Noctule commune et le Grand rhinolophe (enjeu modéré). La richesse spécifique est au globale modérée et l'activité sur l'aire d'étude immédiate relativement est faible. Au sein de la zone d'implantation potentielle les enjeux concernant les chiroptères se concentrent le long des lisières arborées, en frange nord et sud, où l'activité de chasse et de transit est plus importante. Ces milieux présentent un enjeu modéré (enjeu local de conservation des espèces les fréquentant pondéré par le niveau d'activité). Les autres habitats de la ZIP présentent un enjeu faible pour le groupe des chiroptères.		Très faible à modéré	

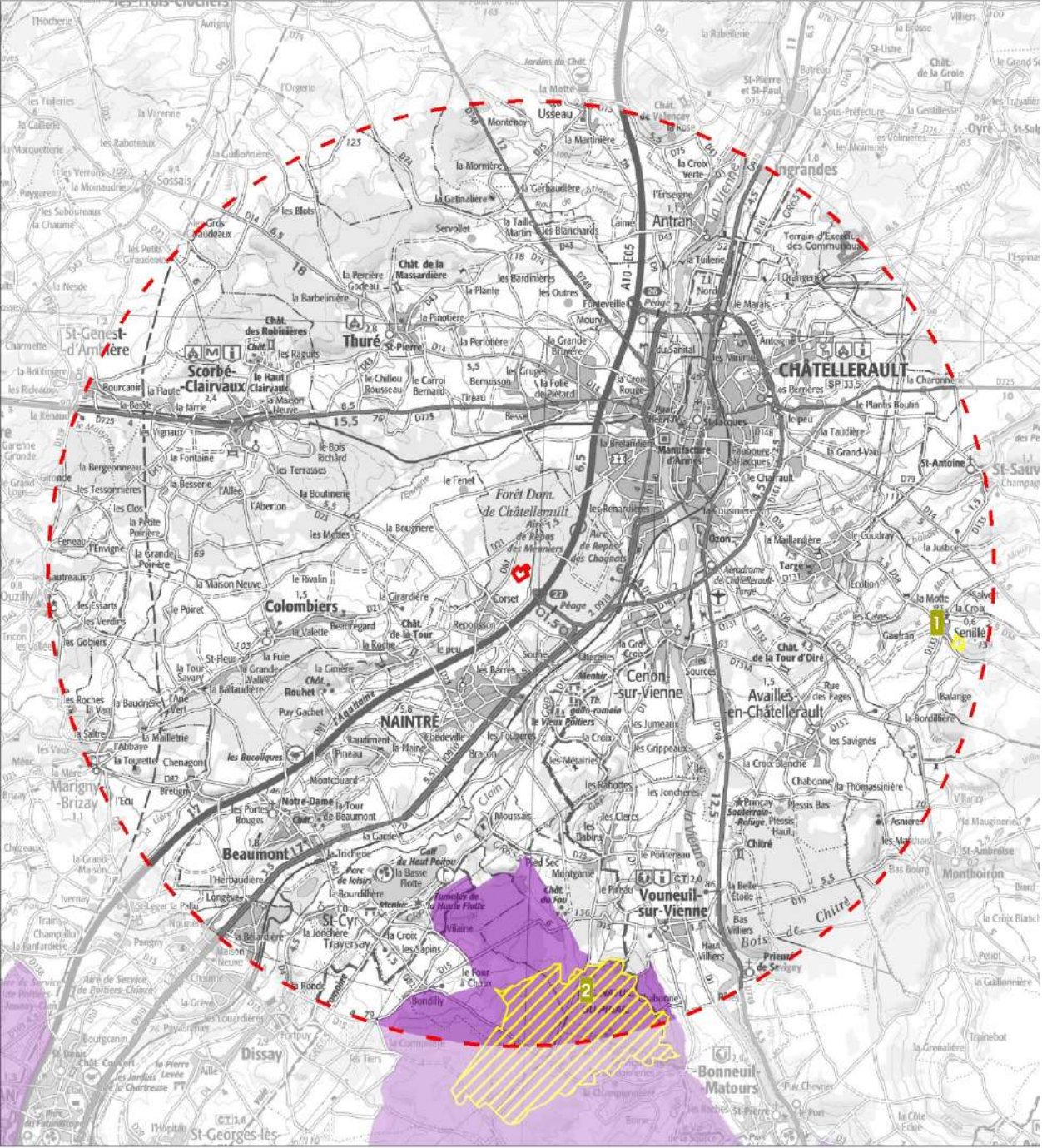
MILIEUX D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE PARTICULIER
ZNIEFF TYPE 1 & 2



- Aires d'étude**
- Zone d'implantation potentielle
 - Aire d'étude éloignée
- ZNIEFF type 1**
- 1 540120044 - Carrières souterraines des Roches
 - 2 540003291 - La Boutinerie
 - 3 540014456 - Forêt de Châtelleraut
 - 4 540004608 - Les Petites Maisons
 - 5 540014388 - Carrière des Pieds Grimauds
 - 6 540120084 - Carrière de la Doubtière
 - 7 540003227 - Les Meulières
- ZNIEFF type 2**
- 540120115 - Massif de Moulière
- 8 540003521 - Bois de La Foye**
- 9 540003226 - Le Pinaïl**
- 10 540003518 - Forêt de Moulière**
- 11 540003512 - Plan d'eau de Saint-Cyr**
- 12 540220155 - Carrière de la Madeleine**

Figure 12 : Milieux d'intérêt écologique particulier (ZNIEFF) présents au sein de l'aire d'étude éloignée écologique

SITES NATURA 2000



- Aires d'étude**
- Zone d'implantation potentielle
 - Aire d'étude éloignée
- ZSC**
- 1 FR5400452 - Carrières des Pieds Grimauds
 - 2 FR5400453 - Landes du Pinaïl
- ZPS**
- FR5410014 - Forêt de Moulière, landes du Pinaïl, bois du Défens, du Fou et de la Roche de Bran

Figure 13 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'aire d'étude éloignée écologique

SRADDET NOUVELLE AQUITAINE - TRAME VERTE ET BLEUE

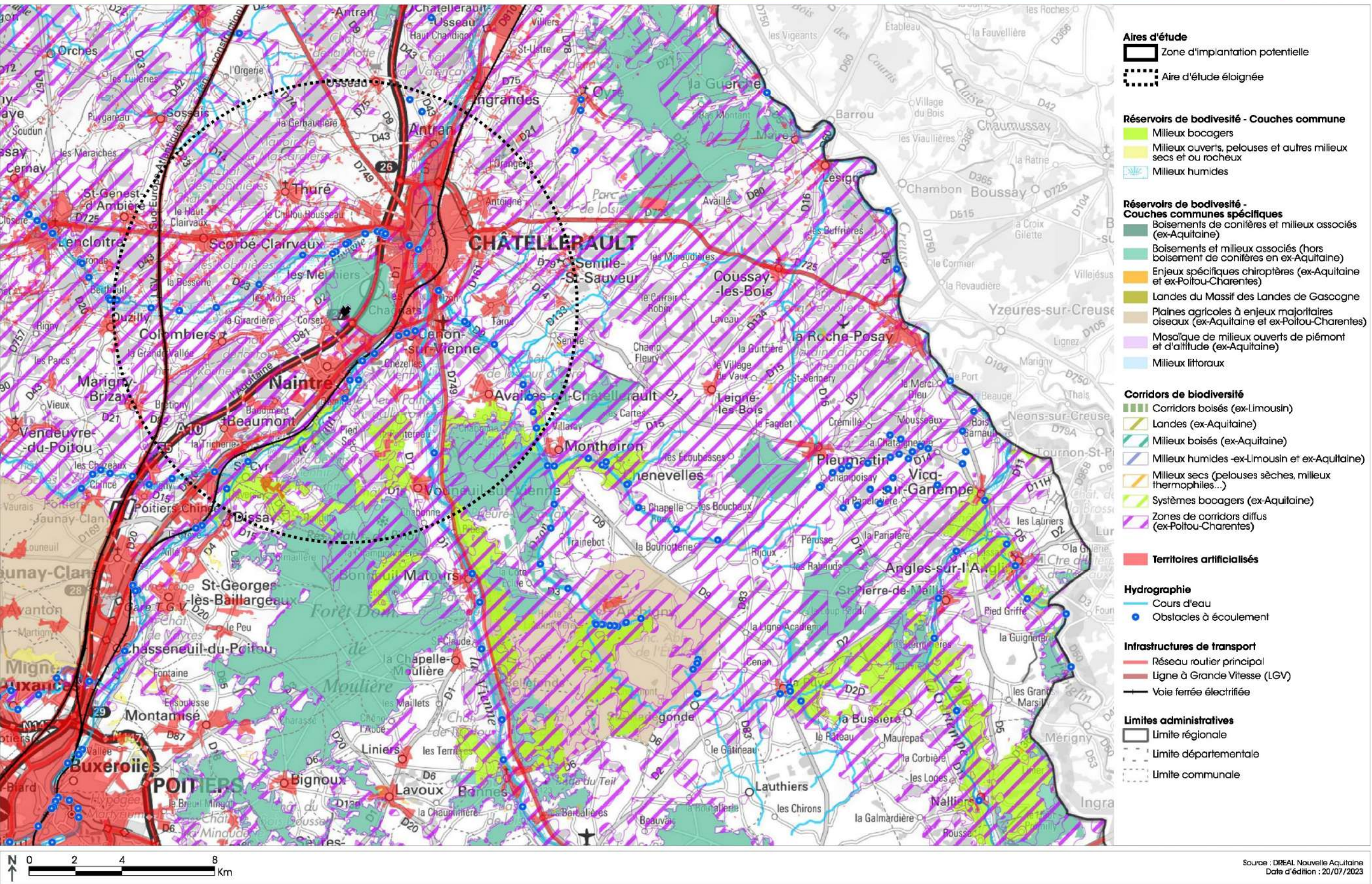


Figure 14 : Trame verte et bleue / SRADDET Nouvelle-Aquitaine

OCCUPATION DU SOL



Figure 15 : Occupation du sol dans l'aire d'étude immédiate

SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES



Figure 16 : Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Zones humides	La zone d'implantation potentielle du projet comporte une zone humide d'origine exclusivement anthropique. Elle est caractérisée par une végétation de saulaie sur environ 0,25 ha (zone humide botanique), et des sols de zones humides sur environ 0,80 ha (zone humide pédologique) au sein de la dépression d'origine anthropique. Des investigations complémentaires au niveau d'un puisard, et du réseau de drainage installé au sein de la zone humide pédologique mettent en évidence le caractère fossile de l'hydromorphie observée dans les sols. Finalement la zone humide retenue correspond aux zones humides botaniques qui occupent environ 0,25 ha dans la ZIP.	L'origine et la nature de cette zone humide ne permettent pas de dégager des niveaux fonctionnels élevés. L'enjeu autour de cette zone humide est principalement réglementaire.	Faible	Fermeture progressive de la zone humide par les ligneux (saules blancs et robiniers).

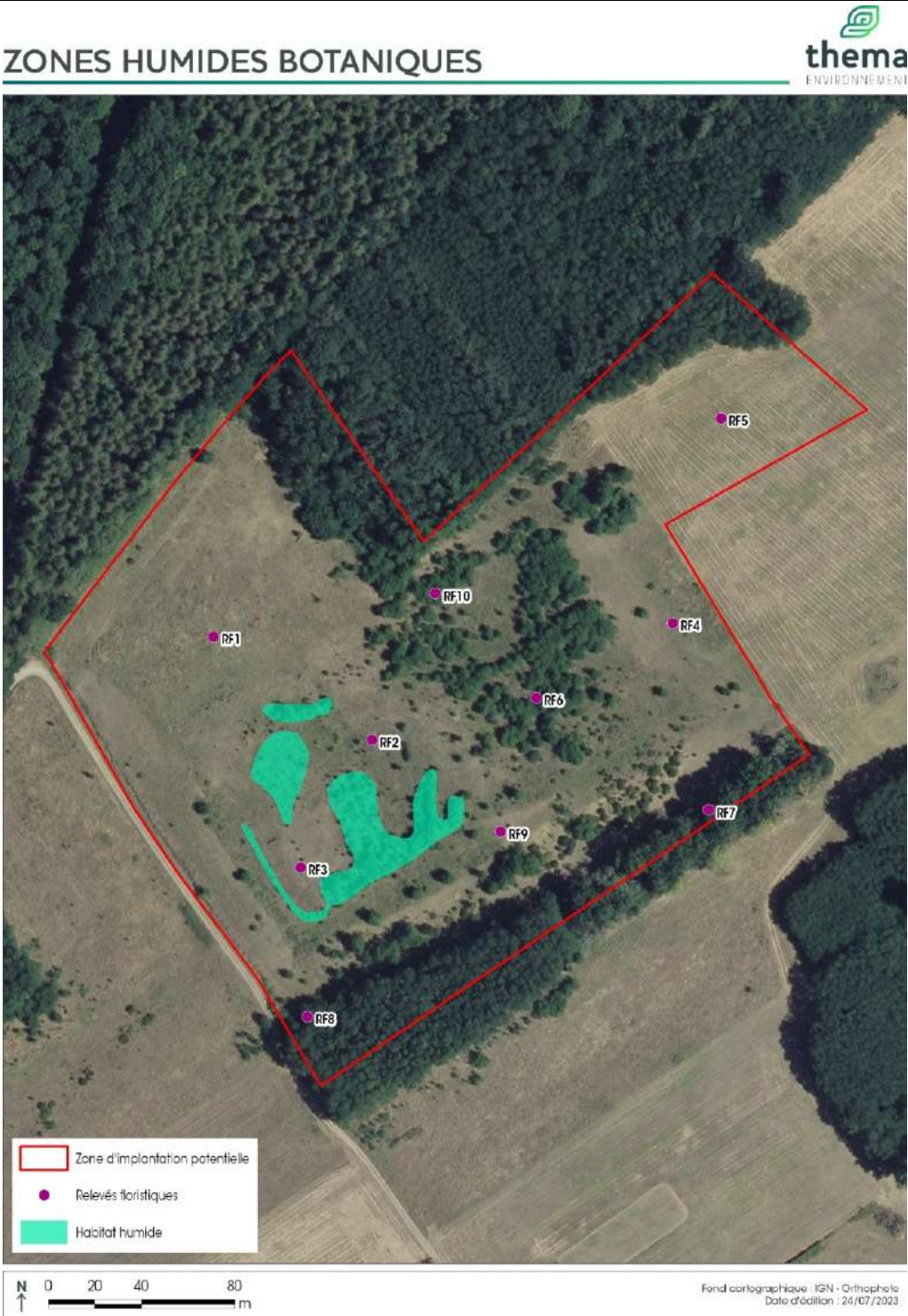


Figure 17 : Zones humides botaniques

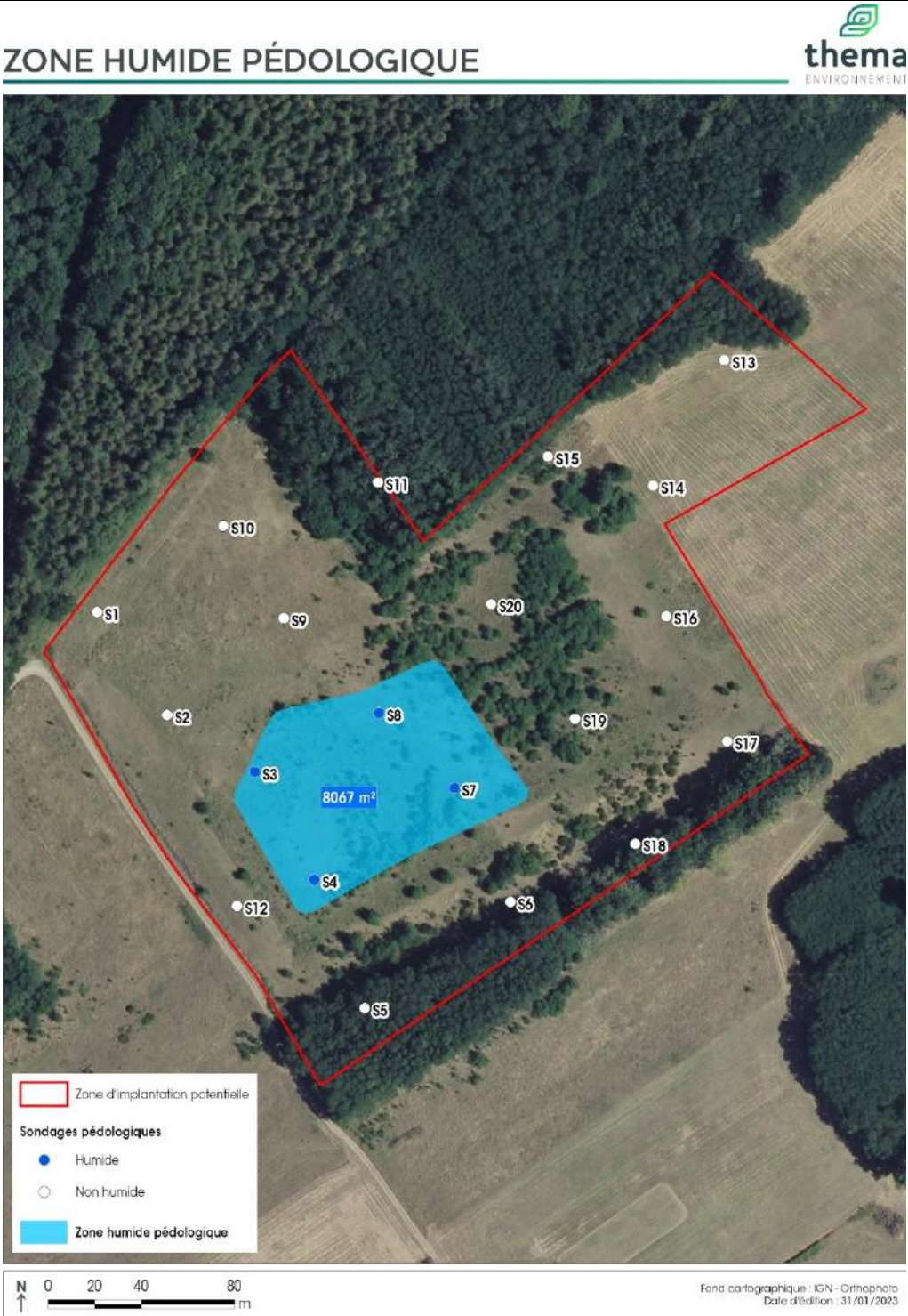


Figure 18 : Zones humides pédologiques

4.5 Cadre paysager et patrimoine culturel

4.5.1 Cadre paysager

Afin d'appréhender le cadre paysager dans lequel s'inscrit le projet, 3 aires d'étude ont été définies eu égard à l'analyse sommaire du site d'étude et de son positionnement géographique :

- **La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** du projet ;
- **L'aire d'étude rapprochée est représentée par un espace tampon de 200 m autour de la Zone d'Implantation Potentielle.** Elle permet d'appréhender les abords proches de la ZIP depuis lesquels il est supposé une perception forte de la ZIP ;
- **L'aire d'étude éloignée prise en compte pour le diagnostic paysager de la présente étude d'impact correspond aux espaces de covisibilités potentielles entre l'aire d'étude et l'extérieur** (zone d'influence visuelle) : elle prend ainsi en compte les voiries situées aux abords de l'aire d'étude, et les hameaux depuis lesquels une perception pourrait être possible, et ayant induit une recherche visuelle de terrain. Cette aire d'étude est définie sur un rayon de 5 km autour de la ZIP. Cette distance est retenue pour principe, étant admis qu'un homme d'environ 1,70m peut percevoir un horizon à environ 5 km, dans un territoire plane et sans obstacle. Il est à noter que naturellement, la perception du site est susceptible de s'estomper avec la distance : l'emprise occupe une part du champ visuel de plus en plus réduite, les contours et couleurs sont moins nets, obstacles (haies, arbres, bosquets, forêts, bâtiments, voire même cultures...) et ondulations du relief s'interposent. Tous ces éléments façonnent des écrans visuels et peuvent ainsi limiter la visibilité.

