NOUVERGIES
énergies renouvelables

PARC ÉOLIEN DES NOUROTS

EXPERTISE PAYSAGÈRE

08
25

ATER
Environnement

L'auteur de ce document est :

ATER Environnement

Laurie BOUTEILLOUX
16 rue de la Garde
44300 Nantes
tel : 02 85 52 95 27

laurie.bouteilloux@ater-environnement.fr

Expertise paysagère

Contrôle qualité : ATER Environnement

PRÉFACE

« L'implantation d'éoliennes induit la nécessité de composer avec le paysage existant. Dès lors que la conservation et la protection des paysages est compatible avec cette implantation, l'objectif doit être la réussite d'un aménagement des paysages. Il est en effet illusoire de vouloir dissimuler un parc éolien. Un projet construit en amont avec les acteurs du territoire, les habitants et les services de l'État permet une meilleure appropriation locale et la prise en compte des enjeux réels et vécus par ses habitants.

Le but de l'étude paysagère est de mettre en évidence les caractéristiques paysagères du territoire et de recenser et hiérarchiser les sensibilités patrimoniales et paysagères vis-à-vis de l'éolien pour déterminer dans quelle mesure et comment aménager un projet éolien sur le territoire étudié. Elle vise également à mesurer les effets produits (visuels notamment). La notion de patrimoine inclut quant à elle aussi bien les éléments du patrimoine bâti que ceux du patrimoine paysager et culturel. »

Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

Cet extrait du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens actualisé en 2020 évoque avec force l'étendue des enjeux de paysage qui concernent un projet éolien. Dans cette perspective, l'objectif de cette étude n'est pas seulement d'évaluer les effets du projet dans son territoire, mais surtout d'entrevoir le projet comme une opportunité de développement des paysages.

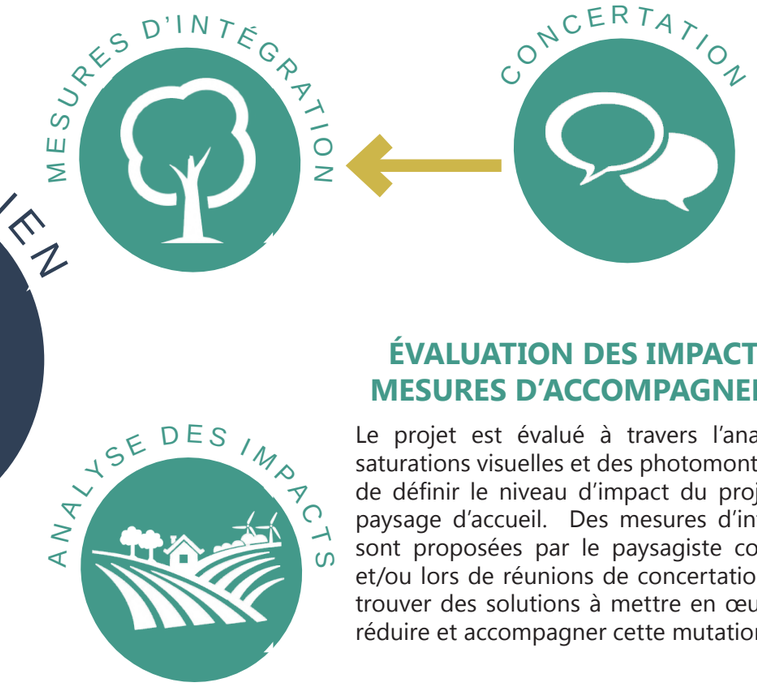
Ce document a pour objet l'étude du paysage et du patrimoine dans le cadre du volet paysager de l'étude d'impact du projet éolien sur les territoires communaux de Braux, Chalette-sur-Voire, Magnicourt et Aulnay. Le projet se situe en région Grand-Est, plus précisément dans le département de l'Aube. La zone d'implantation potentielle est située à environ 27km km au nord-est de Troyes et à environ 53 km au Sud de Chalon-en-Champagne. Le volet paysager est réalisé conformément au Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisé en 2020).

TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Le paysage sur lequel le projet prend place est étudié en deux temps. Tout d'abord, il s'agit d'un travail de recherche bibliographique et d'analyse cartographique qui permet d'entrevoir les premiers enjeux. Le second temps prévoit un déplacement sur site avec un reportage photographique et une prise de notes utile à l'évaluation fine des caractéristiques du territoire et des enjeux qui l'animent.

ANALYSE DES DONNÉES ET RÉDACTION DE L'ÉTAT INITIAL

Les recherches et la visite du terrain sont des outils qui servent à recenser au sein d'une démarche analytique et prospective, l'ensemble des données paysagères et patrimoniales qui caractérisent le territoire d'étude. Il s'agit de définir les enjeux et les sensibilités au regard du développement éolien. Ainsi, le paysagiste est en capacité d'émettre des recommandations sur le choix d'implantation, le gabarit ou encore le nombre d'éoliennes en fonction des spécificités et des contraintes paysagères du site.



ÉVOLUTION DU PAYSAGE ET MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le projet éolien est considéré comme un projet d'aménagement du territoire qui ne va pas seulement s'insérer dans un paysage existant, mais en créer un autre. L'objectif est d'évaluer cette mutation et de l'accompagner afin de permettre au développeur du projet d'énergie renouvelable de créer un projet respectueux des enjeux paysagers. L'étude ne se résume pas à une simple quantification des enjeux et des impacts, mais elle devient un outil d'aménagement.

ÉVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Le projet est évalué à travers l'analyse des saturations visuelles et des photomontages afin de définir le niveau d'impact du projet sur le paysage d'accueil. Des mesures d'intégration sont proposées par le paysagiste concepteur et/ou lors de réunions de concertation afin de trouver des solutions à mettre en œuvre pour réduire et accompagner cette mutation.

Démarche de l'expertise paysagère

L'expertise paysagère d'un projet éolien se décompose en quatre étapes de travail :

o Les travaux préparatoires ;

o l'analyse de l'état initial accompagnée d'une synthèse des sensibilités ainsi que des recommandations pour l'aménagement du parc ;

o L'évaluation des impacts du projet éolien comprenant l'étude des variantes et de la saturation visuelle ainsi que l'analyse des photomontages ;

o Les propositions de mesures ERC et d'accompagnement.

LES TRAVAUX PRÉPARATOIRES

L'élaboration de l'expertise paysagère commence par des travaux préparatoires, indispensables à la connaissance et à l'analyse des paysages et des éléments de patrimoine situés aux abords du projet éolien. Cette première phase d'analyse préparatoire se déroule en deux temps avec tout d'abord :

o La collecte d'éléments bibliographiques ;

o Une analyse cartographique des enjeux paysagers et patrimoniaux ;

o La réalisation d'une carte des zones de visibilités théoriques du futur parc éolien ;

o La définition des différentes aires d'étude ;

Ce premier relevé d'informations permet de recenser les différents édifices et sites patrimoniaux, les unités paysagères présentes, le relief et l'hydrographie du secteur d'étude. En parallèle, une carte des zones de visibilités théoriques permet de préparer un itinéraire pour la visite du terrain d'étude. Il s'agit du second temps de travail dans la phase «travaux préparatoires».