Les enjeux et sensibilités paysagères sont surtout définis par ces questions de visibilité : par qui, où et sur quelle durée le projet sera-t-il visible ? Ainsi, les perceptions présentant un réel enjeu concernent surtout les espaces publics (lieux publics, voiries...), les lieux de vie (logements, locaux d'activité avec présence importante comme les bureaux...), mais aussi les éléments patrimoniaux (monuments historiques, sites inscrits ou classés...). En l'occurrence, la zone d'implantation potentielle s'inscrivant dans un contexte rural, les parcelles agricoles qui bordent l'aire d'étude ne présentent pas de sensibilité patrimoniale significative. Les hameaux d'habitation constituent en revanche des points fixes dans cet espace rural, concentrant une sensibilité plus particulière.

AIRES D'ÉTUDE DU CADRE PAYSAGER

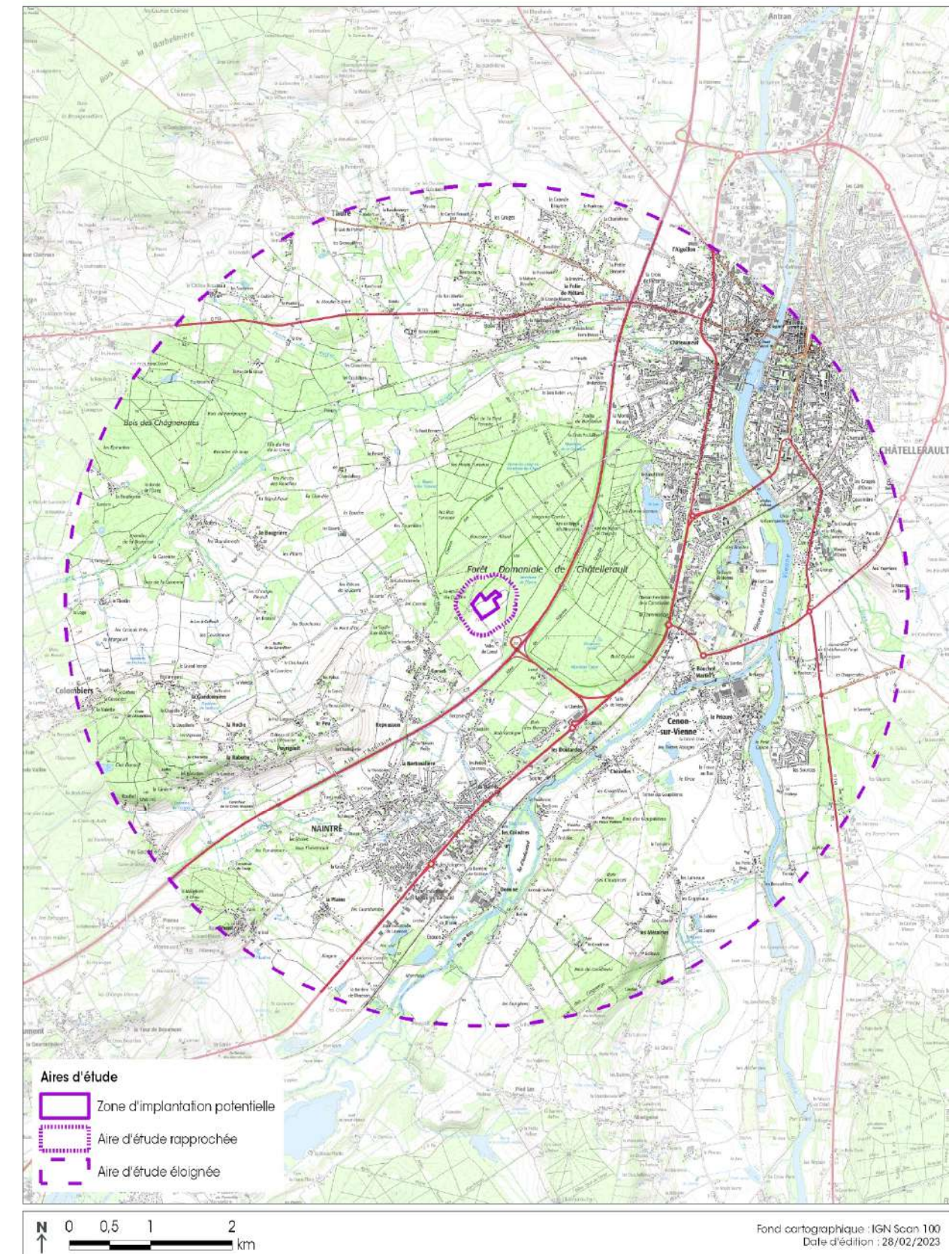
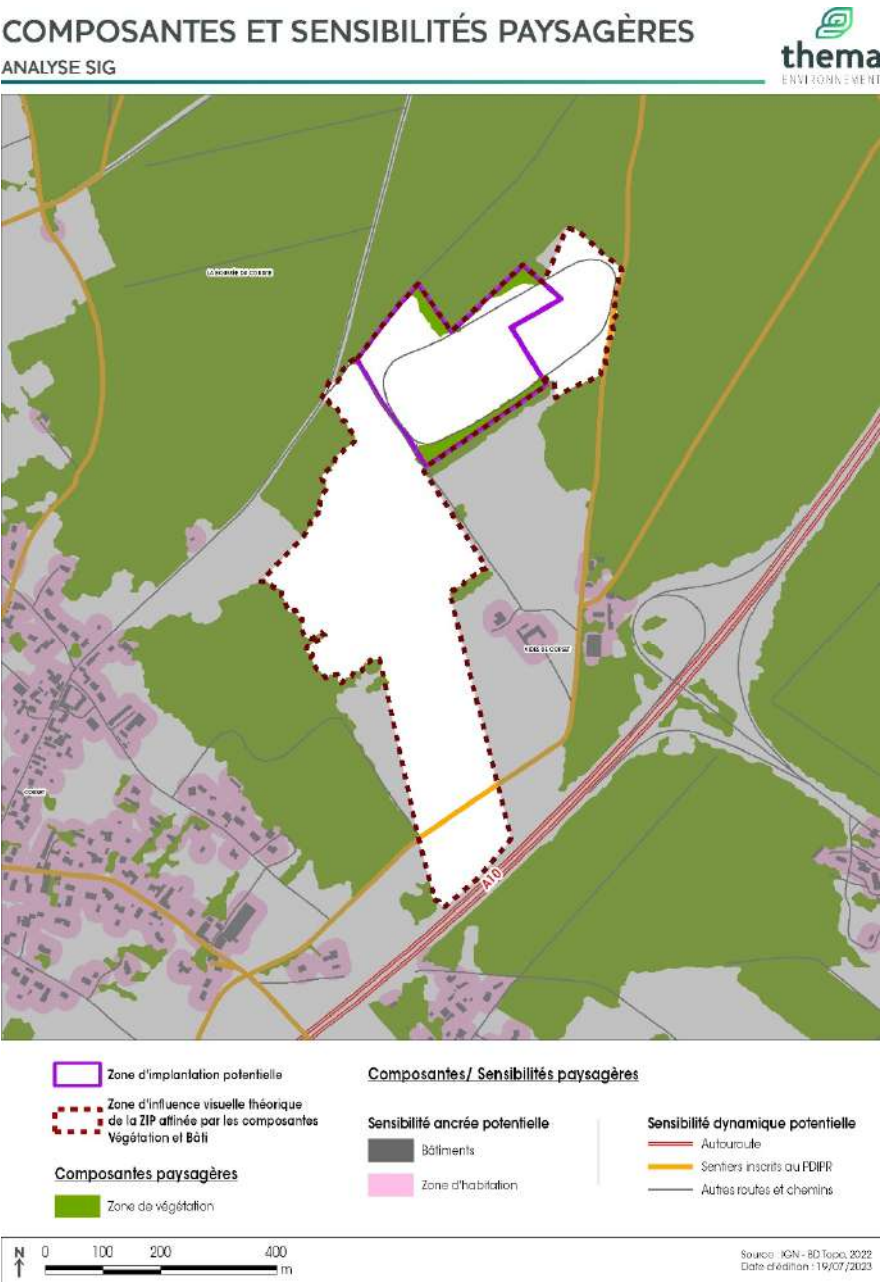
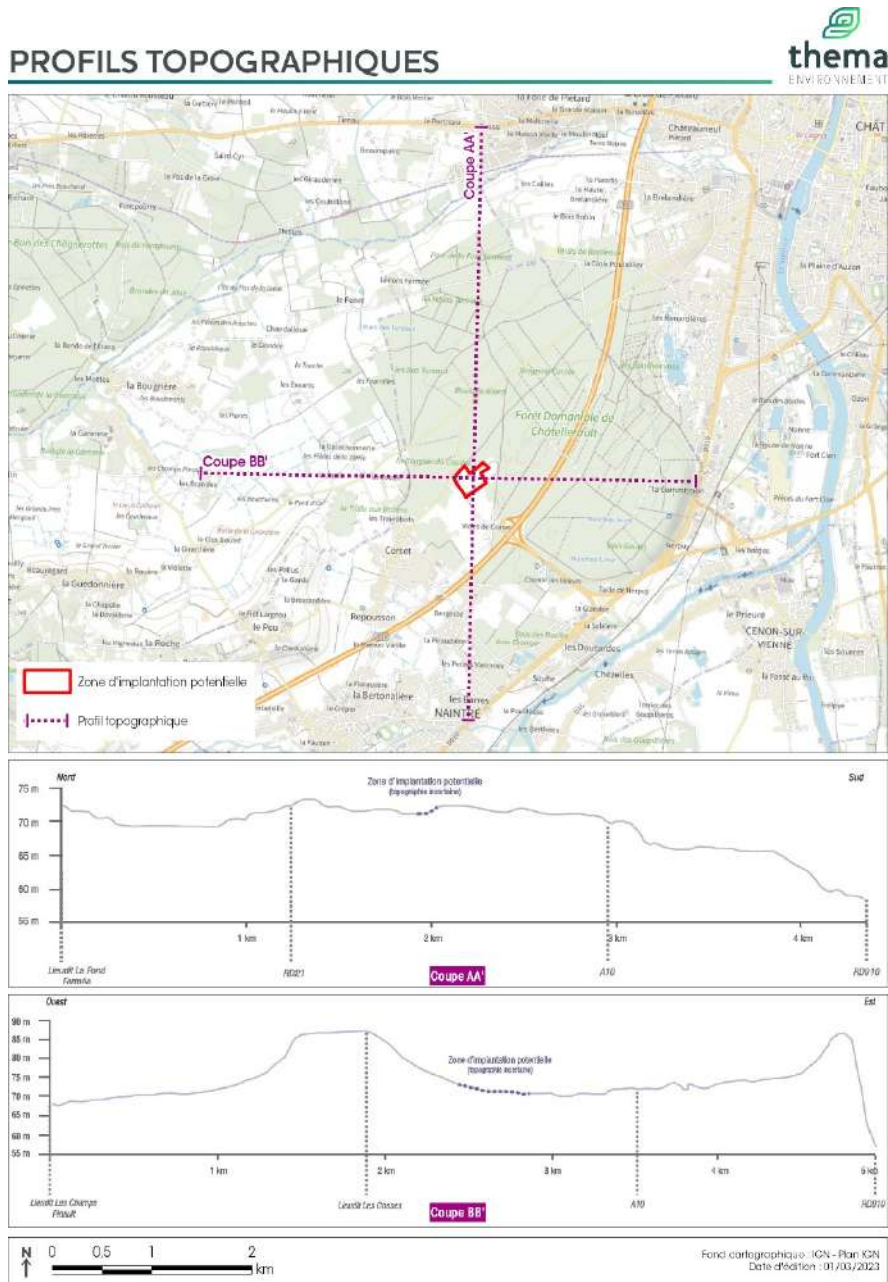


Figure 19 : Aires d'étude du cadre paysager

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Paysage	La zone d'implantation potentielle s'insère dans un espace marqué par une dense végétation forestière qui ferme les perceptions paysagères : ces composantes végétales fortes dessinent les lignes du paysage et les limites des perspectives au lointain. Ainsi, à l'échelle du grand paysage comme à l'échelle locale, la perception de la ZIP apparaît relativement restreinte. Quelques portions de voies de circulation ou de déplacement piéton permettent d'en percevoir certains contours, dans le cadre d'une appréciation dynamique et temporaire.	Maintien de la silhouette végétale à l'échelle du grand paysage	Faible	Fermeture progressive des espaces ouverts du fait d'une colonisation par la végétation.



PERCEPTIONS PAYSAGERES AU SEIN DE LA ZIP



Figure 22 : Perceptions au sein de la ZIP

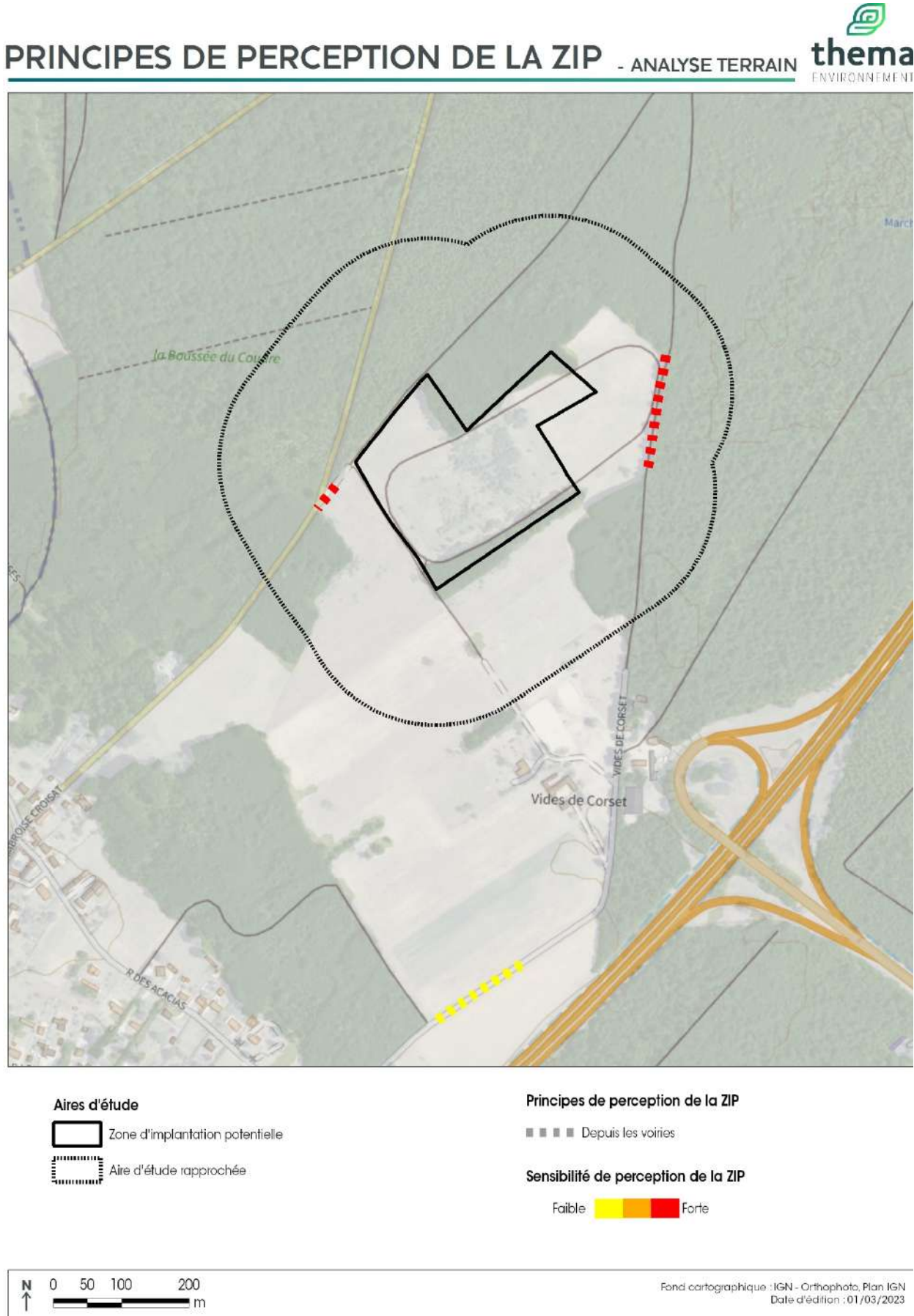


Figure 23 : Principes de perception de la ZIP

4.5.2 Patrimoine culturel

Thématique	Etat initial - Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Patrimoine culturel	L'aire d'étude rapprochée n'est concernée par aucun site ou périmètre de protection de monument historique (au sens du Code du patrimoine).	Aucun élément du patrimoine culturel / covisibilité de monument historique. Aucune sensibilité archéologique n'est identifiée sur le site à ce jour.	Très faible	Absence d'évolution spécifique

PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

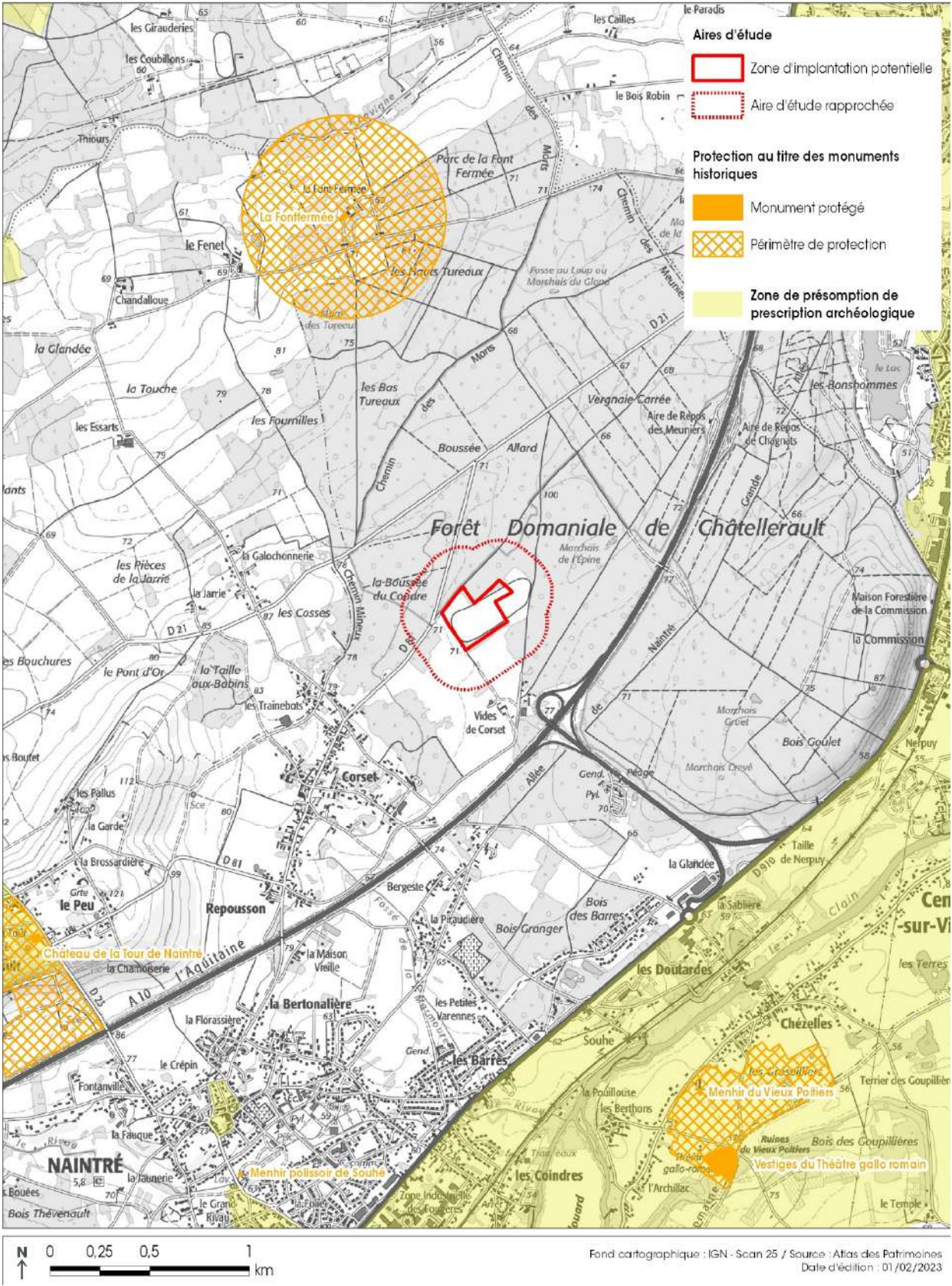


Figure 24 : Patrimoine culturel et paysager

4.6 Cadre de vie

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Risques naturels et technologiques	La zone d'implantation potentielle se situe au sein d'un massif forestier classé à risque feu de forêt au Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie. La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas identifiée comme sensible au phénomène de remontées de nappes. Concernant le risque inondation par débordement de cours d'eau, cette dernière n'est pas concernée par le PPRI en cours d'élaboration sur le territoire de Naintré. Concernant le risque sismique, Naintré se situe en zone d'aléa modéré (niveau 3 sur 5). La zone d'implantation potentielle présente un aléa moyen pour les risques liés au retrait/gonflement des argiles. La zone d'implantation potentielle est soumise dans une faible mesure au risque de transport matières dangereuses compte tenu de sa proximité avec l'autoroute A10. Parallèlement, aucun risque industriel significatif n'est identifié sur la commune.	Sensibilité du secteur aux feux de forêt Sensibilité potentielle aux mouvements de terrains en période de sécheresse	Modéré à Fort	Absence d'évolution spécifique.
Pollution et nuisances	L'aire d'étude rapprochée présente un paysage acoustique relativement calme mais marqué le bruit de fond de l'autoroute A10. La zone d'implantation potentielle du projet est également potentiellement exposée à une dégradation de la qualité de l'air du fait de la proximité de l'A10. L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un secteur où la qualité du ciel nocturne est dégradée du fait de la proximité de grandes agglomérations. L'aire d'étude rapprochée ne fait pas l'objet de l'identification d'un site pollué ou potentiellement pollué.	Attraits et caractéristiques d'un espace rural à nuisances modérées	Modéré	Amélioration de la qualité environnementale avec l'évolution des normes et exigences : air, ciel nocturne...
Energie et gaz à effet de serre	La zone d'implantation potentielle du projet est localisée dans un département présentant une dynamique d'implantation des énergies renouvelables et des objectifs de réduction de GES nécessitant des efforts significatifs pour atteindre les seuils fixés par le SRADDET.	Inscription du territoire dans les objectifs du SRADDET	Fort	Développement des modes d'exploitation des énergies renouvelables sur le territoire

MASSIFS FORESTIERS CLASSÉS À RISQUE FEU
DE FORÊT AU TITRE DU PDPFCI DANS LA VIENNE

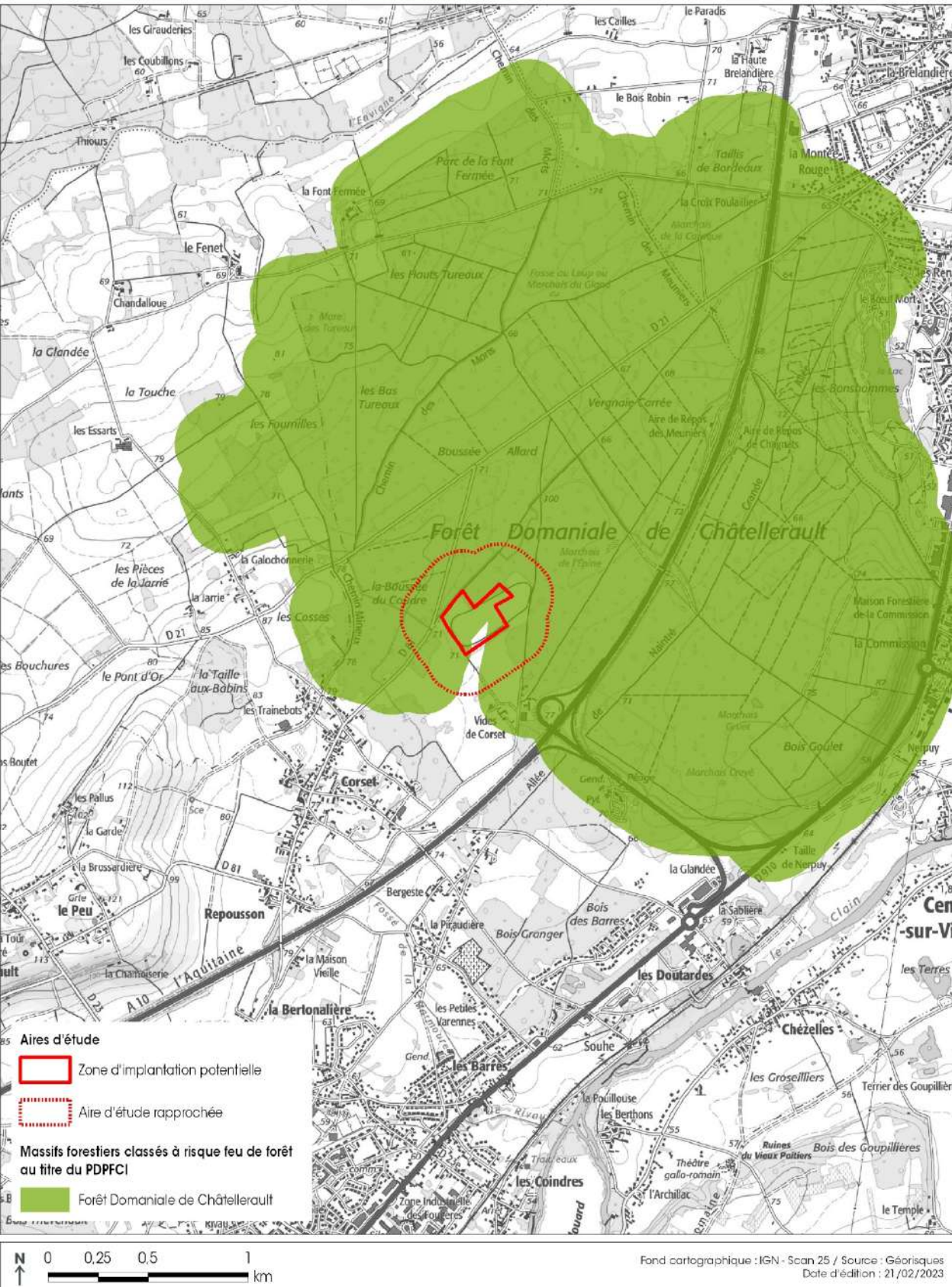


Figure 25 : Massifs forestiers classés à risque

RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPES

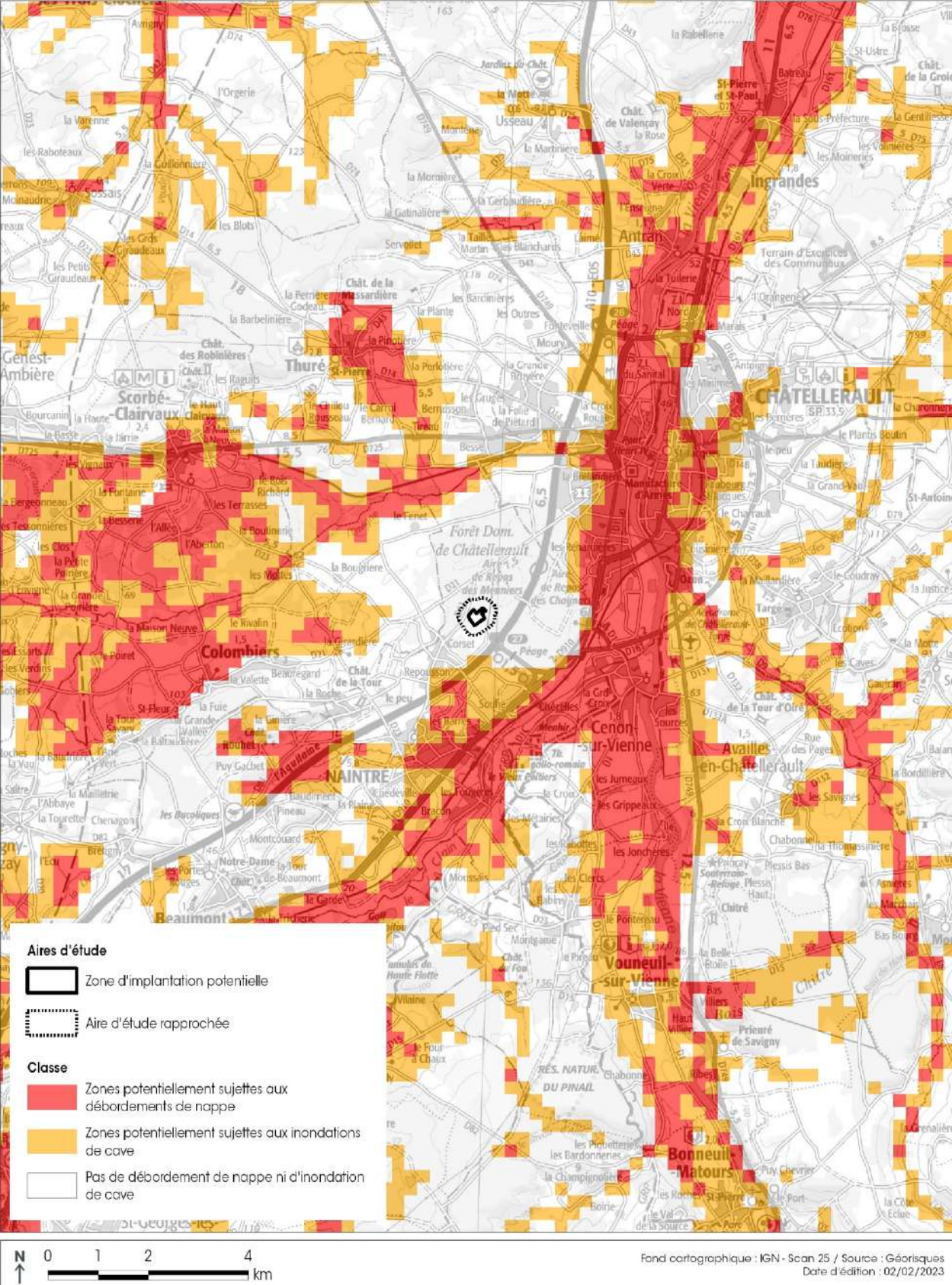


Figure 26 : Risque de remontées de nappe

EXPOSITION
AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

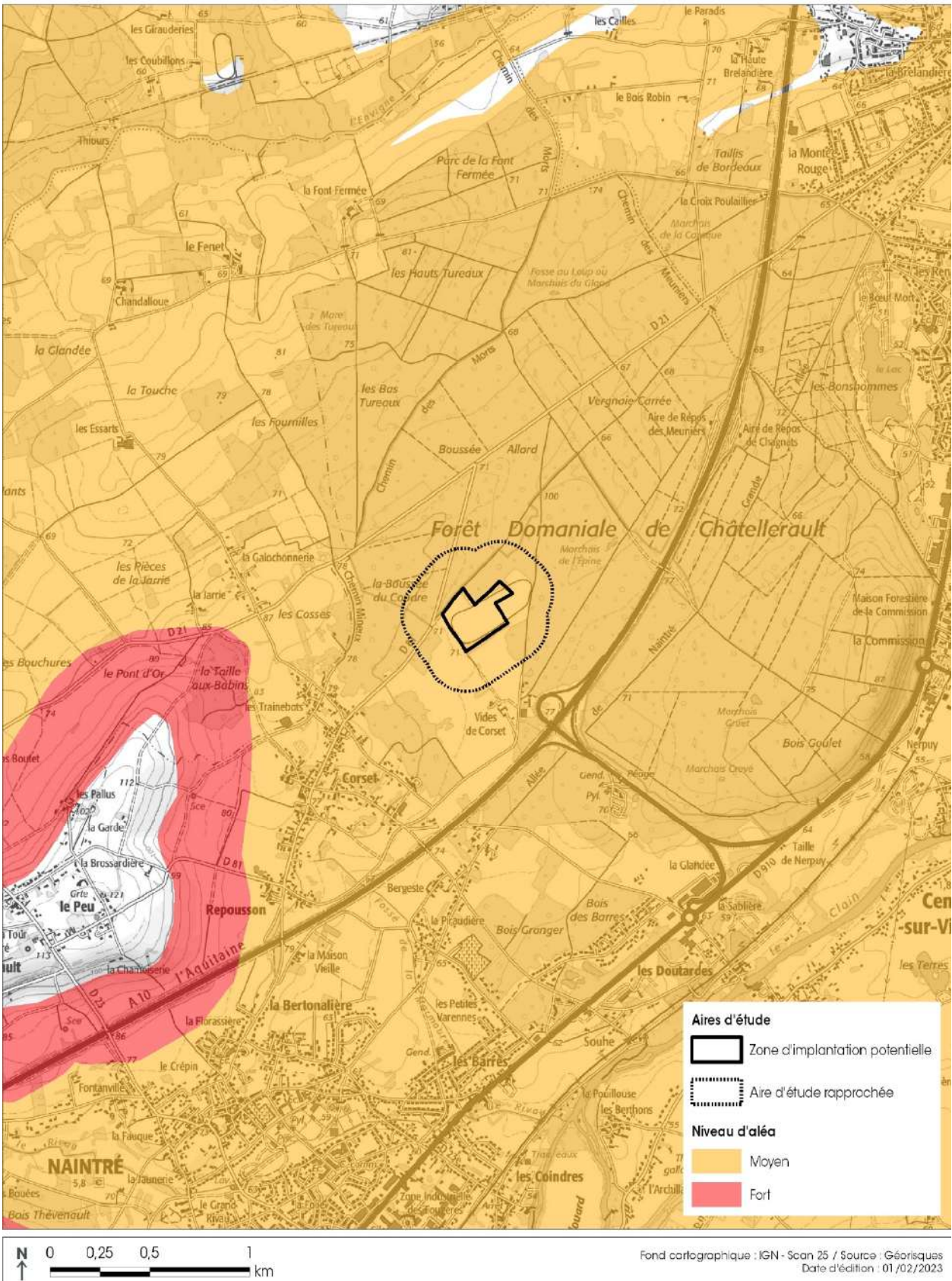
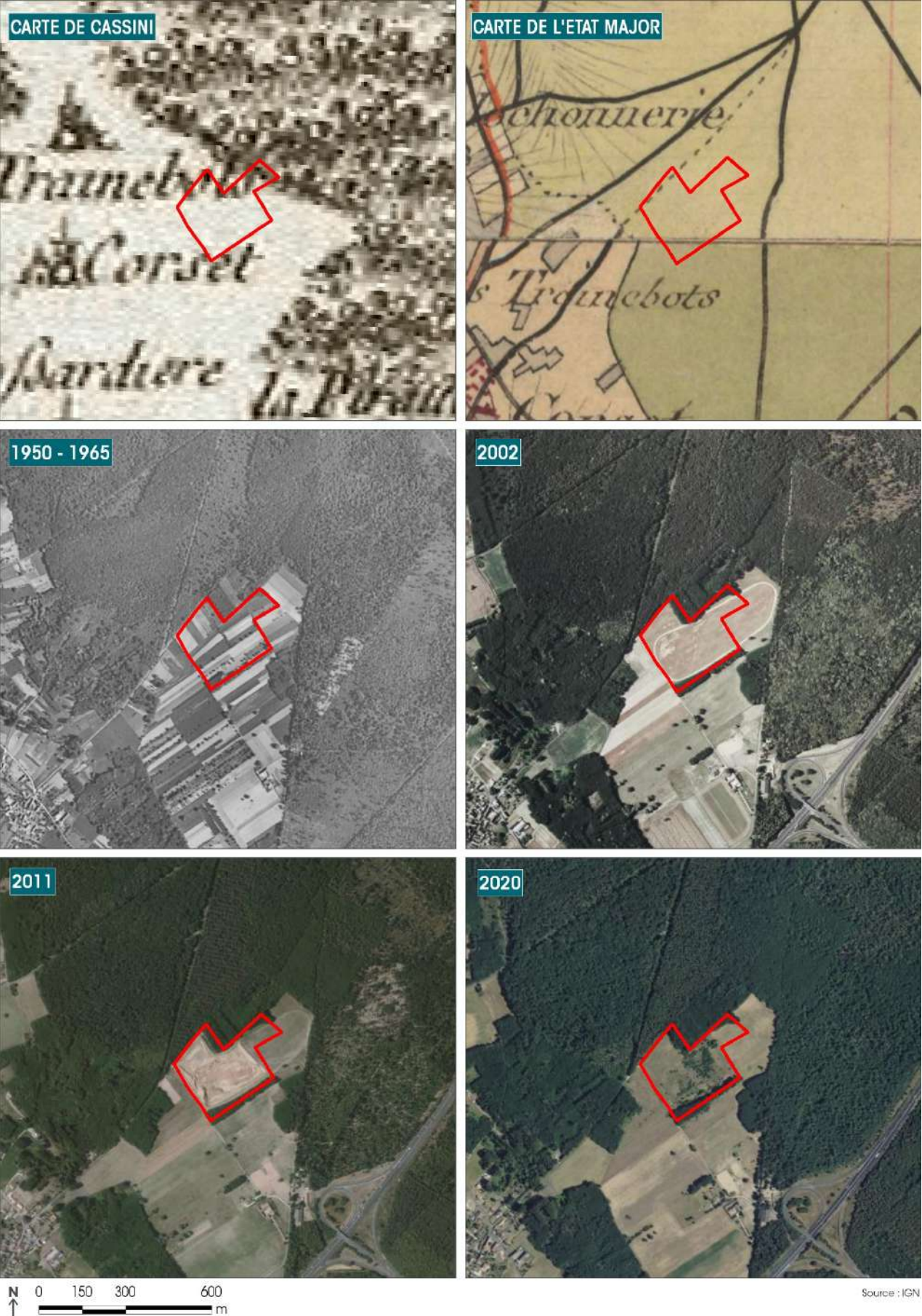