Le déplacement sur le site a pour objectif d'affiner l'analyse théorique à travers un reportage photographique et une prise de notes utile à l'évaluation fine des caractéristiques du territoire et des enjeux qui l'animent.

L'ÉTAT INITIAL ET LES RECOMMANDATIONS

A travers les recherches et la visite du terrain, des aires d'étude adaptées sont définies. l'état initial recense au sein d'une démarche analytique et prospective, l'ensemble des données paysagères et patrimoniales pour :

o Comprendre comment les paysages sont organisés et structurés avec l'analyse du relief, des motifs paysagers (bocages, plaines agricoles, forêts, vallées, etc.), le relevé des ensembles urbanisés, les itinéraires de randonnée, etc. qui vont caractériser le territoire d'étude ;

o Identifier les valeurs paysagères et patrimoniales présentes (monuments historiques, sites UNESCO, les sites patrimoniaux remarquables, etc.) ;

o Caractériser la manière dont le territoire est vécu et parcouru, en tant que cadre de vie quotidien ou comme espace de découverte touristique.

A partir de ce travail, il est possible de définir les enjeux présents à l'échelle de chaque aire d'étude. Par la suite, l'analyse s'intéresse à évaluer le niveau de sensibilités des enjeux recensés, c'est-à-dire, le niveau de perception potentiel du site d'étude et des futures éoliennes depuis les différentes aires d'études (notamment depuis les secteurs à enjeux préalablement identifiés, les parcs éoliens avoisinants, les bourgs, les axes de communication, les itinéraires de tourisme, le patrimoine architectural et paysager, etc.

La synthèse des enjeux et sensibilités du territoire d'étude permet alors au paysagiste d'établir des recommandations sur le choix d'implantation (recommandations géographiques), sur le gabarit (taille des éoliennes) ou encore sur le nombre de machines en fonction des spécificités et des contraintes paysagères du site. Cette étape peut d'ores et déjà être considérée comme une démarche d'évitement et de réduction des impacts puisqu'elle participe à l'émergence progressive du parti d'aménagement et tient compte des sensibilités et des potentialités présentes.

L'ÉVALUATION DES IMPACTS

A la suite des recommandations de l'état initial, le parti d'aménagement pourra être décliné en plusieurs variantes qui sont comparées au regard de leur capacité respective à répondre aux enjeux paysagers et patrimoniaux. La variante retenue peut ne prendre en compte qu'une partie seulement des recommandations paysagères. En effet, le porteur de projet doit également réfléchir son implantation en fonction du croisement de plusieurs expertises (écologiques, acoustiques...).

Les effets induits par le projet éolien, particulièrement sur les sites les plus sensibles, sont évalués sur une série de simulations paysagères (les photomontages) et des calculs de saturation visuelle qui permettent d'appréhender le futur parc dans des conditions se rapprochant d'une perception réelle. De ce fait, le choix des points de vue est primordial et il doit permettre :

« o D'évaluer les impacts aux abords immédiats du projet ;
o D'évaluer l'impact du projet sur les structures paysagères et éléments de paysage ou de patrimoine identifiés comme sensibles dans l'état initial ;
o D'évaluer l'impact du projet au regard des effets cumulatifs qu'il induit en lien avec les autres parcs.

Certains points de vue peuvent être choisis parce qu'ils ne présentent justement pas de vue directe sur le parc éolien. Dans ce cas, ils servent par exemple d'argumentaire précisant une absence de visibilité depuis un site patrimonial présentant des enjeux importants vis-à-vis de l'éolien. Ainsi, le choix se portera sur les points de vue susceptibles d'être impactés de façon significative et ceux qui sont représentatifs de certaines vues dans la zone d'étude.

Outre les points de vue sélectionnés pour des raisons paysagères, il s'agit aussi de disposer de simulations illustrant des éloignements et des orientations différentes pour permettre à un public non averti, d'apprécier l'évolution de la prégnance et de l'emprise des éoliennes, à mesure que l'on s'éloigne du site du projet. Tous les points choisis pour illustrer le projet sont répertoriés avec précision sur une carte sur laquelle apparaîtront aussi les aires d'étude, voire idéalement les unités paysagères, les structures (lignes de force) concernées et le patrimoine et les paysages protégés et identifiés comme sensibles. Cette carte identifiera également les parcs éoliens existants et les autres projets éoliens connus.
Le point de vue ne doit pas chercher l'exception, ou l'anecdotique mais être à l'image des points de vue qui peuvent s'offrir aisément sur le territoire. »

Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, décembre 2016 & Octobre 2020

En complément des photomontages et de leurs commentaires, des cartes de zones d'influence visuelle du projet sont analysées. Elles permettent d'appuyer et d'évaluer au mieux les lieux présentant des visibilités potentielles du projet.

LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Il s'agit ici de proposer des *« actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysage »*, comme y invite la Convention Européenne du Paysage. Les mesures d'accompagnement sont proposées en accord avec le porteur de projet par le paysagiste concepteur et/ou lors de réunions de concertation afin de trouver des solutions à mettre en œuvre pour réduire et accompagner cette mutation du paysage. Chaque aménagement proposé est pensé en lien avec le contexte politique, social, environnemental, paysager du territoire dans lequel il s'inscrit.

Etat Initial

1. DÉFINITIONS ET LEXIQUE 11
1.1. Les notions du paysage 12
1.2. Évaluation des enjeux et sensibilités 14
1.3. Évaluation des impacts 15

2. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE 17
2.1. Localisation du projet 19
2.2. Démarche 19

3. CADRAGE PRÉLIMINAIRE 23
3.1. Relief, hydrographie et géologie 25
3.2. Les unités paysagères 31
3.3. L'occupation du sol 41
3.4. Schéma Régional Éolien 42
3.5. Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient 45
3.6. Visibilité théorique 49
3.7. Les aires d'étude adaptées 51

4. CONTEXTE ÉOLIEN ET EFFETS CUMULÉS 53
4.1. Contexte éolien 55
4.2. Effets cumulés et motif éolien 56
4.3. Respiration visuelle 59

5. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (AEE) 61
5.1. Axes de communication 63
5.2. Bourgs et lieux de vie 67
5.3. Tourisme 71
5.4. Patrimoine architectural et paysager 73
5.5. Synthèse des enjeux et des sensibilités 80

6. AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE (AER) 83
6.1. Axes de communication 85
6.2. Bourgs et lieux de vie 89
6.3. Tourisme 93
6.4. Patrimoine architectural et paysager 95
6.5. Focus sur le Château de Brienne 99
6.6. Synthèse des enjeux et des sensibilités 102

7. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (AEI) 105
7.1. Axes de communication 107
7.2. Bourgs et lieux de vie 111
7.3. Tourisme 117
7.4. Patrimoine architectural et paysager 119
7.5. Synthèse des enjeux et des sensibilités 122

8. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL 125

9. RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES 131
9.1. Recommandations d'implantation 133

10. CHOIX DES POINTS DE VUE 135
10.1. Tableau des points de vue sélectionnés pour les photomontages 136

Comparaison des variantes 141

1. VARIANTES D'IMPLANTATION 143
1.1. Variante 1 145
1.2. Variante 2 146
1.3. Variante 3 147
1.4. Synthèse 148

2. PHOTOMONTAGES DE VARIANTES 151
2.1. Sélection des photomontages de variantes 152
2.2. Point de vue n°19 153
2.3. Point de vue n°20 154
2.4. Point de vue n°25 155
2.5. Point de vue n°32 156

3. VARIANTE RETENUE 159

Impacts sur le paysage 163

1. ZONE D'INFLUENCE VISUELLE 165
1.1. Méthode 167
1.2. Visibilité brute du projet (avec CLC) 169

2. SATURATION VISUELLE 171
2.1. Principe et méthode 172
2.2. Analyse de la saturation 176
2.3. Conclusion 186

3. CHOIX DES POINTS DE VUE 191
3.1. Sélection des points de vue 192
3.2. Méthodologie des photomontages 196
3.3. Lecture des photomontages 200

4. CARNET DE PHOTOMONTAGES 203
4.1. Aire d'étude éloignée 204
4.2. Aire d'étude rapprochée 230
4.3. Aire d'étude immédiate 268
4.4. Photomontages 360° 354

5. SYNTHÈSE DES IMPACTS 365

Mesures d'intégration 369

1. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION 371
1.1. Mesures d'évitement et de réduction 372
1.2. Intégration des éléments connexes du parc 373

2. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET ÉOLIEN DES NOUROTS 375
2.1. Compensation / Accompagnement 376
2.2. Accompagnement végétal des lieux de vie autour du projet 376
2.3. Enfouissement de ligne à Chalette-sur-Voire et Petit Aulnay 377
2.4. Aménagement du sentier de randonnée des Libellules à Magnicourt 379

3. SYNTHÈSE 381
3.1. Tableau de Synthèse 382

Conclusion & annexes 384

1. CONCLUSION GÉNÉRALE 386

2. ANNEXES 387
2.1. Bibliographie 387

3. TABLE DES FIGURES 388

ETAT INITIAL

© ATER Environnement, 2021

1. DÉFINITIONS ET LEXIQUE

1.1. Les notions du paysage

1.1.a. Notions de paysage

«Le paysage, tel que défini par la Convention Européenne du Paysage, désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, et dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains, et de leurs interrelations. »

« La gestion des paysages, telle que définie par la Convention Européenne du Paysage, comprend les actions visant, dans une perspective de développement durable, à entretenir le paysage afin de guider et d'harmoniser les transformations induites par les évolutions sociales, économiques et environnementales. »

Convention européenne du paysage, 2000

QU'EST-CE-QUE LE PAYSAGE ?

La notion de paysage tire son héritage de plusieurs domaines. D'abord objet d'art (paysage désignant alors la peinture de paysage, le fait de représenter par la peinture des scènes par opposition à des personnages), cette notion s'enrichira avec les sciences humaines, notamment la géographie et la sociologie, pour aboutir à la vision actuelle, c'est-à-dire celle d'un espace, avec ses caractéristiques physiques et factuelles, vu à travers le prisme culturel de chaque individu. Dans le cadre de l'expertise paysagère, le paysage se définit à travers les notions de visibilité et de perception, c'est-à-dire :

o Le Paysage visible : *« la notion de visibilité correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.»*

Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Décembre 2020

Cette dimension est purement objective et factuelle. Elle se compose des facteurs naturels qui forment les bases, le socle du paysage (topographie, climat, hydrographie, etc.) mais également des facteurs humains qui l'ont façonnée (agriculture, aménagement, urbanisme, etc.).

o Le Paysage perçu : *« la notion de perception, correspond à une approche « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.).»*

Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Décembre 2020

Cette dimension fait appel à des codes plus subjectifs. Elle dépend de la relation que l'individu peut entretenir avec un paysage. L'interprétation relève d'un vécu, d'une situation sociale, de références culturelles, de la perception par les sens également.

ÉVOLUTION DU PAYSAGE

De par sa nature composite et vivante, le paysage change. La dimension physique va évoluer sur des temps plus ou moins longs en fonction des facteurs qui le composent (temps long pour les facteurs naturels comme l'érosion, temps rapide pour les facteurs humains comme l'urbanisme et le remembrement). L'évolution de ces différents facteurs va entraîner des mutations plus ou moins importantes et plus ou moins maîtrisées.

Les changements climatiques globaux vont également entraîner des modifications des paysages, en accélérant certains facteurs naturels, comme le climat, l'hydrologie ou la répartition des espèces.

La lecture d'un paysage fait appel à la dimension culturelle personnelle. De fait, des descriptions ou des ressentis peuvent différer selon l'âge, le vécu de la personne, mais aussi selon sa connaissance des entités paysagères, l'expérience ou l'évolution des mœurs. Ainsi, la valeur accordée à un motif paysager peut changer en fonction des époques du fait des évolutions culturelles et sociales.

1.1.b. Notions de perception

La perception des éoliennes diffère en fonction de multiples critères liés à la fois à l'observateur lui-même, à sa position par rapport au parc éolien, aux conditions d'observation, aux conditions météorologiques, à la luminosité, aux composantes paysagères (relief, végétation, boisement, zones urbanisées, etc.)

PERCEPTION CINÉTIQUE / PERCEPTION STATIQUE

La prise en compte du mouvement et de la vitesse dans la perception d'un objet influence fortement le niveau de prégnance de celui-ci dans le paysage. La considération de cette donnée peut influencer le niveau de sensibilité d'un enjeu, notamment pour les enjeux liés aux axes de communication ou aux circuits touristiques.

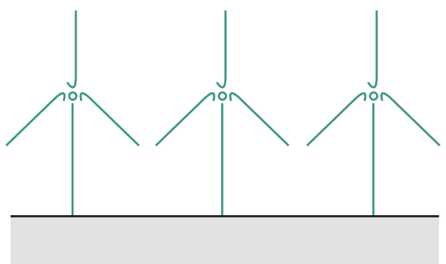
De manière plus précise, un observateur fixe détient une vision statique. Cette position lui permet d'avoir un point de vue prolongé facilitant ainsi l'identification des différents éléments qui composent le paysage. Ce type de point de vue peut par exemple exister depuis la place centrale du village, le parvis de l'église, un belvédère, etc. Il s'agit le plus souvent de lieux de vie, de points d'intérêts patrimoniaux ou touristiques.

A l'inverse, un observateur en mouvement détient une vision cinétique. Du fait du mouvement, les informations que le cerveau traite à travers la vue se démultiplient. Le paysage s'ouvre et se ferme au gré des variations de lumières, des composantes paysagères (boisements, relief, bâti). Ainsi, les objets et les ambiances, apparaissent et disparaissent du champ de vision de l'observateur.
L'importance de la vitesse sur la perception cinétique est non négligeable. Plus le déplacement est rapide, plus la prégnance visuelle d'un objet diminue. Un automobiliste détient une vision incomplète du paysage qu'il traverse car le cerveau n'a pas le temps de traiter avec la même attention tous les éléments perçus. Un piéton sur un chemin de randonnée peut quant à lui identifier l'ensemble des éléments qui façonne le paysage qu'il est en train de parcourir.