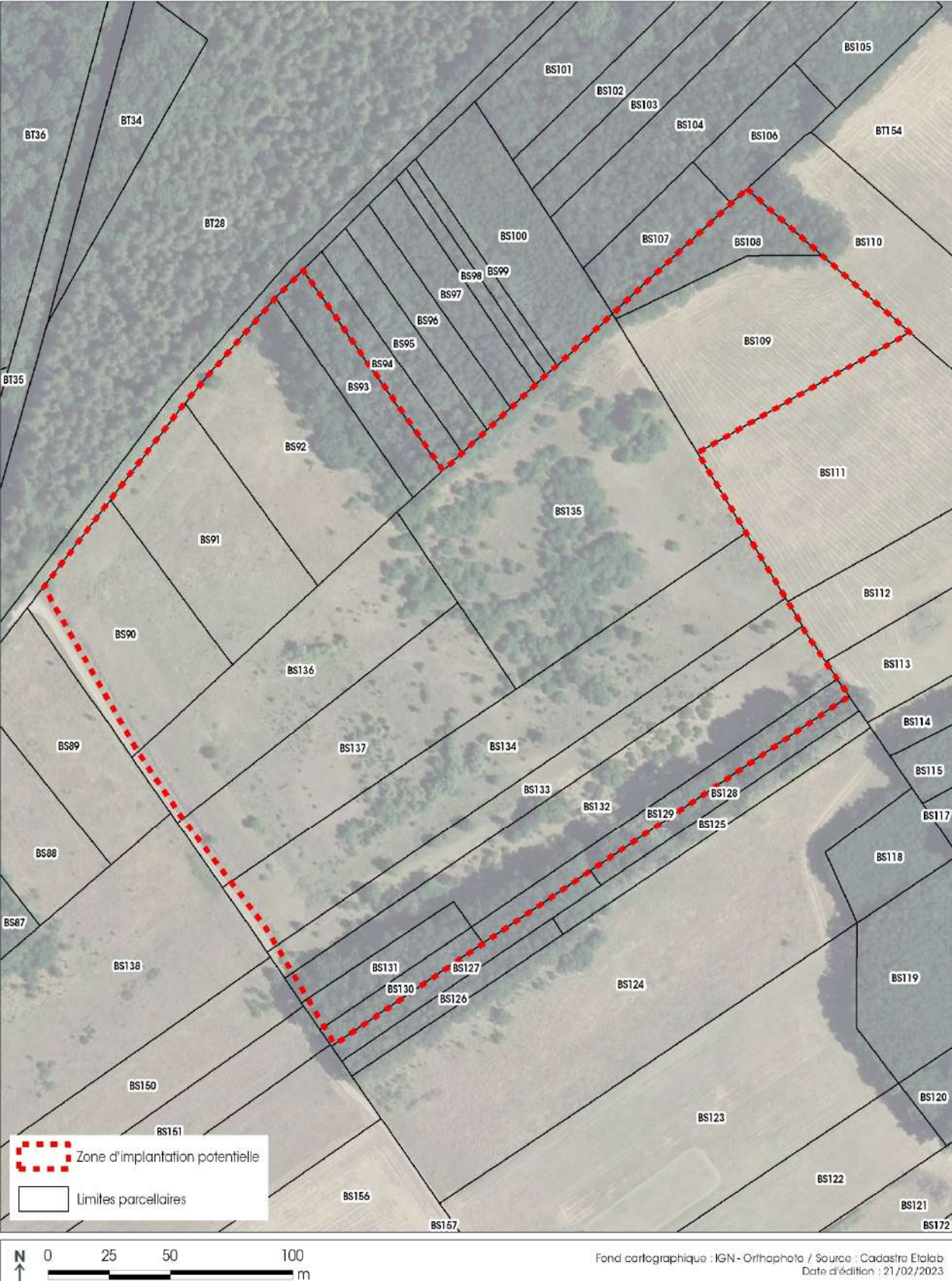
Figure 27 : Exposition au retrait gonflement des argiles

4.7 Cadre socio-économique / Urbanisme / Infrastructures

Thématique	Etat initial – Sensibilités et contraintes	Enjeu	Niveau de l'enjeu	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Cadre socio-économique	Au sein de l'espace rural de « Corset » à Naintré, les caractéristiques socio-économiques de l'aire d'étude rapprochée ne présentent pas de contraintes notables.	Maintien des caractères socio-économiques liés à un espace rural	Faible	Absence d'évolution spécifique.
Urbanisme	Au sein de la ZIP, les parcelles suivantes sont concernées par un zonage A (zone agricole) : BS132 à BS137 ; BS109 ; B90 à B92. Les parcelles B93, BS108, BS129 à BS131 sont quant à elle concernée par un zonage N (zone naturelle). D'après le plan dédié, aucune servitude d'utilité publique ne s'applique au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Adaptation du PLU	Fort	Absence d'évolution spécifique.
Trafic, déplacements	La zone d'implantation potentielle du projet est desservie par un maillage routier local (RD81 et voie de desserte du hameau « Les vides de Corset »). Elle se situe à proximité d'une voie d'importance départementale (RD910) et d'une voie d'importance nationale (A10). Enfin, la zone d'implantation potentielle est proche d'un chemin pédestre inscrit au PDIPR.	Maintien des conditions de circulation sur le secteur	Faible	Absence d'évolution spécifique.
Réseaux divers	Les différents réseaux sont présents à proximité sans toutefois être interceptés par la zone d'implantation potentielle du projet.	Fonctionnalité des réseaux présents sur le secteur.	Faible	Absence d'évolution spécifique.



PARCELLES CADASTRALES



ACTIVITÉS AGRICOLES (RPG, 2021)

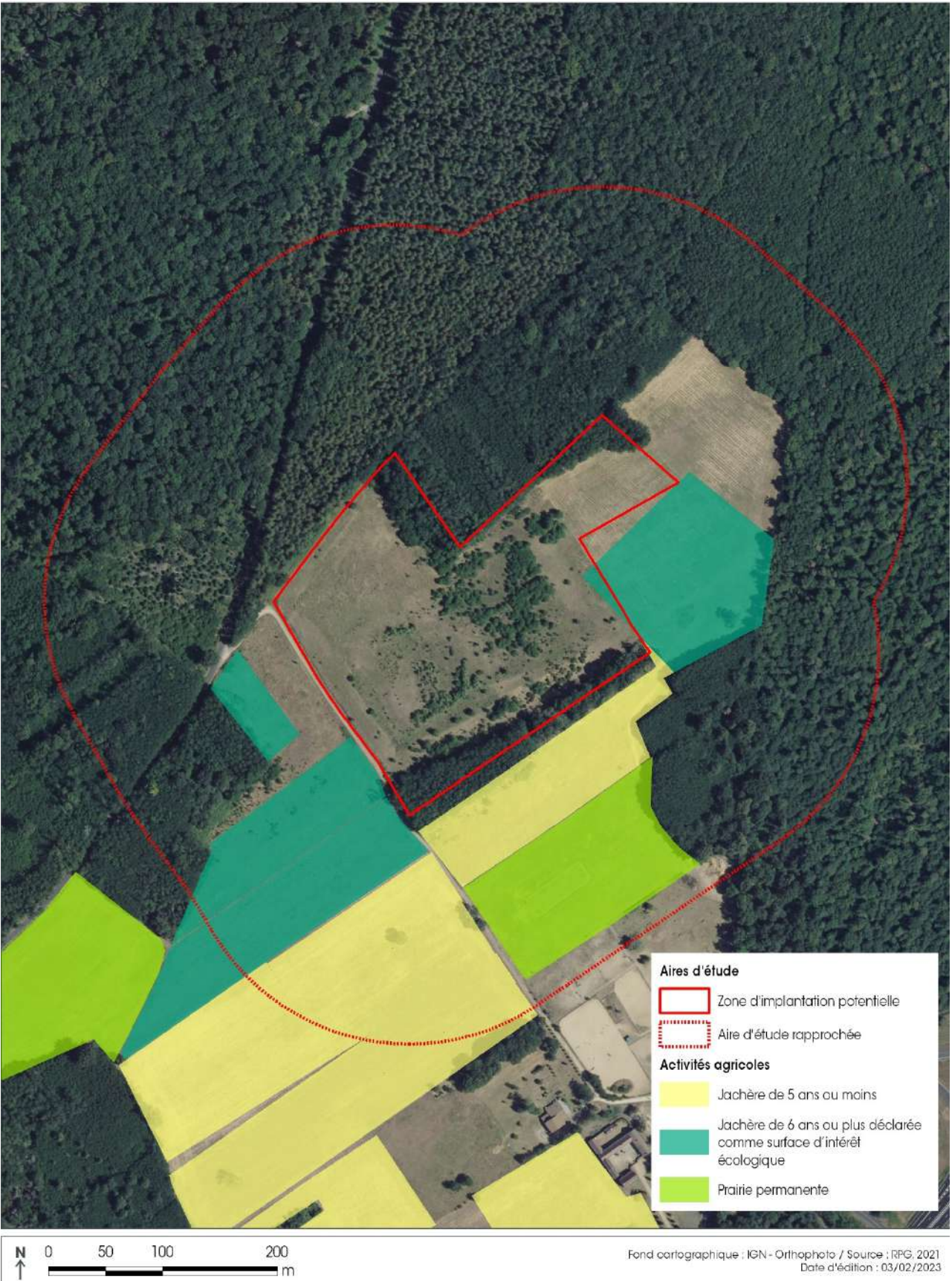


Figure 30 : Activités agricoles – Registre Parcellaire 2021

PEUPLEMENTS FORESTIERS



Figure 31 : Peuplements forestiers inventoriés par l'IGN

SENTIERS INSCRITS AU PDIPR DE LA VIENNE

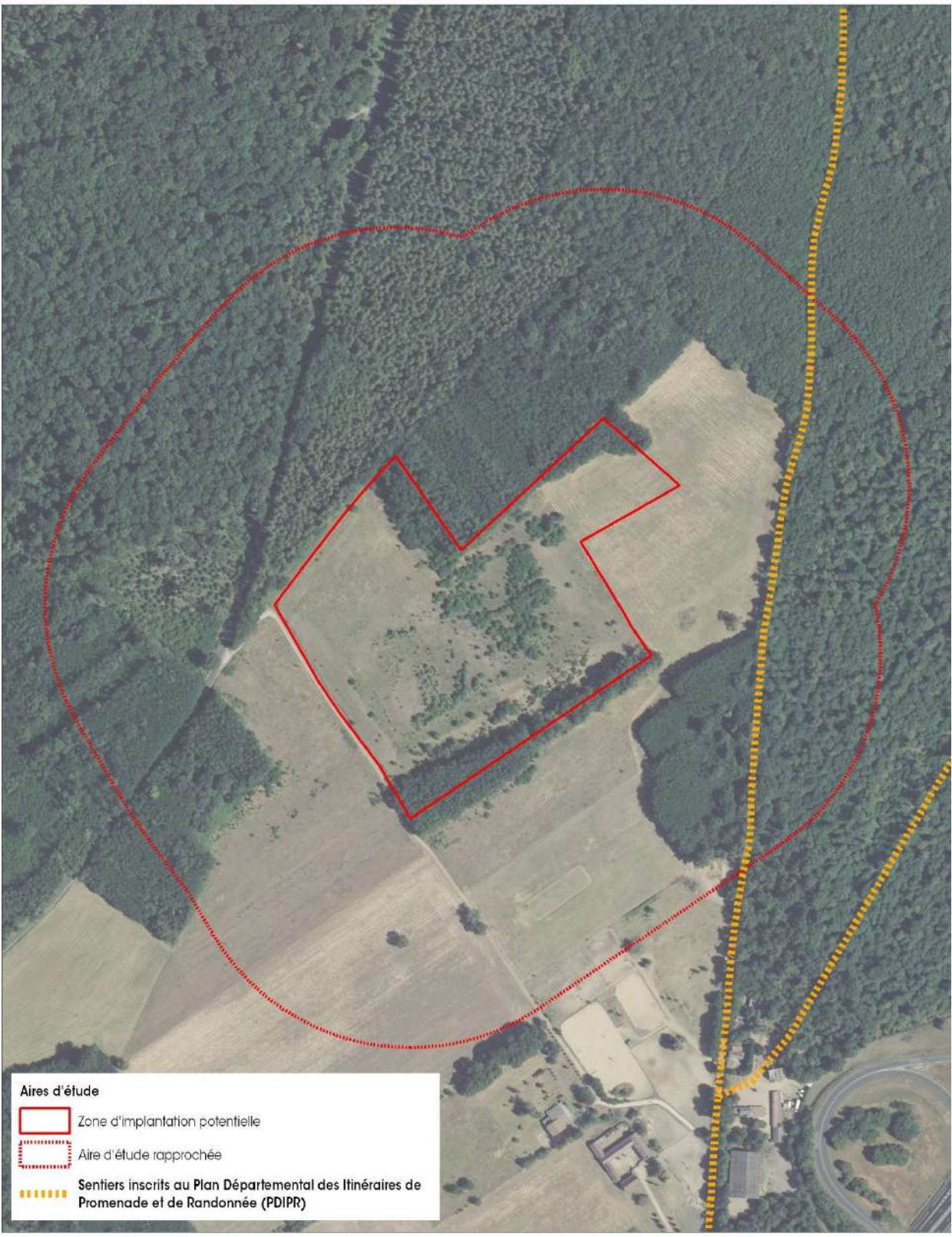


Figure 32 : Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées de la Vienne

EXTRAIT DU ZONAGE
DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE NAINTRÉ

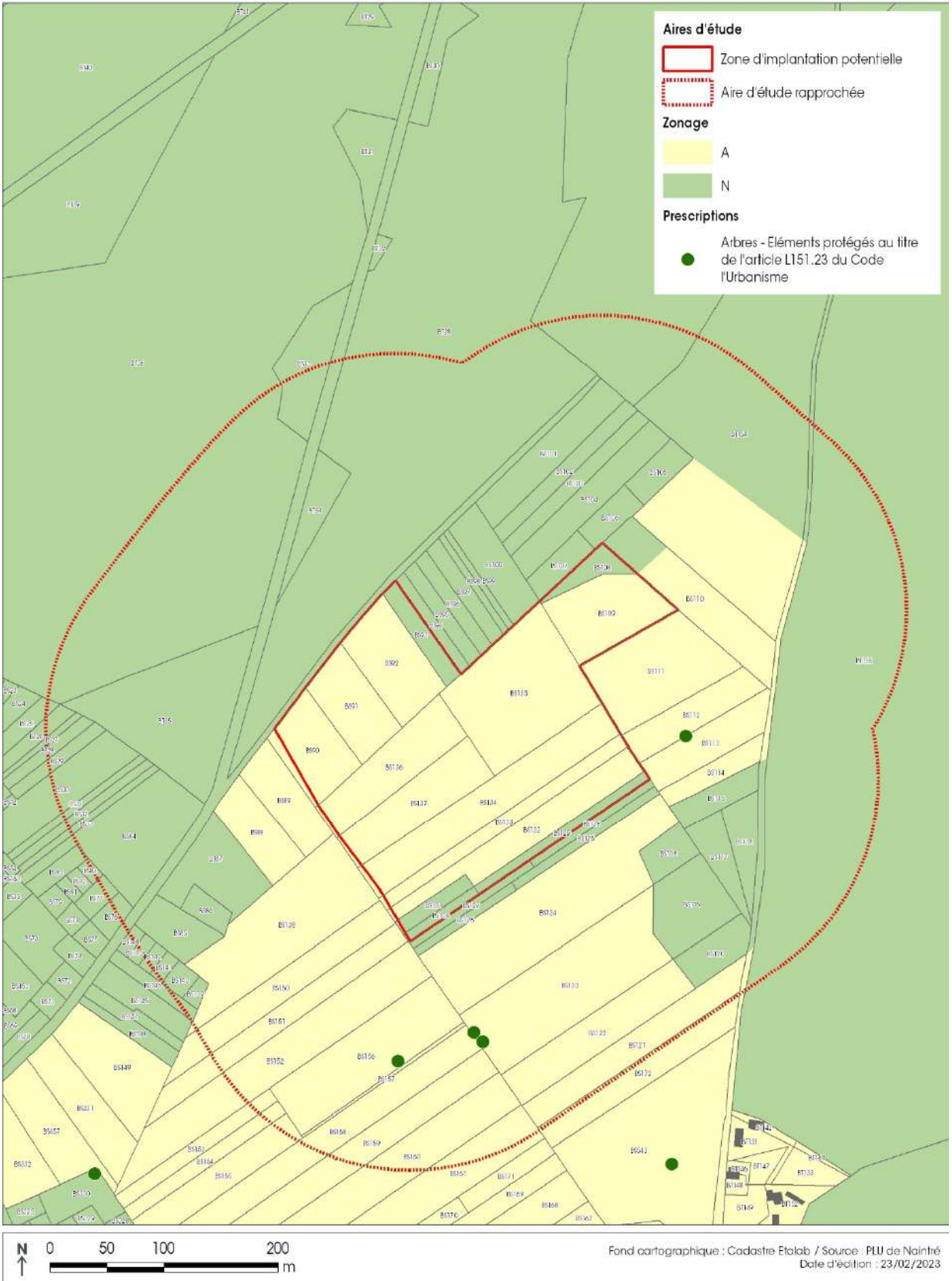


Figure 33 : Zonage du Plan Local d'Urbanisme de Naintré

5 SYNTHÈSE DE LA DESCRIPTION DU PROJET

Source : ARKOLIA

5.1 Raisons du développement du projet

5.1.1 Historique du projet

Le projet photovoltaïque de Naintré est issu d'une réflexion conjointe entre le territoire et le développeur Arkolia :