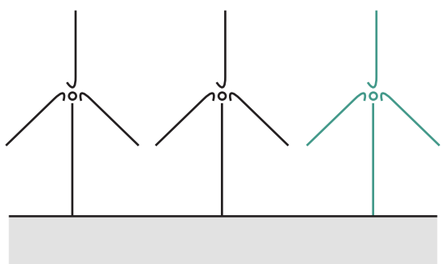
PERCEPTION QUOTIDIENNE / PERCEPTION PONCTUELLE

Le paysage est une *«partie de territoire telle que perçue par les populations».* Son évolution est lente et progressive. L'introduction de parcs éoliens dans un site engendre une transformation rapide d'un paysage et de la perception de celui-ci. L'autochtone intègre progressivement avec le temps les éoliennes comme un nouveau motif de son paysage quotidien. A contrario, celui qui traverse ponctuellement le territoire découvre un paysage transformé.

Ainsi, le degré d'accoutumance joue un rôle important dans l'acceptation des mutations.
Il est nécessaire de rester vigilant sur la notion d'accoutumance, cela ne signifie pas que le nouveau motif est accepté par la population locale, néanmoins, il fait partie intégrante de leur paysage quotidien.



Cas 1 : Création d'un parc éolien dans un paysage qui en est dépourvu.
> Mutation rapide et profonde



Cas 2 : Création d'un parc éolien dans un paysage qui en est déjà pourvu
> Mutation progressive - le changement est en cours

1.1.c. Covisibilité - Intervisibilité

Les notions de covisibilité et d'intervisibilité renvoient à la position d'un observateur par rapport à plusieurs objets étudiés.

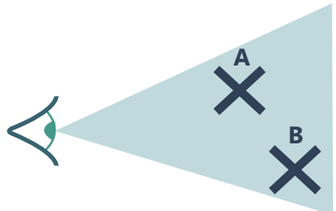
COVISIBILITÉ (OU VISIBILITÉ CONJOINTE)

Le mot « covisibilité » est formé avec le préfixe latin « co », qui exprime l'adjonction, la réunion, le parallélisme, la simultanéité, l'identité. On parle de situation de covisibilité lorsque les objets étudiés sont présents simultanément dans le champ de vision.

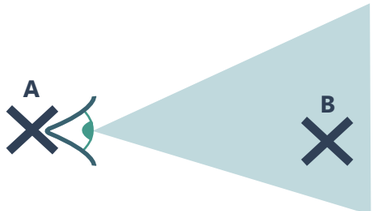
INTERVISIBILITÉ (OU VUE DIRECTE)

« Intervisibilité » est formé à partir du préfixe « inter », qui renvoie à la notion de réciprocité, d' « entre deux ». On parle d'intervisibilité lorsque l'un des objets étudiés est visible depuis l'autre objet étudié (et généralement réciproquement).

Ces notions peuvent se rapprocher des notions de vues entrantes et vues sortantes :
- Les vues entrantes sont les vues de l'observateur vers un objet ou plusieurs objets.
- Les vues sortantes sont les vues de l'observateur depuis un objet vers un ou plusieurs autres objets.



Cas 1 : A et B sont en situation de covisibilité
L'observateur peut voir A et B simultanément



Cas 2 : A et B sont en situation d'intervisibilité
L'observateur peut voir B depuis A

1.1.d. Prégnance - Présence - Concurrence

La prégnance, la présence visuelle et la concurrence visuelle renvoient toutes trois à des notions similaires, liées à la visibilité, à la hauteur apparente et au contexte dans lequel un motif s'insère dans le paysage.

LA PRÉGNANCE

La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Un objet est dit prégnant quand le motif qu'il génère est aisément perceptible dans le paysage.

LA PRÉSENCE

La présence visuelle correspond à la capacité du motif à se démarquer des autres et à s'individualiser dans le paysage. La présence visuelle dépend en partie de la prégnance de l'objet étudié, et en partie de la prégnance des autres motifs : un objet prégnant placé aux côtés d'objets similaires tout aussi prégnants aura une présence visuelle plus faible qu'un motif moins prégnant mais seul. Toutefois, la présence visuelle ne préjuge pas forcement du rapport de force entre les objets.

LA CONCURRENCE

La concurrence visuelle correspond aux rapports de force visuels entre un objet étudié et un objet de référence. Il y a concurrence visuelle lorsque l'objet étudié a une présence visuelle plus importante que l'objet de référence, ou quand la présence de l'objet étudié dans le champ de vision vient remettre en question la place de l'objet de référence dans le paysage. L'utilisation de ce mot est liée à la notion de covisibilité.

1.1.e. Les différents types de vues

Il est important d'utiliser un vocabulaire adapté pour qualifier les différents types de vue possibles sur le projet que ce soit pour l'analyse de l'état initial ou dans la définition des impacts du projet.

UNE VUE DIRECTE (1)

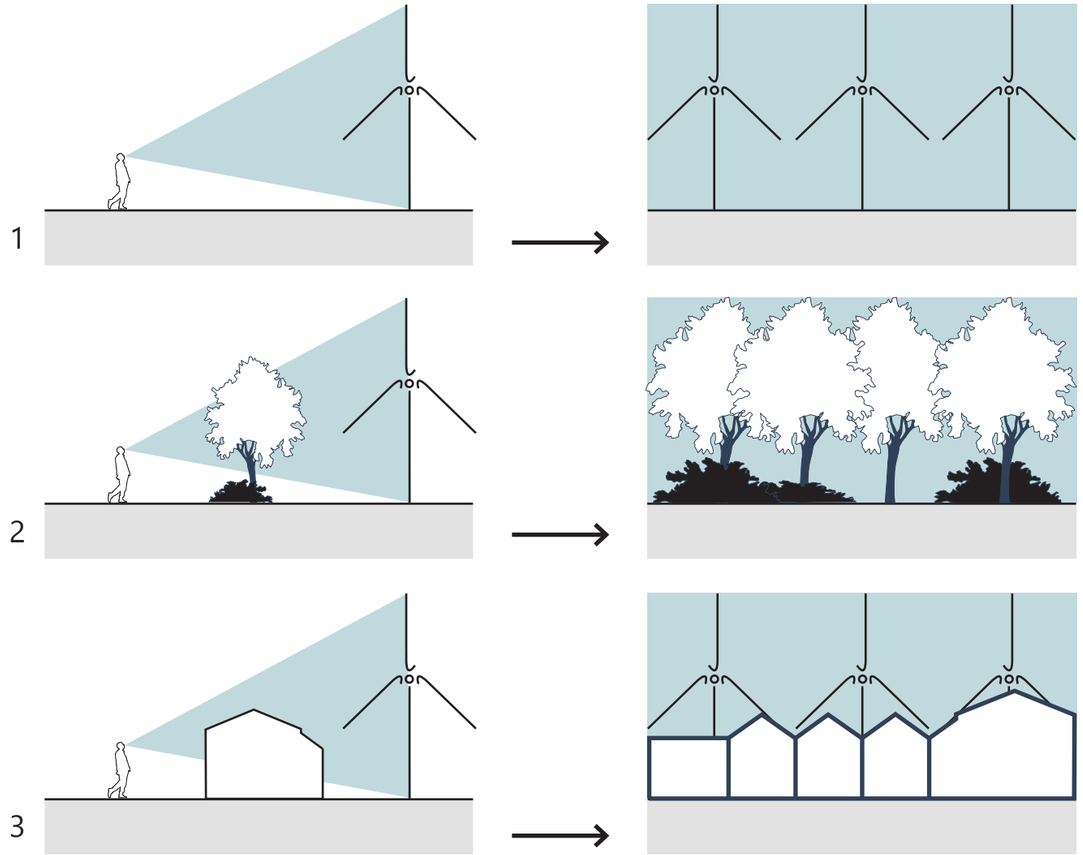
L'éolienne est visible entièrement, aucun obstacle ne vient se placer entre l'observateur et l'éolienne.