- **Mars 2022** : Signature propriétaire
- **Juillet 2022** : Lancement des études
- **Mai 2022** : 1^{er} rendez-vous Mairie
- **Août 2023** : Réception des Etats Initiaux
- **Décembre 2023** : 2^{ème} rendez-vous Mairie
- **Décembre 2023** : Délibération favorable du conseil municipal à l'inscription du site en Zone d'accélération des énergies renouvelables (ZAE n°R)
- **Juin 2024** : Passage en pôle EnR (DDT86)

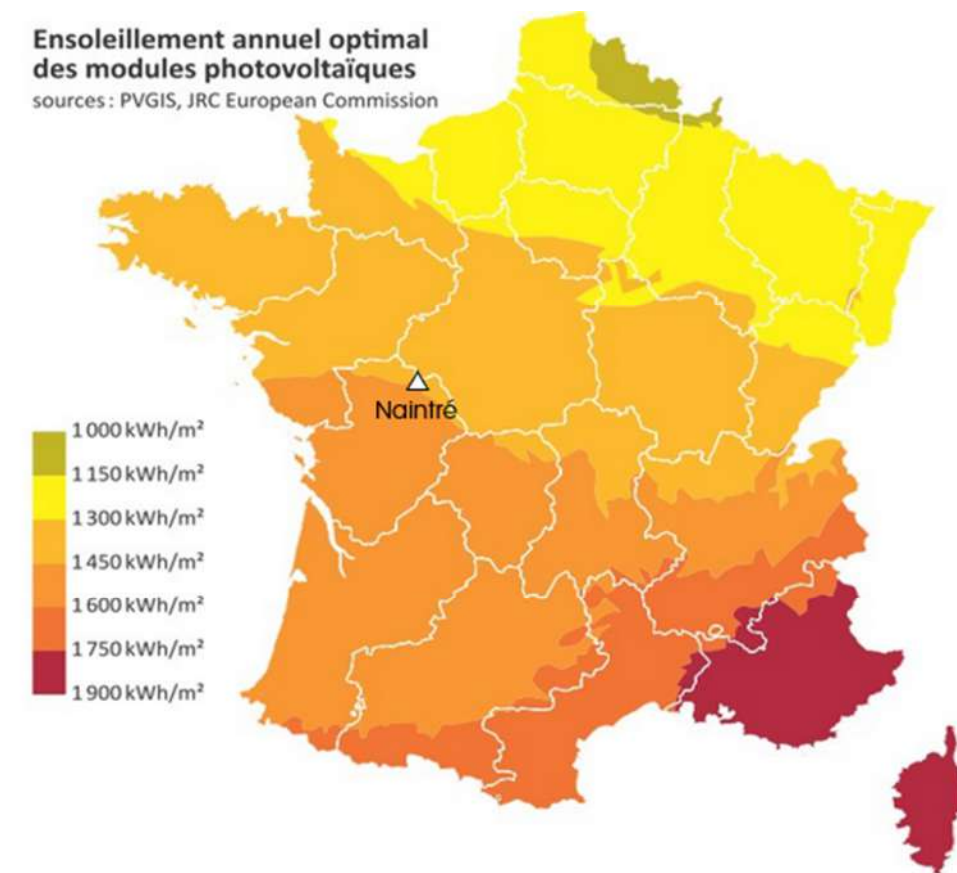
5.1.2 Choix de la localisation de la zone d'étude

Des critères paysagers, environnementaux, socio-économiques et techniques ont été étudiés car ils sont déterminants dans le choix d'une zone d'étude.

5.1.2.1 Le potentiel solaire

La première contrainte au regard de l'implantation et de la localisation d'un projet photovoltaïque est la ressource en gisement solaire. Il faut s'assurer d'un gisement suffisant et régulier pour assurer la bonne rentabilité du parc durant toute la durée de son exploitation. Au regard de la zone choisie, et si l'on se réfère à cette carte fournie par PVGIS, l'ensoleillement moyen de la zone est compris entre 1300 et 1450 kWh/m² pour des panneaux inclinés à 15°. Selon nos simulations avec les bases de données NASA, PVGIS et Meteonorm l'ensoleillement serait en moyenne de 1 248 kWh/kWc avec des panneaux solaires JINKO inclinés à 15°.

Pour rappel la carte suivante présente les moyennes annuelles de l'énergie reçue sur des modules photovoltaïques orientés au Sud et inclinés d'un angle égal à 15°.



5.1.2.2 L'absence de contraintes techniques rédhibitoires

Le choix du site est également corrélé à l'absence de contraintes techniques rédhibitoires :

- pas de pente supérieure à 10%
- accès permettant le passage de convois ;
- possibilité de raccordement au poste source de Naintré (capacité disponible)
- éloignement suffisant aux aéroports
- éloignement suffisant des radars (Armée, Météo France, etc)
- éloignement suffisant des centrales nucléaires
- absence de prescription urbanistique (zone de PPRI, zone de captages, etc).
- pas de servitude liée à des canalisations (gaz, électricité, etc) ou des lignes électriques.

5.1.2.3 Un site hors des zones environnementales et paysagères à préserver

D'autre part, le site a été choisi en tenant compte de l'évitement des zones paysagères et environnementales sensibles à préserver. Ainsi, le site choisi est en dehors de toutes ZNIEFF 1 et 2, des zones Natura 2000 (ZPS et habitats) et des ZICO. Elle est également en dehors des sites classés, des sites inscrits, ceux des sites patrimoniaux remarquables, de zone de prescriptions archéologiques et des zones tampon des sites Unesco. La zone d'implantation n'est située dans aucuns périmètres de protection du patrimoine. Aucune co-visibilité directe n'est présente depuis les infrastructures alentours.

Globalement, la localisation du site de projet photovoltaïque de Naintré présente les caractéristiques suivantes :

- une bonne irradiation solaire
- une bonne intégration paysagère ;
- des habitations peu nombreuses et éloignées ;
- un éloignement ou une absence de sites archéologiques et patrimoniaux ;
- une topographie plane, favorable
- une politique territoriale favorable aux installations photovoltaïques au sol
- un raccordement possible techniquement et viable financièrement

La réflexion amont du projet photovoltaïque ainsi que ces différents aspects ont permis de retenir ce site.

5.1.2.4 Une adhésion locale

La commune de Naintré est favorable à l’implantation du projet photovoltaïque sur ce secteur. Le Plan Local d’Urbanisme de la commune de Naintré en vigueur depuis le 23 mai 2019 permettant de proposer un zonage A favorable au photovoltaïque sur le site qui correspond à un « équipements d’intérêt collectif et services publics : locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ». L’article A4 du règlement du PLU précise les conditions d’implantation des panneaux photovoltaïques en zones A concernant les « équipements d’intérêt collectif et services publics ».

De plus, le conseil municipal a délibéré favorablement le 12 décembre 2023 à l’intégration du projet dans les zones d’accélération des énergies renouvelables (ZAE_{NR}) de la commune.

Concernant le suivi des orientations du SRADDET plusieurs précisions sont à apporter. En effet, la stratégie de l’Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, paru en 2021, précise qu’il faut prioriser le développement des énergies renouvelables en priorité sur les toitures existantes et les terrains d’ores-et déjà dégradé ou anthropisé. En outre, le SRADDET expose la même stratégie quant à l’installation du solaire photovoltaïque au travers des objectifs 39 et 51 rappelés ci-dessous

Objectif 39 : Protéger et valoriser durablement le foncier agricole	RG1 : Les territoires mobilisent prioritairement le foncier au sein des enveloppes urbaines existantes.
	RG10 : Des dispositions favorables à l’autonomie alimentaire des territoires sont recherchées dans les documents de planification et d’urbanisme : – Par la préservation du foncier agricole – Par la promotion de stratégies alimentaires locales et autres dispositifs de valorisation de la ressource agricole en proximité
	RG30 : Le développement des unités de production d’électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.
Objectif 51 : Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d’énergie renouvelable	RG22 : Le principe de l’orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d’urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d’une construction existante
	RG28 : L’intégration des équipements d’énergies renouvelables solaires dans la construction est facilitée et encouragée.
	RG29 : L’optimisation des installations solaires thermiques et photovoltaïques sur les bâtiments est améliorée par une inclinaison adaptée de la toiture.
	RG30 : Le développement des unités de production d’électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.
	RG32 : L’implantation des infrastructures de production, distribution et fourniture en énergie renouvelable (biogaz, hydrogène, électricité) pour les véhicules de transport de marchandises et de passagers est planifiée et organisée à l’échelle des intercommunalités, en collaboration avec la Région et l’Etat

Le maître d’ouvrage a mené une étude approfondie sur l’ensemble de la commune de Naintré et étendue à un périmètre d’étude plus large sur la Communauté d’Agglomération Grand Châtelleraut et plus largement au centre du département viennois. Cette étude a fait l’objet de recherches sur les sites institutionnels reconnus (CASIAS, BASIAS, etc.).

Certains de ces sites dégradés ont déjà été repérés par d’autres développeurs et n’étaient donc plus disponibles. **En lien avec l’objectif RG30 du SRADDET de Nouvelle-Aquitaine, cette étude, réalisée sur les terrains du département de la Vienne, a donc permis d’identifier un terrain de nature dégradé et de dimensions suffisantes pour le développement de projets de centrales au sol sur la commune de Naintré.** De plus, très peu d’entre eux étaient présents sur la Communauté d’Agglomération Grand Châtelleraut. En effet, située en contexte rural et forestier, la commune de Naintré, et ses alentours, ne disposent pas d’autres surfaces significatives de sites industriels pouvant accueillir un tel projet.

5.1.3 Choix de la configuration du projet

Sur la zone d’étude entière, les différents aspects techniques, environnementaux et réglementaires nous ont conduit à restreindre la zone d’implantation du projet.

5.1.3.1 Contraintes techniques

Outre l’assurance d’un bon gisement solaire présageant d’une production électrique très satisfaisante, nous pouvons citer les critères techniques suivants nécessaires à l’aboutissement de ce projet agri-solaire :

- absence de contraintes rédhibitoires (servitudes liées aux activités des services de l’État, des utilisateurs et propriétaires du site...) ;
- un itinéraire de raccordement possible
- un espace intertable de 3m a été mis en place
- pour répondre aux prérogatives du Zéro Artificialisation Nette de la loi Climat et Résilience les tables se trouveront à une hauteur de 1,10m du sol.

5.1.3.2 Contraintes environnementales

Afin d’identifier les sensibilités du site, un organisme a été chargé des études spécifiques, à savoir THEMA Environnement, concernant les aspects de l’habitat, de la flore et de la faune en 2023 ainsi que pour les volets paysagers et réglementaires.

Les résultats des études ont permis de confronter le projet initial avec les enjeux environnementaux présent sur le site et ont nécessité de modifier les plans de la zone d’implantation : les enjeux forts liés aux orthoptères ont ainsi induit un évitement de ces zones eu égard à l’implantation finale.

5.1.3.3 Contraintes paysagères

Concernant les contraintes paysagères le site d’implantation se présente dans une enclave arborée limitant les covisibilités potentielles. L’espace est, en effet, marqué de composantes végétales fortes, qui dessinent les lignes du paysage et les limites des perspectives au lointain. Quelques portions de voies de circulation ou de déplacement piéton permettent d’en percevoir certains contours, dans le cadre d’une appréciation dynamique et temporaire. La forêt de Châtelleraut ceinture le site au Nord, à l’Ouest et à l’Est, et réduits de façon considérable les covisibilités du lointain. Au Sud de la zone d’implantation, c’est un linéaire de dizaines d’arbres orienté d’Ouest en Est qui vient créer un voile, bloquant les covisibilités du lointain également. Dans le proche environnement, les infrastructures recevant du passage sont limitées en nombre et détiennent, dans la majeure partie des cas, des linéaires de végétation à proximité, bloquant les vues.

5.1.3.4 Contraintes énergétiques

Plusieurs ouvrages seront renforcés au sein de cette zone afin de permettre le raccordement de nouveaux sites de production d’énergies renouvelables, et notamment au niveau du poste source de Naintré, envisagé pour le raccordement du projet. Ce poste bénéficie d’une capacité d’accueil suffisante pour le présent projet. En effet le **poste source de Naintré**, est envisagé pour le raccordement du projet (selon l’étude préliminaire d’ENEDIS), avec un point de départ pour le poste source à 0,7m.

5.1.3.5 Contraintes liées à la sécurité incendie

Pour finir, le document de la stratégie de l’état pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, paru en 2021, rappelle que ces projets développés « devront garantir une haute intégration des enjeux environnementaux (biodiversité, paysage, risque incendie etc.) ». **Le projet de Naintré respecte l’ensemble des prescriptions du SDIS et de la DFCI en matière de sécurité incendie comme vu précédemment.**

Partant de ce constat, le projet de Naintré est cohérent avec les objectifs régionaux développés dans ces documents d’encadrement du développement des énergies renouvelables.

5.2 Description d'une centrale photovoltaïque au sol

Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque :

Source : Installations photovoltaïques au sol, Guide de l'étude d'impact, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

DESCRIPTION D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès.

Le système photovoltaïque

Le système photovoltaïque comprend de plusieurs alignements de panneaux. Chaque panneau contient plusieurs modules eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques. Si nécessaire, des fondations reçoivent les supports sur lesquels sont fixés les modules.

Les câbles de raccordement

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction sont posés côte à côte sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée, d'une profondeur de 70 à 90 cm.

Les câbles haute tension en courant alternatif sont également enterrés et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau d'électricité réseau distribution France (ERDF).

Les locaux techniques

Les locaux techniques abritent :

- les onduleurs qui transforment le courant continu en courant alternatif ;

- les transformateurs qui élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les niveaux d'injection dans le réseau ;
- les compteurs qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur ;
- les différentes installations de protection électrique.

Le poste de livraison

L'électricité produite est injectée dans le réseau au niveau du poste de livraison qui peut se trouver dans le local technique ou dans un local spécifique.

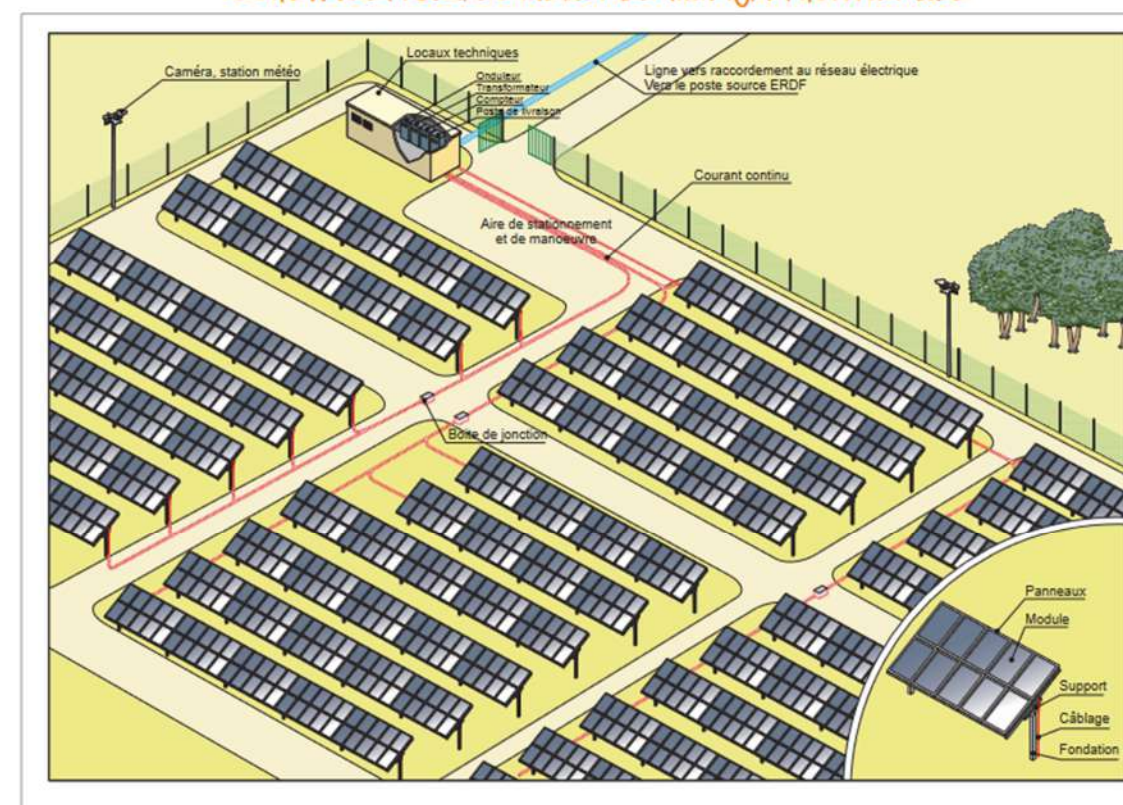
La sécurisation du site

La clôture des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d'assurance pour la protection des installations et des personnes. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d'alarme, un gardiennage permanent ou encore un éclairage nocturne à détection de mouvement.

Les voies d'accès et zones de stockage

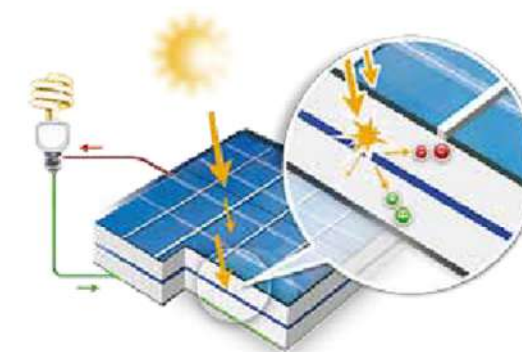
Des voies d'accès sont nécessaires pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité. Pendant les travaux, un espace doit être prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

SCHEMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION-TYPE PHOTOVOLTAÏQUE



LE PRINCIPE DE L'EFFET PHOTOVOLTAÏQUE

- Les particules de lumière ou photons heurtent la surface du matériau photovoltaïque disposé en cellules ou en couches minces puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière qui se mettent alors en mouvement dans une direction particulière.
- Le courant électrique continu qui se crée par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres et ensuite acheminé à la cellule photovoltaïque suivante.
- Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein d'une installation.



Source : HESPUL

5.4 Bilan technique du projet

Données générales	
Surface projet clôturée	3,53 ha
Surface projet clôturée + pistes externes + voirie de retournement externe	4,0236 ha
Surface globale de l'emprise des panneaux photovoltaïque (m²)	$(2,382*1,134)*26*207 = 14\,538\text{ m}^2 = 1,4538\text{ ha}$
Surface projetée au sol des modules photovoltaïques	$14\,043\text{ m}^2 = 1,4043\text{ ha}$
Surface totale imperméabilisée (postes, pieux, pistes)	PDL-PTR = $8,5*3 = 25,5\text{ m}^2$ Pistes perméables Pieux : $0,0505\text{m}^2 * 2484 = 125,4\text{ m}^2$
Production annuelle (kWh / an)	4 358 451,24
Puissance (MWc)	3,552120

Panneaux photovoltaïques	
Technologie	JKM660N-66QL6-BDV
Nombre de modules	5 382
Type de module	Monocristallin bifacial
Inclinaison	15
Nombre de tables	207
Espacement entre panneaux (m)	3
Hauteur des panneaux photovoltaïque	1.1 à 2.37
Type d'ancrages au sol	Pieux battus
Nombre de fondations	6 bi-pieux par structure = $(6*2)*207 = 2\,484$ fondations
Profondeur des fondations	1.5m

Éléments du parc		
Postes	Poste de transformation (PF)	Poste de livraison (PL)
Nombre de postes	1 seul PDL PTR combiné	
Couleur (RAL)	6003	
Dimensions (L/l/H)	8*3*2.7	
Raccordement interne		
Type	Souterrain	
Raccordement externe		
Demande PRAC	Déjà réalisée	
Localisation du poste source	Naintré	
Pistes	Piste lourde	Piste légère
Type de revêtement	Revêtement perméable	Revêtement perméable
Surface	1 292 m²	4 832 m² (Périphérique interne) + 4 867 m² (Périphérique externe SDIS86)
Largeur	5	5
Clôture		
Type	Pieux en bois, clôture acier avec maille 20 cm x 20 cm	
Linéaire	975	
Hauteur	2	
Couleur (RAL)	Grillage gris	
Portail		
Nombre	2	
Couleur (RAL)	6003	
Réserve incendie		
Type	Bâche	
Nombre	2	
Dimensions	60 m² x 2	
Couleur (RAL)	6003	

PROJET D'IMPLANTATION RETENU

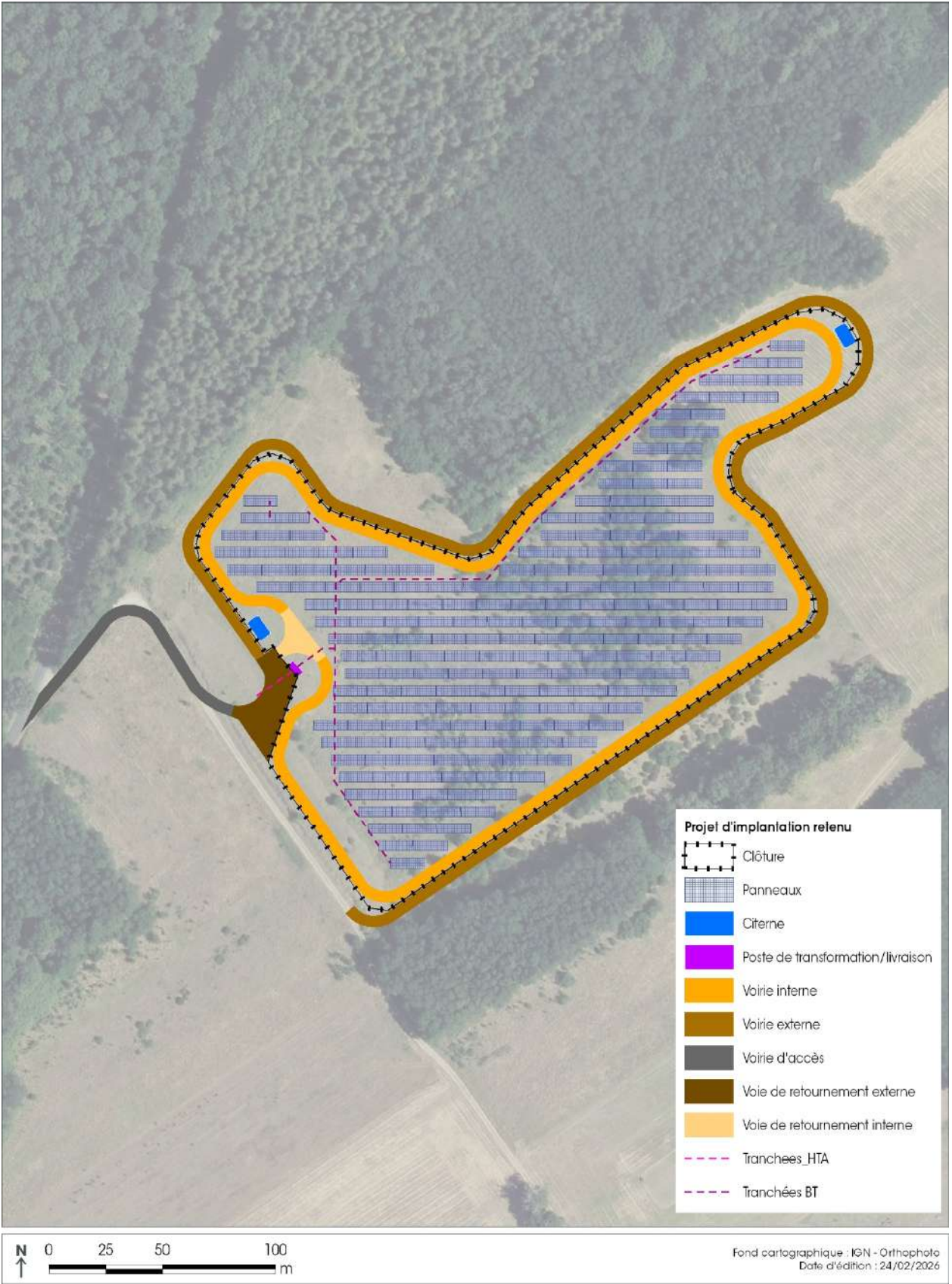


Figure 34 : Projet d'implantation retenu

5.5 Empreinte carbone et gains énergétiques

Le bilan carbone représente l'ensemble du cycle de vie de la centrale photovoltaïque. Le bilan carbone présenté dans l'étude d'impact reprend l'empreinte carbone du photovoltaïque pour un mix électrique européen.

Tableau 2 : Tableau des émissions de CO2 évités par la centrale photovoltaïque de Naintré

	Centrale photovoltaïque de Naintré	Electricité tous usages confondus d'un mix énergétique européen
Production énergétique totale (kWh)	130 753 537,20	
Durée de l'exploitation (an)	30	
Production énergétique annuelle (kWh)	4 358 451,24	
Emission CO2 par kWh produit (g eq CO2/kWh)	21,875	270
Emission CO2 par an produit (t eq CO2/an)	95,34	1 176,78
Rejets de CO2 évités (teq CO2/an)	1 081,44	
Emission CO2 par an produit (t eq CO2/an) sur 30 ans	2 860,17	35 303,46
Rejets de CO2 évités (teq CO2) sur 30 ans	32 443,28	

Ainsi, en considérant que le bilan carbone se fait à partir du mix électrique européen, la diminution des émissions de carbone sera effective après 5 ans d'exploitation de la centrale solaire. Le fonctionnement de la centrale évitera donc l'émission de carbone sur les 25 dernières années de fonctionnement.

L'économie sera alors de :

$$Economie\ carbone = Emission\ Mix\ français\ sur\ 1\ an - Emission\ centrale\ sur\ 1\ an$$

$$Economie\ carbone = 1\ 176,78\ teqCO_2 * 30ans - 95,34\ teqCO_{2eq} * 30ans$$

$$Economie\ carbone = 32\ 443,28\ teqCO_2\ évités$$

De plus, un article récent paru le 6 novembre 2023 dans PV Magazine¹, vient préciser la pertinence du photovoltaïque concernant l'impact carbone vis-à-vis de la production électrique actuelle en France. Le solaire vient remplacer en priorité les centrales de production de type charbon, fossile ou gaz fortement émettrices de CO2 selon le principe du merit order.

Ainsi l'impact du photovoltaïque en matière d'émission carbone est très limité ; en effet, le temps de retour carbone estimé sur un terrain nu par un panneau photovoltaïque, selon cet article, est évalué à 3,5 ans maximum. Le bilan carbone, de toute installation solaire ne peut être que positif sur une durée d'exploitation longue.

Le projet photovoltaïque permettra d'éviter 32 443,28 tonnes d'émissions de CO2 sur 30 ans. Le bilan carbone de la centrale photovoltaïque est alors positif.

A ce stade du projet, nous ne pouvons pas nous prononcer sur la provenance des futurs panneaux solaires. En effet, cela dépendra de la disponibilité des modules au moment de l'achat des panneaux solaires. **Néanmoins, le maître d'ouvrage prendra en compte l'empreinte carbone du projet dans le choix de l'achat des modules lors de l'achat des matériaux.**

Dans le cadre de sa stratégie RSE et du bilan carbone global de l'entreprise réalisée sur 2023, Arkolia a mis en place une charte RSE auprès de ses fournisseurs et est attentive à choisir des panneaux ayant une faible empreinte carbone.

¹ <https://www.pv-magazine.fr/2023/11/06/tribune-pourquoi-la-production-photovoltaïque-est-profitable-au-marché-de-l'électricité/>

6 SYNTHÈSE DES EFFETS ATTENDUS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE ET MESURES PRISES POUR ÉVITER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES ET RÉDUIRE LES EFFETS N'AYANT PU ÊTRE ÉVITÉS

6.1 Préambule

L'analyse des impacts s'articule par thématique environnementale, au regard de la phase chantier, de la phase exploitation et, quand cela s'avère approprié, après la mise en œuvre des mesures environnementales. Cette analyse permet ainsi d'appréhender les perspectives d'évolution de l'environnement du site d'étude à la mise en œuvre du projet, selon différents horizons (court, moyen et long terme).
Pour faciliter la lecture du document, les mesures de suppression et de réduction des incidences relatives à la période de chantier et à l'aménagement lui-même (phase exploitation) sont indiquées à la suite des impacts. Elles seront imposées aux entreprises adjudicataires des travaux dans le cadre des marchés d'exécution qui seront conclus.

L'analyse des différents effets du projet sur l'environnement doit considérer d'une part les impacts temporaires liés à la phase chantier et, d'autre part, les impacts « permanents » liés au fonctionnement du parc agrivoltaïque. Cependant, il convient de relativiser le caractère permanent de ces impacts, dans la mesure où la présente installation n'a pas de caractère définitif (comme cela est fréquent pour d'autres installations de production d'électricité). **En fin d'utilisation, l'installation sera facilement démontable, permettant ainsi un retour facile des terrains à l'état d'origine** (voir ci-avant).

Dans la logique du triptyque « Éviter, Réduire, Compenser », la méthodologie d'évaluation des impacts du projet de parc agrivoltaïque et de définition d'éventuelles mesures s'articule autour des points suivants :

- L'évaluation des impacts bruts sur la base du projet retenu ;
- La proposition de mesures d'évitement ou de réduction ;
- L'évaluation des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction ;
- La proposition d'éventuelles mesures de compensation.

L'échelle retenue pour l'évaluation des impacts est présentée ci-dessous :

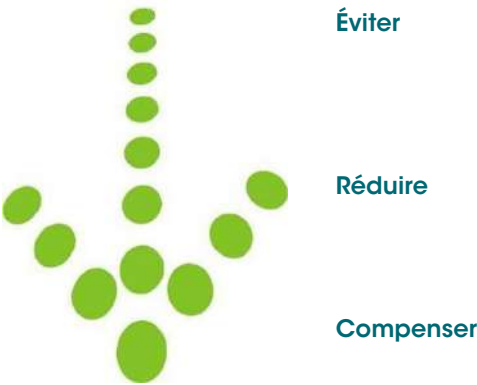
Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Positif
-----	-------------	-------------	--------	--------	------	-----------	---------

NB : L'analyse des différents effets du projet sur l'environnement doit considérer d'une part les impacts temporaires liés à la phase chantier et, d'autre part, les impacts « permanents » liés au projet.

Le projet a été élaboré suivant la démarche itérative privilégiant les mesures d'évitement. Ensuite seulement, quand l'évitement n'a pas été possible, des mesures de réduction des impacts ont été recherchées. C'est en dernier recours que les mesures compensatoires ont été recherchées.

La doctrine éviter, réduire, compenser (schématisée ci-dessous) affiche les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre ses trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise en premier lieu à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans le parti d'aménagement.

Évolution de la réflexion



1- Propositions de mesures de conservation éventuelles des éléments naturels remarquables en place : adaptation spatiale des travaux, adaptation des variantes retenues, mesures de protection ou de gestion des éléments naturels...

2- Argumentation (par croisement des critères opérationnels du projet et de conservation de la biodiversité) quant à l'impossibilité d'aller plus loin dans la conservation des éléments naturels remarquables en place, et donc d'éviter leur destruction, et justification de l'impératif de mettre en œuvre d'autres mesures, internes ou externes au projet,

3- Propositions de mesures de réimplantation des éléments naturels remarquables ou de compensation de leur destruction.

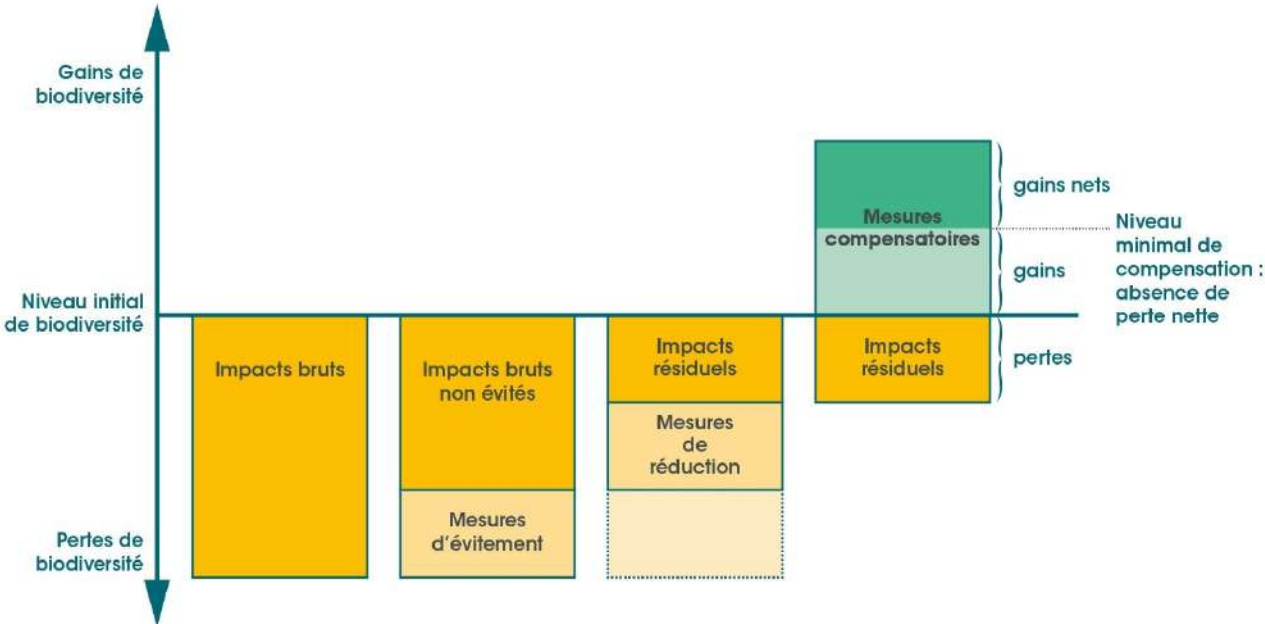


Figure 35 : Schéma conceptuel de la séquence Éviter / Réduire / Compenser (« ERC »)