UNE VUE MASQUÉE (2)

L'éolienne est dissimulée par un obstacle (ou une succession) qui vient se placer entre l'observateur et l'éolienne.

UNE VUE TRONQUÉE/FILTRÉE (3)

L'éolienne est dissimulée en partie par un obstacle (ou une succession) qui vient se placer entre l'observateur et l'éolienne.



UNE VUE PLONGEANTE - UNE VUE EN CONTRE-PLONGÉE

Une position en promontoire amplifie le champ de vision car les éléments du premier plan ne viennent pas obstruer la ligne d'horizon mais elle aura tendance à écraser les plans et les objets proches de taille inférieure à la hauteur d'observation. Inversement, tous les éléments observés depuis un point bas, en contre-plongée, sont amplifiés et apparaissent imposants.

1.2. Évaluation des enjeux et sensibilités

1.2.a. Enjeu - Sensibilité

ENJEU

L'enjeu correspond à l'état actuel du territoire, c'est-à-dire à la valeur intrinsèque de l'objet, du paysage, du monument étudié. L'appréciation de l'enjeu est indépendante du projet.

SENSIBILITÉ

La sensibilité exprime la potentialité de percevoir le futur projet et ainsi, de modifier et/ou de perdre tout ou partie de la valeur d'un élément à enjeu du fait de la réalisation du projet. L'appréciation de la sensibilité est inhérente aux mutations des perceptions.

ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEUX ET DE SENSIBILITÉS

La détermination du niveau d'enjeu et de sensibilité se fait à partir de l'analyse de la perception de la zone d'implantation potentielle (ZIP) et non des éoliennes du futur projet. Pour ce faire il est nécessaire de s'appuyer sur différents outils :

> Une cartographie calculée par ordinateur, qui détermine les zones de visibilité théorique du projet selon l'emprise de la ZIP mais aussi le nombre et la hauteur des éoliennes projetées ;

> Des analyses de terrain qui permettent de confirmer et préciser les conditions de perceptions depuis les paysages à enjeu, les abords des monuments historiques, les sites classés ou inscrits, les routes, les villages et hameaux proches de la Zone d'Implantation Potentielle ;

> Des photographies depuis des points de vue à enjeu, sur lesquelles la position de la ZIP a été estimée, en respectant des vues à hauteur d'homme. L'indicatif ZIP indiqué sur les photographies de l'état initial correspond au gabarit horizontal total de la zone du projet.

ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Il faut dissocier le niveau d'enjeu de la notion de qualité ou d'attachement. Un enjeu faible ne renseigne pas sur la qualité architecturale d'un monument. A l'inverse, la reconnaissance collective de la qualité architecturale peut influencer sur le niveau d'enjeu. Les critères pour évaluer des enjeux vont évoluer d'une thématique à une autre à savoir :

- LES MOTIFS ET LES PERCEPTIONS CUMULÉS AVEC LES AUTRES PARCS ÉOLIENS
> enjeu lié à la saturation
  - o Nombre de parcs recensés ;
  - o Nombre de parcs visibles en situation de covisibilité et/ou d'intervisibilité ;
  - o Structure et géométrie du motif éolien actuel.

- LES AXES DE COMMUNICATION
> enjeu lié à la desserte et à la traversée des paysages
  - o Densité du maillage ;
  - o Diversité de la typologie des axes ;
  - o La fréquentation théorique.

- LES ESPACES HABITÉS
> enjeu lié à l'habitat, au cadre de vie et aux paysages du quotidien socialement reconnus
  - o Densité et répartition de l'habitat ;
  - o Densité démographique.

- LE TOURISME ET LES ITINÉRAIRES DE RANDONNÉE
> enjeu lié à l'attrait touristique, aux paysages de « loisirs », aux sentiers de randonnée
  - o Densité des circuits de randonnée (nombre, emprise, etc.) ;
  - o Diversité des typologies de circuit (GR / Routes thématiques / Sentiers locaux / etc.) ;
  - o Fréquentation théorique (Chemin de Saint-Jacques de Compostelle, Eurovéloroute, GR, etc.)
  - o Éléments de valorisation touristique (signalétique, labels touristiques, etc.).

- LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER
> enjeu lié à la valeur historique, à l'attrait touristique et à l'attachement au patrimoine
  - o Densité des éléments patrimoniaux ;
  - o Niveau de protection et de reconnaissance (classé / inscrit, UNESCO, etc.) ;
  - o Diversité des typologies (château, église, rempart, site, paysage, etc.) ;
  - o Éléments de valorisation touristique relevés (signalétique, labels, etc.).

Le niveau d'enjeu est évalué pour chaque thématique et pour chaque aire d'étude. La définition du niveau peut correspondre à la moyenne des enjeux individuels recensés ou privilégier le niveau d'un enjeu individuel si celui-ci se détache de façon significative des autres. Il est possible d'évaluer le niveau d'enjeu selon six niveaux :

NIVEAU D'ENJEU

ÉVALUATION DU NIVEAU DE SENSIBILITÉ

Dans le cadre de cette expertise, on recherche à la fois le regard sensible du paysagiste et une description factuelle du paysage, de ses mutations et perceptions potentielles. Il est possible d'analyser les caractéristiques d'un paysage de manière objective à travers des critères précis et systématiques issus parfois des mathématiques ou des arts picturaux. Le niveau de sensibilité est évalué après avoir :

o Identifié les ouvertures et/ou des masques visuels en interface avec la zone d'implantation potentielle ;

o Analysé les rapports d'échelle entre le projet et des situations à enjeu ;

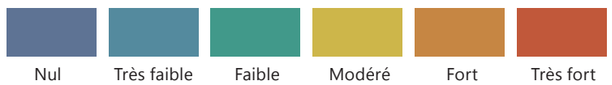
o Analysé l'emprise visuelle entre la zone d'implantation potentielle et des situations à enjeu ;

o Analysé la hauteur apparente (emprise verticale) attendue par rapport à des situations à enjeu ;

o Analysé la prégnance et de la présence visuelle du futur projet par rapport à des situations à enjeu.