6.2 Tableau de synthèse

Thème	Enjeu	Phase du projet	Nature de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires	Suivis	
										Mesures de suivi du chantier	Mesures de suivi en phase exploitation
Cadre physique											
Eléments climatiques	Modéré	Travaux									
		Exploitation	Perte de séquestration carbone	Faible				Faible			
			Limitation de la production de gaz à effet de serre	Positif				Positif			
			Hausse locale de la température par phénomène d'îlot de chaleur	Faible				Faible			
			Régulation de la température au sol sous les panneaux en période de chaleur avec bénéfice pour les cultures et l'élevage	Positif				Positif			
Topographie, géologie et pédologie	Modéré	Travaux	Modifications localisées et peu significatives du niveau du sol pour répondre aux impératifs d'aménagement	Très faible		Adaptation des modalités de chantier et organisation d'un chantier vertueux		Très faible			
			Tassement / érosion des sols	Faible				Faible			
		Exploitation	Artificialisation d'environ 28 % de la surface du projet	Faible	Choix de solutions techniques peu impactantes pour l'implantation des panneaux			Faible			
Hydrogéologie	Modéré	Travaux	Risque potentiel de pollution accidentelle des sols et des eaux souterraines	Très faible		Adaptation des modalités de chantier et organisation d'un chantier vertueux		Très faible			
		Exploitation	Pollution des sols, des eaux de surface et souterraines en phase exploitation du parc photovoltaïque (risque lié essentiellement à un accident de véhicule lors de la maintenance)	Très faible	Choix de solutions techniques peu impactantes pour l'implantation des panneaux			Très faible			
						Bannissement des produits phytosanitaires pour l'entretien du couvert végétal, de produits chimiques pour l'entretien des panneaux photovoltaïques					
Hydrographie	Modéré	Travaux	Augmentation de la concentration des matières en suspension dans les eaux de ruissellement lors des opérations de régalaage et nivellement	Faible modéré à		Adaptation des modalités de chantier et organisation d'un chantier vertueux		Faible			
			Risque potentiel de pollution accidentelle des sols et des eaux superficielles	Très faible				Très faible			
			Augmentation du ruissellement des eaux pluviales	Faible				Faible			
		Exploitation	Artificialisation d'environ 28 % de la surface du projet	Faible	Choix de solutions techniques peu impactantes pour l'implantation des panneaux			Faible			
			Modification des conditions d'écoulement des eaux pluviales	Très faible				Très faible			
			Pollution des sols, des eaux de surface et souterraines en phase exploitation du parc photovoltaïque (risque lié essentiellement à un accident de véhicule lors de la maintenance)	Très faible	Bannissement des produits phytosanitaires pour l'entretien du couvert végétal, de produits chimiques pour l'entretien des panneaux photovoltaïques			Très faible			

Thème	Enjeu	Phase du projet	Nature de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires	Suivis	
										Mesures de suivi du chantier	Mesures de suivi en phase exploitation
Cadre biologique et zones humides											
Habitats - Flore	Très faible à modéré	Travaux	Destruction d'habitats à enjeu	Modéré	ME1 - Calage des emprises du projet permettant d'éviter toute intervention sur des secteurs à enjeu écologique modéré et fort	MR1 - Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des secteurs à enjeu écologique modéré et fort MR2 - Mise en défens des secteurs préservés MR4 - Gestion des espèces invasives MR8 - Adaptation technique du chantier pour réduire les effets du chantier sur les friches méso-xérophiles et les espèces des milieux ouverts		Très faible à négligeable		Suivi de chantier par un expert écologue	
			Destruction de spécimens d'espèces végétales à enjeu et/ou protégées	Faible				Négligeable			
			Dissémination d'espèces invasives	Fort				Faible			
		Exploitation	Dégradation d'habitats à enjeu	Négligeable		MR9 – Mise en place d’une gestion adaptée des milieux ouverts et semi-ouverts		Négligeable			Suivi naturaliste du site et de ses abords
			Destruction de spécimens d'espèces végétales à enjeu et/ou protégées	Faible				Négligeable			
			Dissémination d'espèces invasives	Fort				Faible			
Invertébrés	Très faible à fort	Travaux	Destruction d’habitats de vie Destruction d’individus	Faible à fort	ME1 - Calage des emprises du projet permettant d’éviter toute intervention sur des secteurs à enjeu écologique modéré et fort	MR1 - Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des secteurs à enjeu écologique modéré MR2 - Mise en défens des secteurs préservés MR3 - Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune MR4 : Gestion des espèces invasives MR5 – Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances associées aux travaux pour la faune MR8 - Adaptation technique du chantier pour réduire les effets du chantier sur les friches méso-xérophiles et les espèces des milieux ouverts		Négligeable à très faible		Suivi de chantier par un expert écologue	
		Exploitation	/	Négligeable							
Amphibiens	Négligeable à très faible	Travaux	Destruction d’habitats de repos Destruction d’individus	Négligeable		MR3 - Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune MR5 – Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances associées aux travaux pour la faune		Négligeable			
		Exploitation	Destruction d’habitats favorables au repos liée aux OLD Destruction d’individus.	Négligeable							
Reptiles	Très faible à fort	Travaux	Destruction d’habitats de reproduction et de repos Destruction d’individus	Faible à fort		MR1 - Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des secteurs à enjeu écologique modéré MR2 - Mise en défens des secteurs préservés MR3 - Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune MR5 – Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances associées aux travaux pour la faune MR6 : Opération de capture de sauvegarde de l’Orvet fragile		Faible à modéré	MC1 – Plantations de haies multistrates MC2 - Mise en place de stations d’accueil pour la petite faune terrestre	Suivi de chantier par un expert écologue	
		Exploitation	Destruction d’habitats favorables à la reproduction et au repos Destruction d’individus.	Négligeable à modéré							
Oiseaux	Très faible à modéré	Travaux	Destruction d’habitats de reproduction Destruction d’individus (nichée) Dérangement	Négligeable à modéré		MR1 : Réduction de l’emprise des OLD MR2 : Mise en défens des secteurs préservés MR3 : Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune		Négligeable à faible	MC1 – Plantations de haies multistrates	Suivi de chantier par un expert écologue	

Thème	Enjeu	Phase du projet	Nature de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires	Suivis		
										Mesures de suivi du chantier	Mesures de suivi en phase exploitation	
						MR4 : Gestion des espèces invasives MR5 : Limitation des nuisances associées aux travaux						
		Exploitation	Destruction d'habitats de reproduction Destruction d'individus (nichée) Dérangement	Négligeable à faible		MR9 - Adaptation du calendrier des opérations d'entretien du parc et de ses abords, notamment au niveau des emprises OLD		Négligeable			Suivi naturaliste du site et de ses abords	
Mammifères	Très faible à faible	Travaux	Destruction d'habitats de reproduction Destruction d'individus Dérangement	Faible		MR1 - Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des secteurs à enjeu écologique modéré		Très faible				
		Exploitation	Destruction d'habitats de reproduction Entrave au déplacement	Très faible	ME2 - Mise en place de clôtures perméables pour la petite faune terrestre	MR9 - Adaptation du calendrier des opérations d'entretien du parc et de ses abords, notamment au niveau des emprises OLD		Négligeable				
Chiroptères	Très faible à modéré	Travaux	Destruction de gîtes arboricoles potentiels Destruction/altération de zones de chasse et de transit Dérangement	Faible à modéré	ME1 - Calage des emprises du projet permettant d'éviter toute intervention sur des secteurs à enjeu écologique modéré et fort	MR1 - Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des secteurs à enjeu écologique modéré MR2 - Mise en défens des secteurs préservés MR3 - Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune MR5 - Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances associées aux travaux pour la faune MR7 - Suivi de l'abattage des arbres dans le cadre des OLD		Négligeable		Suivi de chantier par un expert écologue		
		Exploitation	/	Négligeable				Négligeable			Suivi naturaliste du site et de ses abords	
Réseau Natura 2000	Très faible	Travaux / Exploitation	Dégradation de la qualité des milieux d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Négligeable		Adaptation des modalités de chantier et organisation d'un chantier vertueux						
			Dérangement d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000			MR3 - Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune						
Zones humides	Faible	Travaux	Destruction de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009	Faible		MR10 : Limitation de l'impact des terrassements MR11 : Dispositifs limitant les impacts sur les sols humides		Nul				
			Modification du fonctionnement ou des caractéristiques des zones humides	Faible		MR12 : Adaptation du schéma d'implantation		Négligeable				
		Exploitation	Modification du fonctionnement ou des caractéristiques des zones humides	Nul				Nul				
Cadre paysager et patrimoine culturel												
Paysage	Faible	Travaux	Modification localisée des caractères paysagers	Modéré				Modéré				
			Modification des perceptions visuelles depuis les abords	Faible				Faible				
		Exploitation	Artificialisation d'un espace initialement marqué par des composantes naturelles	Modéré		Insertion paysagère du projet			Faible			
			Modification du paysage perçu depuis ses abords immédiats (périphérie du site)	Faible					Très faible			
Patrimoine culturel	Très faible	Travaux	Possibilités de découvertes de vestiges archéologiques	Très faible	Gestion administrative en cas de découvertes archéologiques fortuites et arrêt de chantier			Très faible				

Thème	Enjeu	Phase du projet	Nature de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires	Suivis	
										Mesures de suivi du chantier	Mesures de suivi en phase exploitation
		Exploitation									
Cadre de vie											
Risques naturels et technologiques	Faible à fort	Travaux									
		Exploitation	Risque d'incendie en cas de dysfonctionnement du parc photovoltaïque	Modéré		Intégration de dispositions pour la prévention du risque incendie		Faible			
Nuisances et pollutions	Modéré	Travaux	Nuisances liées aux opérations d'aménagement vis-à-vis des ensembles bâtis les plus proches	Faible		Limitation des nuisances de chantier		Très faible			
			Risques liés au chantier et notamment aux opérations de coupes de végétation	Faible			Très faible				
		Exploitation									
Energie et gaz à effet de serre	Fort	Travaux									
		Exploitation	Limitation de la production de gaz à effet de serre	Positif				Positif			
Cadre socio-économique											
Activités hors site	Faible	Travaux	Renforcement potentiel de l'économie locale	Positif (faible)				Positif (faible)			
		Exploitation	Bénéfices fiscaux pour les collectivités concernées	Positif (faible)				Positif (faible)			
Activités sur le site et ses abords immédiats		Travaux / Exploitation	Modification localisée du paysage à proximité d'une activité touristiques	Très faible				Très faible			
Infrastructures et réseaux											
Trame viaire et déplacements	Faible	Travaux	Perturbation temporaire des conditions de circulation et de l'état de la RD81 liée aux travaux d'aménagement du parc	Faible		Limitation des nuisances de chantier		Très faible			
			Perturbation temporaire des conditions de circulation liée aux travaux de raccordement externe	Faible			Très faible				
		Exploitation	Accroissement du trafic	Négligeable				Négligeable			
Réseaux	Faible	Travaux	Risques de coupure ou d'altération des réseaux existants (le long des voies de circulation dans le cadre du raccordement)	Très faible		Limitation des nuisances de chantier		Très faible à négligeable			
		Exploitation	Interaction avec les réseaux existants	Négligeable				Négligeable			
Santé humaine											
Qualité des eaux et des sols	Modéré	Travaux	Risque de pollution accidentelle par les engins de chantier susceptible d'entraîner des effets sur la santé	Négligeable		Adaptation des modalités de chantier et organisation d'un chantier vertueux		Négligeable			

Thème	Enjeu	Phase du projet	Nature de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires	Suivis	
										Mesures de suivi du chantier	Mesures de suivi en phase exploitation
		Exploitation									
Qualité de l'air	Faible	Travaux	Emission de polluants atmosphériques susceptibles d'entraîner des effets sur la santé	Négligeable				Négligeable			
		Exploitation	Limitation de la production de gaz à effet de serre	Positif				Positif			
Environnement sonore	Faible	Travaux									
		Exploitation	Augmentation du niveau de bruit ambiant	Négligeable				Négligeable			
Pollution lumineuse	Faible	Travaux									
		Exploitation	Accroissement de la pollution lumineuse	Négligeable				Négligeable			
Champs électromagnétiques	Faible	Travaux									
		Exploitation	Absence d'impact sur la santé	Nul				Nul			
Déchets	Faible	Travaux	Production de déchets de chantier lors de la construction et de déchets en fin de vie lors du démantèlement	Modéré		Gestion des déchets de construction et de démantèlement		Faible			
		Exploitation	Production de déchets	Négligeable				Négligeable			

6.3 Visuels du parc photovoltaïque en insertion paysagère

Les visuels en suivant proposent des perceptions actuelles et futures du site depuis :

- la RD81,
- le chemin de randonnée
- un point éloigné proche de l'autoroute A10 au sud
- les abords du centre équestre des Vides de Corset.



Figure 36 : Localisation des points de vue et photomontages associés

Le point 4 sur le visuel ci-dessus (en jaune) fait référence à un secteur depuis lequel aucune perception du projet ne se révèle.

Point de vue 1

Etat actuel



Etat avec projet



Depuis le chemin inscrit au PDIPR, il est possible de percevoir le projet photovoltaïque en arrière-plan. La mise à distance et la vue en profil des panneaux réduit toutefois significativement cette perception, rendant le projet relativement discret depuis ce secteur d'observation.

Point de vue 2

Etat actuel



Etat avec projet



Depuis cette fenêtre visuelle qui s'ouvre le long de la RD81, le projet est perceptible en second plan. Les lignes boisées d'arrière-plan facilitent l'insertion du projet, les couleurs des panneaux se fondant, dans une certaine mesure, dans les tons de la silhouette végétale. Cette fenêtre visuelle se révèle dans un usage dynamique de fréquentation de la voie départementale : elle est de courte étendue, et s'exerce uniquement dans le sens de circulation ici proposé. L'impact visuel depuis ce secteur apparaît donc assez limité.

Point de vue 3

Etat actuel



Etat avec projet



Depuis ce point de vue retenu le long d'une voie de desserte locale (accès au hameau des Vides de Corset) parallèle à l'autoroute A10, seule une très mince ligne de panneaux se distingue au lointain (à gauche de l'image), ainsi qu'un poste technique, difficile à déceler pour un œil non averti. Les lignes boisées d'horizon atténuent l'appréciation visuelle du projet. Depuis ce secteur d'observation, il peut ainsi être considéré que le projet est très peu impactant d'un point de vue paysager.

Point de vue 4

Etat actuel



Etat avec projet



Depuis les abords immédiats du centre équestre des Vides de Corset, la barrière végétale présente entre les espaces dédiés aux chevaux et le projet empêche toute perception de ce dernier (représenté en rose sur le photomontage). Du point de vue paysager, le projet n'est ainsi pas impactant depuis ce secteur.

6.4 Analyse des effets potentiels attendus du raccordement électrique externe

Afin d'intégrer la définition enveloppante de la notion de projet défini par l'article L.122-1 du Code de l'environnement, la présente étude d'impact intègre l'analyse des impacts potentiels attendus du raccordement électrique externe.

A ce titre, une étude de faisabilité plus précise pour le raccordement du parc photovoltaïque de Naintré a été commandée auprès de SRE Groupe Energies Vienne. **Le porteur de projet ne peut agir sur la définition de ce tracé qui sera acté par les services SRE Groupe Energies Vienne (non soumis à une procédure environnementale dans le cadre de la définition / mise en œuvre de ce raccordement), dans une temporalité postérieure au dépôt de l'étude d'impact. L'évaluation proposée ci-après est donc rédigée à titre indicatif.**

A l'heure actuelle, l'hypothèse de raccordement le plus probable pourrait être le raccordement du site par une antenne HTA souterraine de 0,77 km en ALU 3x150mm² sur le départ existant COLOMBIERS issu du transformateur 412 du poste source de Naintré.

Le tracé exact de cette liaison souterraine devra être confirmé par ENEDIS une fois le projet autorisé, le raccordement externe prévu étant sous leur maîtrise d'ouvrage au titre des articles L.342-1 et suivants du Code de l'énergie.

Les modalités de travaux ne sont à ce stade pas définies précisément. Aussi, l'analyse des impacts proposées ci-dessous est générique et reposera sur les données d'entrée suivantes :

- Le raccordement entre les postes de livraison et le poste source sera souterrain, en suivant les bords de chemins et des routes ;
- L'enfouissement du câble en tranchée sera effectué préférentiellement dans l'axe de la voie. La fermeture des tranchées sera réalisée soigneusement, sans aucun dépôt latéral, en conservant l'horizon pédologique des sols ;
- Dans la mesure du possible, les travaux de raccordement seront maintenus sous le tablier des ponts si des ouvrages d'art ou cours d'eau devaient être traversés. En cas d'impossibilité, des forages dirigés ou travaux d'ensouillage avec mise en place de batardeaux pourront être mis en œuvre.

Compte tenu du caractère souterrain du raccordement et des mesures prises en phase de conception afin de prévenir des risques de dégradation accidentelle, il n'est pas prévu d'intervention sur le tracé (entretien ou réparation) en phase exploitation. De plus, la nature de l'ouvrage n'induit aucune activité ni aucun risque de pollution en phase exploitation. Aussi, l'analyse des impacts présentée ci-dessous portera principalement sur les impacts attendus en phase chantier et dans une moindre mesure sur ceux susceptibles d'intervenir lors du fonctionnement du raccordement.

Pour rappel, les mesures destinées à éviter et réduire les impacts du raccordement externe sont données à titre indicatif, la maîtrise d'ouvrage d'un tel ouvrage relevant de SRE Groupe Energies Vienne.

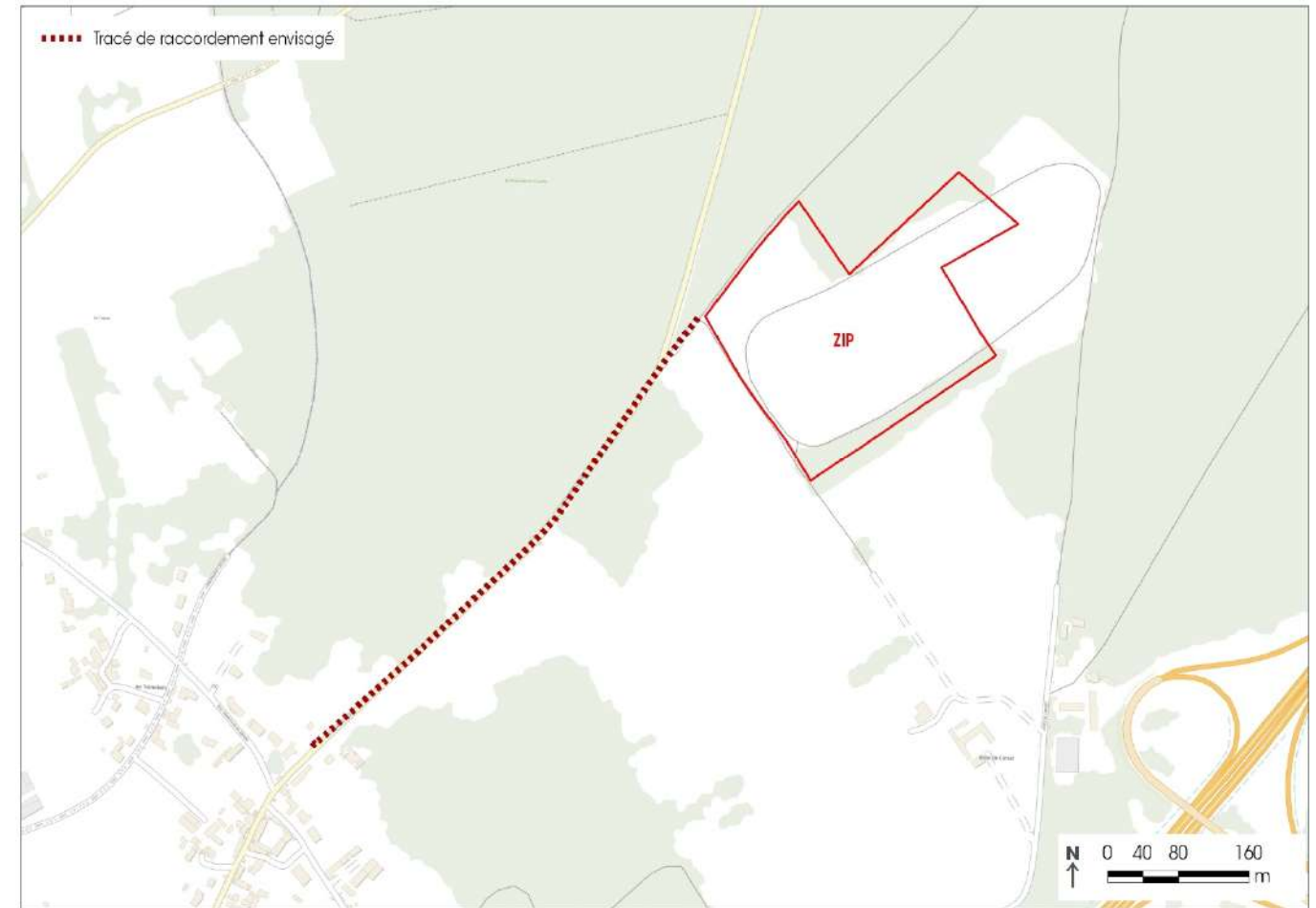


Figure 37 : Option de raccordement au poste source

Thème	Phase du projet	Nature de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires	Suivis	
									Mesures de suivi du chantier	Mesures de suivi en phase exploitation
Cadre physique	Travaux	Modification du régime d'écoulement des eaux superficielles	Modéré		Limitation des nuisances de chantier		Faible			
		Pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines	Très faible				Négligeable			
	Exploitation									
Cadre biologique	Travaux	Destruction d'habitats patrimoniaux et d'espèces végétales à enjeu et / ou protégées	Modéré		Restriction emprises des tranchées aux bermes Adaptation période de chantier Remise en état des bermes		Très faible			
		Destruction d'habitats et de spécimens d'espèces animales à enjeu et/ou protégées	Modéré				Très faible			
		Dérangement d'espèces animales à enjeu et / ou protégées	Modéré				Très faible			
	Exploitation									
Zones humides	Travaux	Destruction de zone humide avérée	Fort		Restriction emprises des tranchées aux bermes Soin apporté à la fermeture des tranchées		Nul			
		Altération temporaire de zone humide	Faible à modéré				Nul			
	Exploitation									
Cadre paysager et culturel	Travaux	Modification des perceptions paysagères	Négligeable				Négligeable			
	Exploitation									
Cadre de vie	Travaux	Vulnérabilité face aux risques	Nul				Nul			
		Diverses nuisances émises lors du chantier de raccordement	Faible		Limitation des nuisances de chantier		Très faible			
		Perturbation du trafic sur les voiries interceptées par le raccordement	Faible		Adaptation des conditions de circulation		Faible à négligeable			
		Coupure de réseaux éventuellement présents le long du tracé de raccordement	Négligeable				Négligeable			
	Exploitation									
Cadre socio-économique	Travaux	Perturbation d'accès à des zones d'activités économiques	Négligeable		Limitation des nuisances de chantier		Négligeable			
		Renforcement de l'économie locale	Positif				Positif			
	Exploitation									
Cadre socio-économique	Travaux	Altération de la santé des riverains liée aux diverses émissions	Très faible		Limitation des nuisances de chantier		Très faible			
		Altération de la santé liée aux émissions de champs électromagnétiques	Nul				Nul			
	Exploitation									

6.5 Incidences négatives notables sur l’environnement résultant de la vulnérabilité du projet face aux risques

Sur la base du diagnostic des risques et au regard des risques susceptibles d’être générés par le fonctionnement d’un parc photovoltaïque, le tableau en suivant présente les impacts sur l’environnement induits par la vulnérabilité du projet face aux risques.

Risques majeurs recensés sur la commune de Naintré	Effets potentiels générés par la survenance de l’aléa	Vulnérabilité du projet	Impacts sur l’environnement	Mesures envisagées le cas échéant	Incidences résiduelles
Risques naturels					
Climatique (tempête, grand froid, sécheresse...)	La vulnérabilité du projet face aux risques climatiques est à temporiser. En effet, les risques de canicule, de grand froid, et d’orages n’auront pas d’impact sur le parc photovoltaïque, conçu pour résister à ces événements. Toutefois, une tempête pourrait le cas échéant occasionner un endommagement de tout ou partie des ouvrages aériens du projet.	Faible	Le risque de détérioration des installations serait susceptible d’engendrer une fuite d’huile ² au niveau des postes induisant un risque de pollution accidentelle des eaux et des sols.	Des vérifications périodiques des équipements par un organisme habilité seront mises en œuvre et la pose de bacs de rétention d’huile au niveau des postes de transformation sera prévue.	Très faible
Feux de forêts	Situé à proximité de boisements, le projet photovoltaïque apparaît vulnérable à la propagation d’un feu de forêt sur site. En effet, le zone d’implantation du parc se situe à proximité d’un massif forestier à risque (forêt domaniale de Châtellerault).	Modéré	En cas de propagation d’incendie au droit du parc photovoltaïque, les éléments touchés seront détériorés et devront être remplacés. Lors de la combustion de composants du parc, des dégagements de fumées polluantes seront possibles dans l’atmosphère. La propagation de l’incendie au parc pourrait contribuer à son aggravation et le conduire à se propager sur l’environnement extérieur.	Un dispositif de sécurité-incendie est prévu en concertation avec le SDIS 86 : - Deux citernes souples d’une contenance de 60 m³ chacune seront installées à l’entrée ouest à proximité du portail d’accès et à l’extrémité est du site, afin d’anticiper les besoins de lutte contre l’incendie - Les pistes interne et externe permettront le passage des véhicules du SDIS en cas d’incendie mais peut également agir comme un premier rempart contre le feu. - Des Obligations Légales de Débroussaillage (retrait de 50 m) concernant les boisements alentours ont été respectées.	Faible
Inondation (Débordement de cours d’eau / Remontées de nappes)	Il ressort que le site du projet n’est pas soumis à un risque inondation par débordement de cours d’eau ou remontées de nappes identifié.	Très faible	-	-	Très faible
Sismique	En fonction de sa magnitude, la survenance d’un séisme peut générer la destruction partielle à totale des ouvrages aériens (panneaux, postes) et souterrains (sectionnement des câbles, détérioration des chambres de jonction). Pour rappel, la zone d’implantation du parc se situe dans une zone d’aléa modéré.	Faible	Le risque de détérioration des installations serait susceptible d’engendrer une fuite d’huile au niveau des postes induisant un risque de pollution accidentelle des eaux et des sols.	Les installations du parc photovoltaïque ne sont sujettes à aucune prescription parasismique particulière compte tenu du niveau d’aléa. De plus, des vérifications périodiques des équipements par un organisme habilité seront mises en œuvre et la pose de bacs de rétention d’huile au niveau des postes de transformation sera prévue.	Très faible
Retrait ou gonflement des argiles (mouvements de terrains)	La survenance de retrait ou gonflement des argiles au droit du site pourrait occasionner un endommagement des ouvrages (installation photovoltaïque et postes électriques associés) dès lors que le parc s’implante sur une zone de retrait et gonflement des sols argileux d’aléa moyen.	Faible	La conséquence de la vulnérabilité du projet aux mouvements de terrain est un risque de détérioration des ouvrages et de manière exceptionnelle de fuite d’huile s’agissant spécifiquement des postes électriques induisant pour ces derniers un risque de pollution accidentelle supplémentaire des eaux et des sols.	La conception du parc photovoltaïque intégrera cette vulnérabilité. En effet, les ancrages et l’implantation des locaux techniques seront adaptés aux sols en présence. De surcroît, des vérifications périodiques des équipements par un organisme habilité seront mises en œuvre et la pose de bacs de rétention d’huile au niveau des postes de transformation sera prévue.	Très faible
Risques technologiques					
Incendie	Un parc photovoltaïque est doté d’un système électrique puissant, pouvant être à l’origine d’un départ de feu en cas de court-circuit aggravé	Modéré	En cas d’incendie au sein de l’installation, les éléments du parc touchés seront détériorés et devront être remplacés. Lors de la combustion de composants du parc, des dégagements de fumées polluantes seront possibles dans l’atmosphère. Un incendie pourrait également s’aggraver et se propager depuis le parc, sur l’environnement extérieur.	Un dispositif de sécurité-incendie est prévu en concertation avec le SDIS 86 : - Deux citernes souples d’une contenance de 60 m³ chacune seront installées à l’entrée ouest à proximité du portail d’accès et à l’extrémité est du site, afin d’anticiper les besoins de lutte contre l’incendie - Les pistes interne et externe permettront le passage des véhicules du SDIS en cas d’incendie mais peut également agir comme un premier rempart contre le feu. - Des Obligations Légales de Débroussaillage (retrait de 50 m) concernant les boisements alentours ont été respectées.	Faible
Autres risques technologiques (ICPE/TMD)	Il ressort que le site du projet n’est pas directement soumis à des risques technologiques significatifs, en dehors du risque de Transport de Matières Dangereuses qui pourrait intervenir sur la RD81.	Très faible	-	-	Très faible

² Huile minérale utilisée pour la réfrigération des transformateurs au niveau du poste électrique

7 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRE(S) PROJET(S) CONNU(S)

Un seul projet est identifié dans le cadre de cette analyse : il s'agit de la création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Naintré.

Projet	Date de décision	Localisation	Présentation du projet
Projet de parc photovoltaïque au sol porté par la société SOREGIES	04/06/2024	Lieudit sud Nerpuy	Le parc s'implante sur une surface clôturée de 11,7 ha inscrite entre la RD910 et la ligne de chemin de fer et développe une puissance d'environ 14,2 MWc. Les parcelles concernent une ancienne carrière de sable non exploitée depuis de nombreuses années. Elles sont aujourd'hui en l'état d'une prairie non entretenue. Une haie paysagère doit être créée le long de la RD910.

Il est à noter que les deux projets photovoltaïques portés par ARKOLIA et SOREGIES sont localisés à près de 2 km l'un de l'autre, par-delà l'autoroute A10 et la RD910 : ils s'inscrivent dans des contextes différents, à proximité de voies de circulation qui ne sont pas directement connectées entre elles : la probabilité de cumul effectif d'impacts entre ces différents projets apparaît donc faible, en dehors du cumul de production d'électricité issue des énergies renouvelables.

Le projet SOREGIES apparaît visuellement exposé quand celui d'ARKOLIA s'inscrit dans un cadre paysager et humain beaucoup plus confidentiel. Ils n'apparaîtront pas dans une même fenêtre visuelle qui pourrait être perçue comme significative pour l'espace communal.

Ces deux projets vont participer de manière cumulative à une certaine artificialisation sur le territoire, mais ils présentent un caractère de réversibilité, qui pourrait être engagé en cas de mise à jour de problématiques environnementales.



Eu égard à la nature du projet identifié et à sa distance vis-à-vis du projet de parc photovoltaïque porté par ARKOLIA, il peut être estimé qu'il n'induit pas d'incidences cumulées à prendre en compte avec le projet faisant l'objet de cette étude d'impact. Les incidences propres à ce projet ont par ailleurs été intégrées dans le cadre d'une procédure d'évaluation environnementale visant une prise en compte satisfaisante des impératifs environnementaux locaux.

AUTRES PROJETS CONNUS

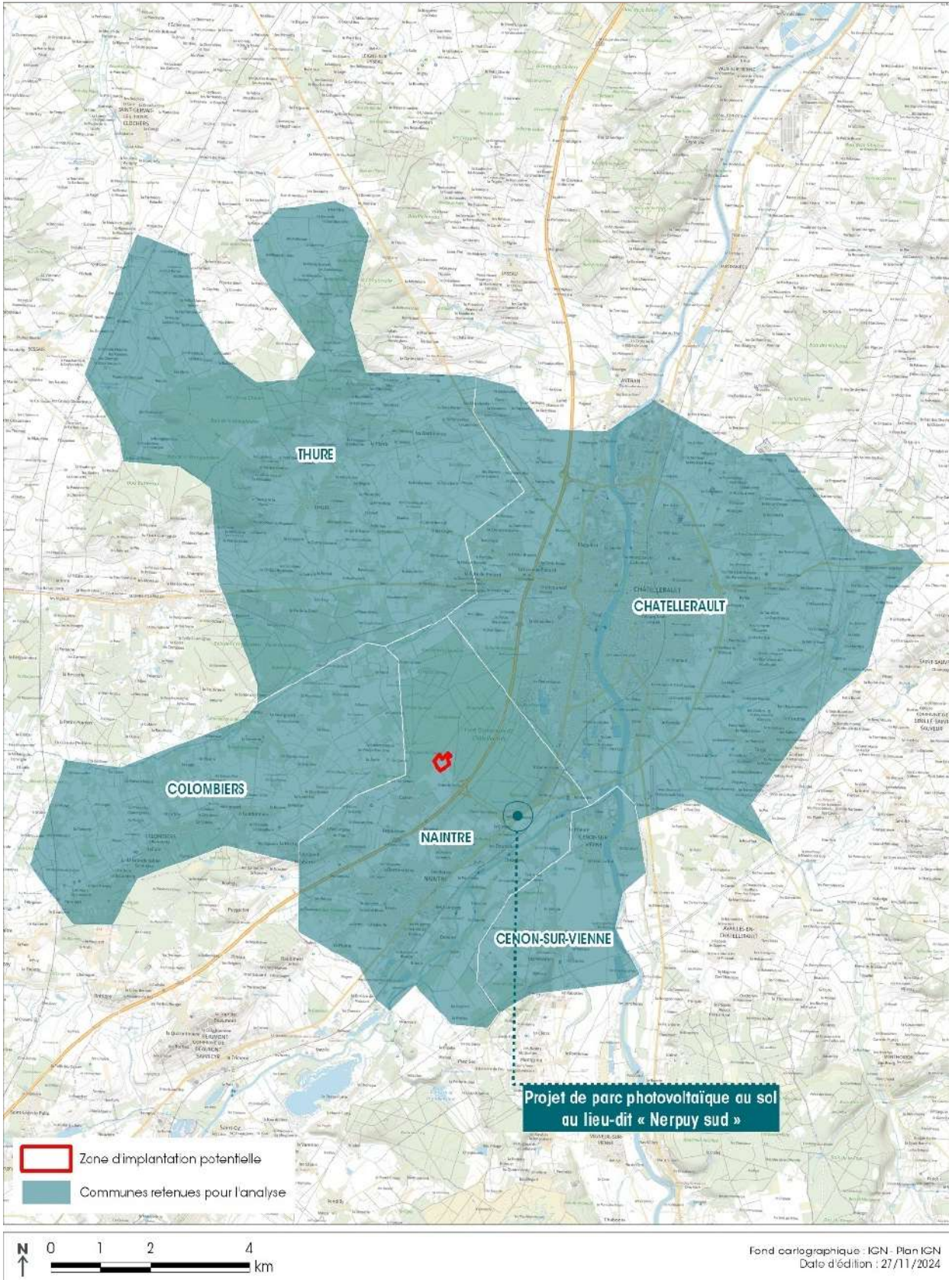


Figure 38 : Autres projets connus : communes retenues pour l'analyse

8 ESTIMATION DU COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

A la date de rédaction de ce rapport, l'ensemble des mesures n'est donné qu'à titre prévisionnel ; les estimations financières seront ainsi complétées à l'issue des phases ultérieures.

Par ailleurs, l'évaluation du coût des mesures environnementales est une approche délicate. En effet, peu de mesures en tant que telles sont proposées dans le cadre de ce projet, notamment au regard du faible impact ; mais également car ces mesures sont intégrées directement à la conception du projet ou à l'exploitation du parc agrivoltaïque (choix du site d'implantation, choix de solutions techniques peu impactantes, adaptation des modalités de réalisation du chantier, démarche d'évitement d'une partie des impacts du projet sur l'environnement menée en amont et notamment préservation d'éléments naturels, utilisation de matériaux recyclables, etc.), ce qui n'implique pas de surcoût.

Pour l'heure, le coût des mesures environnementales peut être évalué comme suit :

Tableau 3 : Estimation du coût des mesures environnementales

Mesures de la phase de conception du projet	
Calage des emprises du projet permettant d'éviter toute intervention sur des secteurs à enjeu écologique fort (ME1)	Inclus dans le coût du projet
Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des secteurs à enjeu écologique modéré (MR1)	Inclus dans le coût du projet
Adaptation du schéma d'implantation pour réduire les emprises impactantes (MR12)	Inclus dans le coût du projet
Mesures de la phase de chantier	
Mise en défens des secteurs préservés (MR2)	Balisage : 1 €/ml pour le matériel de balisage, soit 920 €, 700€ suivi de la mise en place du balisage par un écologue Sensibilisation du personnel de chantier aux enjeux écologiques du site : 700 €/journée d'information
Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune (MR3)	Non monétarisé
Gestion des espèces invasives (MR4)	Inclus dans le coût du projet
Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances pour la faune, associées aux travaux (MR5)	Inclus dans le coût du projet
Opération de capture de sauvegarde de l'Orvet fragile avant l'application des OLD (MR6)	Plaque onduline : environ 10 € par plaque, soit 150 € Prospection et déplacement des individus : environ 600 € par passage, soit 3 600 € pour la pose des plaques puis les prospections
Suivi de l'abattage des arbres dans le cadre des OLD (MR7)	Forfait 700 à 1000 € par journée selon le type d'intervention
Adaptation technique du chantier pour réduire les effets du chantier sur les friches méso-xérophiles et les espèces des milieux ouverts (MR8)	Inclus dans le coût du projet
MR10 : Limiter l'impact des terrassements	Inclus dans le coût du projet
MR11 : Dispositif limitant les impacts sur les sols humides	Inclus dans le coût du projet
Plantations de haies multistrates (MC1)	Environ 30 € par mètre linéaire de haie plantée, soit environ 13 000 €
Mise en place de stations d'accueil pour la petite faune terrestre (MC2)	Réutilisation des résidus de défrichement : inclus dans le coût global du projet Hibernaculum : environ 500 € par dispositif

Mesures de la phase exploitation	
Mise en place de clôtures perméables pour la petite faune terrestre (ME2)	Inclus dans le coût du projet
Adaptation du calendrier des opérations d'entretien du parc et de ses abords, notamment au niveau des emprises OLD (MR9)	Inclus dans le coût du projet