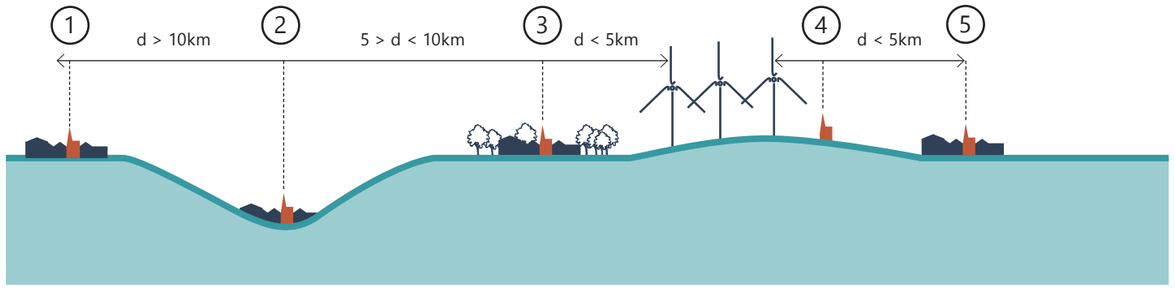
Une fois ces critères passés en revue pour tous les enjeux recensés à l'échelle de chacune des aires d'étude. La définition du niveau peut correspondre à la moyenne des sensibilités individuelles recensées ou privilégier le niveau d'une sensibilité individuelle si celle-ci se détache de façon significative des autres. Il est possible d'évaluer le niveau de sensibilité selon six niveaux :

NIVEAU DE SENSIBILITÉ



Les notions d'enjeu et de sensibilité sont totalement indépendantes : l'une renvoie aux caractéristiques inhérentes de l'objet d'étude tandis que l'autre qualifie un niveau de mutation théorique générée par le projet. Aussi, les niveaux d'enjeux et des sensibilités peuvent être totalement dissociés.

QUELQUES EXEMPLES:
Analyse des niveaux de sensibilité d'un monument historique selon les situations rencontrées.



Cas 1 :
> monument historique situé sur un plateau agricole
> monument historique situé en centre bourg où le tissu bâti est dense
> distance entre le site d'étude et le monument historique supérieure à 10 km
> site d'étude non visible depuis le monument historique
> covisibilité potentielle nulle voire très ponctuelle depuis certains axes routiers
> si covisibilité ponctuelle, le gabarit visible des éoliennes et la prégnance du motif éolien seront très faibles
La sensibilité est potentiellement nulle à très faible.

Cas 2 :
> monument historique situé en fond de vallée
> monument historique situé en centre bourg où le tissu bâti est dense
> site d'étude non visible depuis le monument historique
> absence de covisibilité entre le monument historique et le futur parc depuis les axes routiers
La sensibilité est potentiellement nulle.

Cas 3 :
> monument historique situé sur un plateau agricole
> monument historique situé en centre bourg où le tissu bâti est dense
> présence de masses boisées autour du bourg
> distance entre le projet et le monument historique inférieure à 5 km
> site d'étude non visible depuis le monument historique
> covisibilité potentielle très faible
La sensibilité est potentiellement nulle à très faible.

Cas 4 :
> monument historique isolé, situé sur un plateau agricole ouvert
> absence de végétation naturelle ou végétation ponctuelle d'ornement
> distance entre le projet et le monument historique inférieure à 5 km
> visibilité du futur parc avérée depuis le monument historique
> covisibilité avérée sur l'ensemble du plateau
La sensibilité est potentiellement forte à très forte.

Cas 5 :
> monument historique situé sur un plateau agricole ouvert
> monument historique situé en centre bourg où le tissu bâti est dense
> distance entre le projet et le monument historique proche de 5 km
> site d'étude non visible depuis le monument historique
> covisibilité potentielle entre le monument historique et le futur parc depuis les axes routiers environnants
La sensibilité est potentiellement modérée à forte.

LES OUTILS MOBILISÉS

Afin d'être en capacité de définir les niveaux d'enjeu et de sensibilité, l'étude mobilise plusieurs outils tels que:

o La photographie, qui permet d'illustrer la réalité d'un terrain, de mettre en perspective un édifice patrimonial, un site remarquable, une unité paysagère, etc. ;

o Les coupes topographiques, pour illustrer les rapports d'échelles entre des motifs paysagers (forêt, espaces habités, plaine agricole, etc.) et les éoliennes, et pour évaluer les perceptions potentielles en fonction de l'inscription dans le relief d'un site ou d'un édifice par rapport au secteur de projet ;

o Les cartographies, pour spatialiser l'information ;

o La carte des zones de visibilité théorique, pour identifier les zones potentiellement sujettes aux interactions visuelles ;

o Le croquis commenté, pour mettre en évidence la structure et les motifs du paysage à la différence de la photographie qui met tout au même plan ;

o Le bloc-diagramme, pour faire ressortir les liens entre le relief, les motifs paysagers, les éléments patrimoniaux, les axes de communication, les bourgs, etc.

1.3. Évaluation des impacts

IMPACT

Un impact se caractérise par le croisement d'un enjeu (préalablement identifié) et d'un effet (porté par le projet éolien).
Dans le cadre d'un projet éolien, l'effet est la conséquence objective du futur parc sur le paysage.
L'impact est alors la transposition de cet effet sur une échelle d'enjeux.

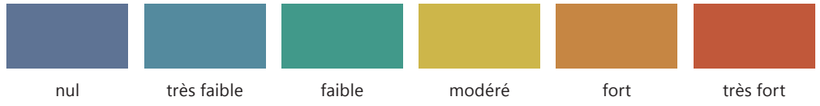
ÉVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT

L'analyse des photomontages est réalisée par le paysagiste-concepteur d'ATER Environnement, qui va dans un premier temps décrire les caractéristiques du paysage à travers différents critères, en évoquant notamment les enjeux puis évaluer les effets du projet sur ce paysage.
La notion de sensibilité est également à prendre en compte, en relation étroite avec un effet et le projet.

L'impact du projet est caractérisé à travers des critères quantitatifs et qualitatifs, le plus objectivement possible.
De manière non exhaustive, les critères mobilisables sont les suivants :

- Ouverture des paysages, ampleur du paysage et rapport d'échelle
- Cohérence avec les lignes de force des paysages et l'ambiance paysagère.
- Mutation paysagère générée par le projet
- Présence et concurrence visuelle.

L'impact sur chaque point est évalué suivant l'échelle suivante :

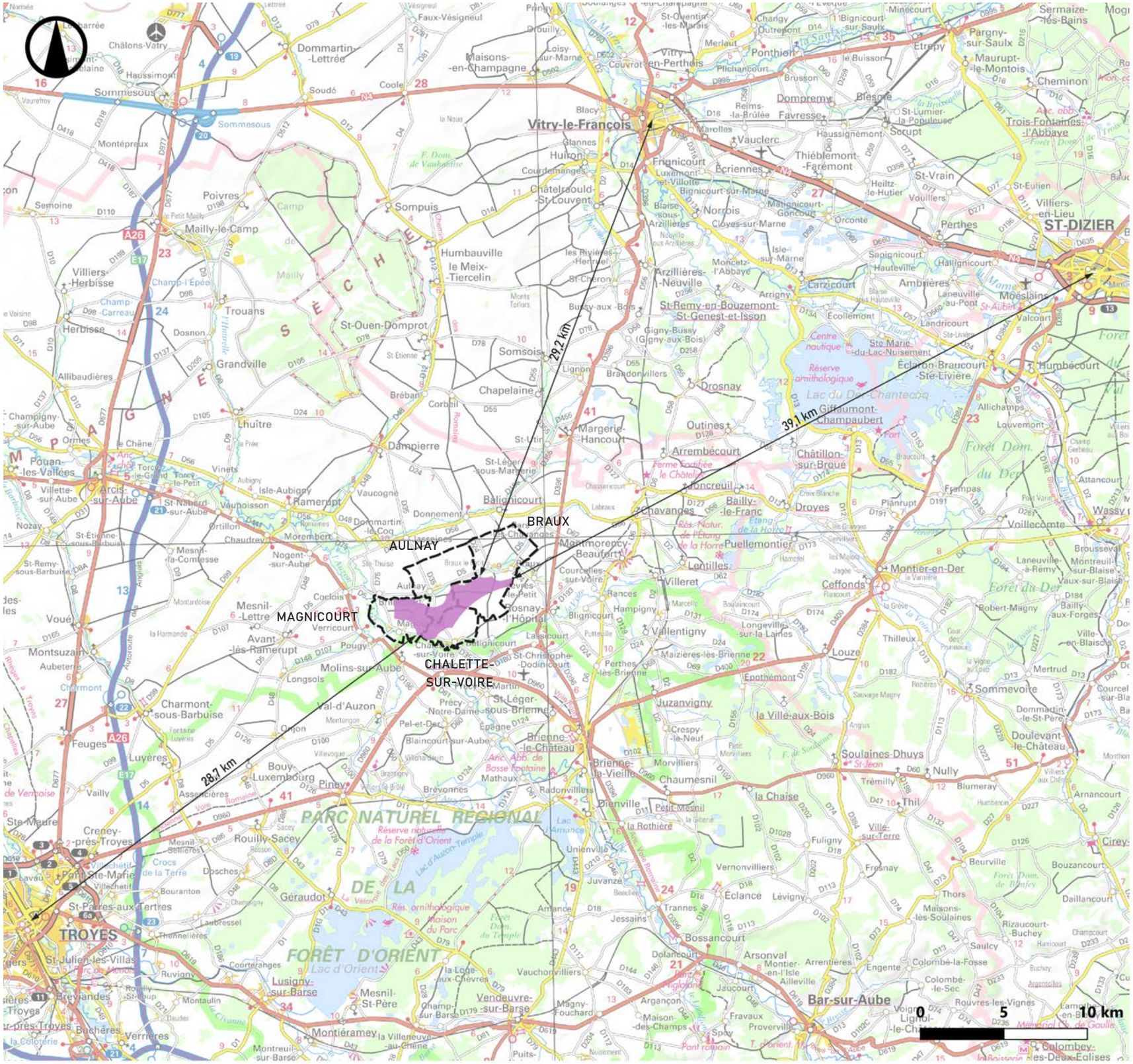


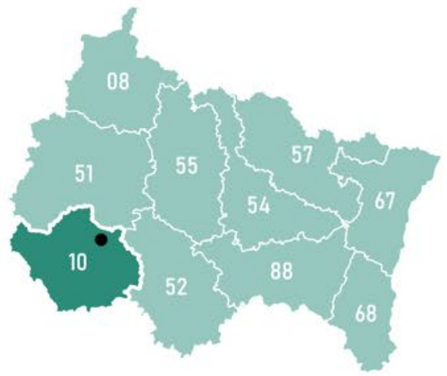
2. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

Localisation géographique

Novembre 2021

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites





Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Localisation du projet
- Limite communale

2.1. Localisation du projet

Cette expertise paysagère porte sur l'implantation d'une extension d'un parc éolien sur les territoires communaux de Braux, de Chalette-sur-Voire, de Magnicourt et d'Aulnay.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se situe en région Grand Est, en limite est du département de l'Aube (10). Le périmètre d'étude se situe en grande partie dans ce département, mais empiète également sur les départements de la Marne (51) et de la Haute Marne (52).

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se situe au sein de l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse, une unité visuellement ouverte, marquée par un grand openfield au relief ondulé. Le motif éolien est présent sur le territoire étudié sur un rayon de 17 km autour du projet avec des parcs éoliens au nord et à l'ouest.

2.2. Démarche

L'état initial a pour objectif de dresser un état des lieux du paysage existant, tant dans ses qualités physiques que perçues à travers un panel d'outils permettant d'analyser les différentes composantes du paysage (ambiances et vues, patrimoine naturel et bâti, histoire locale, etc.). La distance par rapport à la zone d'implantation potentielle du projet est cruciale pour l'étude de ces éléments. Il est nécessaire de définir des aires d'étude où l'importance des éléments paysagers pris en considération varie en fonction de leur pertinence au regard de l'échelle d'observation.

Ainsi, conformément au guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres d'octobre 2020, trois aires d'étude sont définies à partir de la localisation du site d'étude (zone identifiée pour l'installation du projet).

> L'aire d'étude éloignée est la **zone qui englobe tous les impacts potentiels**. Elle renvoie à l'appréciation de la prégnance du projet éolien dans son environnement et non uniquement à sa visibilité. Son périmètre est calculé selon une adaptation de la formule de l'ADEME :

R = (60+ E) x H

Où R est le rayon de l'aire d'étude, E est le nombre prévisionnel d'éoliennes et H la hauteur maximum des gabarits en bout de pales.

Dans la cadre du projet des Nourots, le périmètre de l'aire d'étude éloignée est calculé sur la base de 18 éoliennes (10 pour le projet BCMA en instruction, 2 pour BCMA Est et 6 pour BCMA Est) de 200 m de hauteur bout de pales dont le résultat donne **15,6** km de rayon.

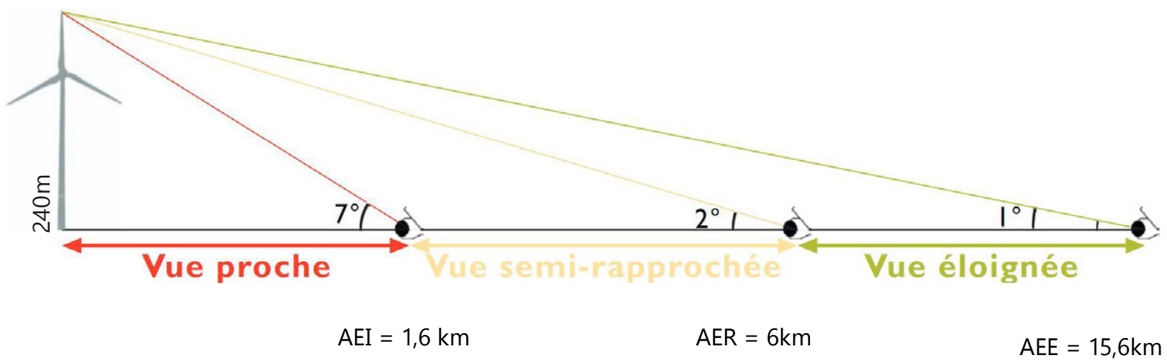
Son périmètre pourra être adapté sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.

> L'aire d'étude rapprochée inclut une **zone tampon d'un rayon de 6 km autour de la zone d'implantation potentielle** et correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers ;

> L'aire d'étude immédiate inclut une **zone tampon de 1,6 km autour de la zone d'implantation potentielle** ;

Concernant le Projet éolien des Nourots, situé en région Grand-Est, la définition des aires d'étude rapprochée et immédiate s'appuie sur les recommandations de ce guide, mais également sur la formule mathématique issue du guide du Parc Naturel Loire-Anjou-Touraine de 2009. Cette formule consiste à définir une distance en fonction de la hauteur apparente en degrés d'une éolienne. Les périmètres des aires d'étude rapprochée et immédiate sont définis en considérant une hauteur apparente de 7° pour l'aire d'étude immédiate, et de 2° pour l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, la définition de ces deux distances est régulée avec celles préconisées dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impact de projets éoliens terrestres de 2016.

De plus, pour répondre aux attente de la DREAL Grand-Est, un périmètre de référence de 25km à été ajouté, afin de prendre en compte les divers points d'enjeux pouvant se situer à plus de 15,6km.



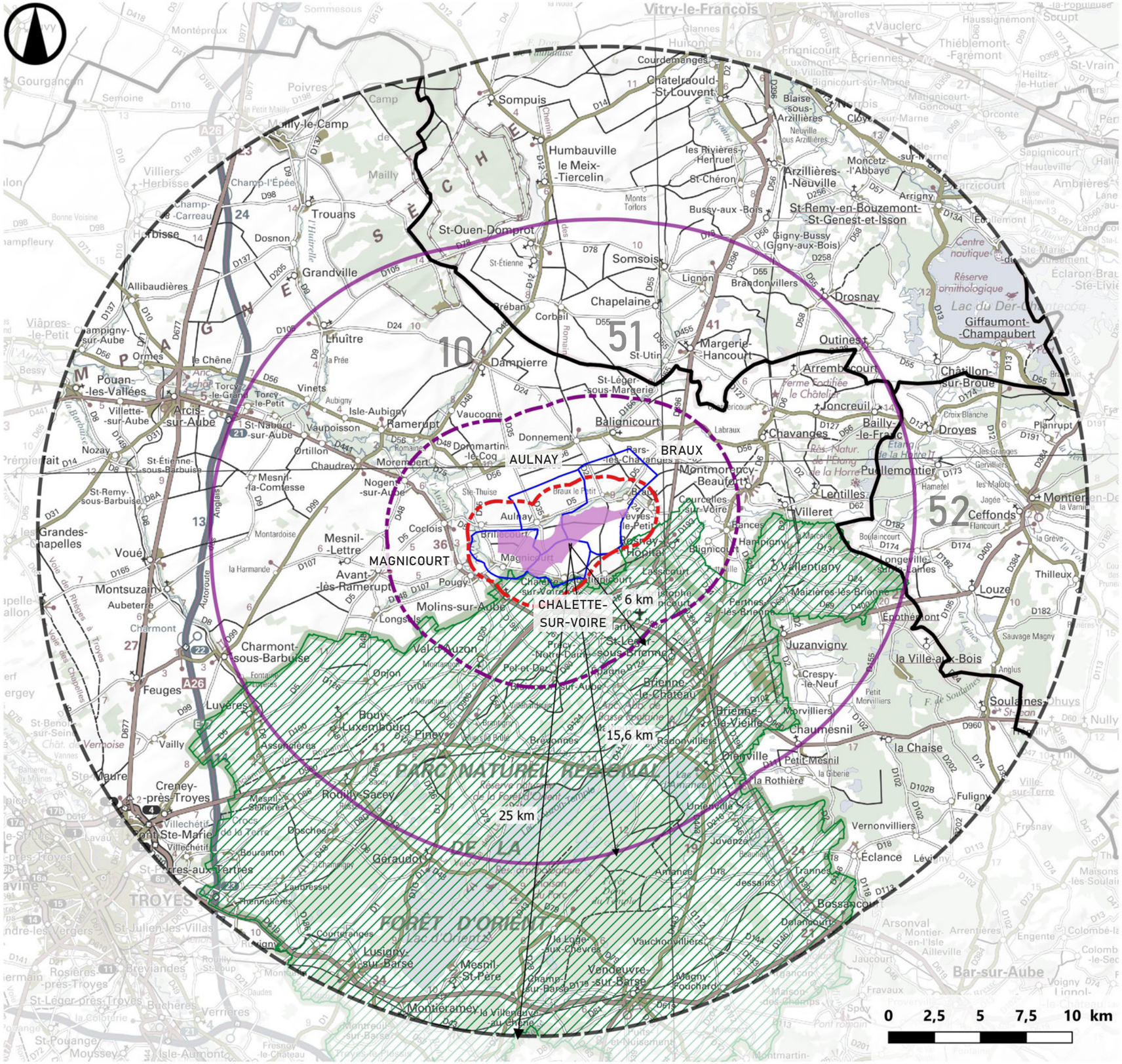
Zones tampon des aires d'étude

ATER Environnement

Mai 2025

Sources : IGN 100®, Data.gouv, IGN BD Admin

Copie et reproduction interdites



Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

AIRES D'ÉTUDE

- Repère de 25km
- Eloignée (15,6km)
- Rapprochée (6km)
- Immédiate (1,6km)

ADMINISTRATIF

- Limites communales
- Limites départementales

Néanmoins, il faut retenir que ces différents calculs sont utilisés comme des indicateurs à partir desquels il est possible de moduler les périmètres d'étude en fonction de l'étude des enjeux paysagers et patrimoniaux, à savoir :

• L'étude du relief (lignes de crêtes, vallées, plateaux, etc.) ;

• L'étude des unités paysagères ;

• Le relevé des principaux masques végétaux (forêts, bosquets, etc.) et l'étude de l'occupation du sol ;

• La réalisation d'une carte des Zones de Visibilité Théorique avec les paramètres suivants : 18 éoliennes de 200 mètres implantées de la manière la plus défavorable sur le site d'étude, au regard des premiers enjeux patrimoniaux et paysagers relevés ;

• L'étude du Schéma Régional Éolien (SRE) ;

• Une analyse de terrain.

Aussi, l'analyse de ces différents enjeux fait l'objet d'un cadrage préliminaire à l'étude de l'état initial du paysage. A la suite de cette analyse, les limites des périmètres d'étude éloigné, rapproché et immédiat seront adaptées afin de prendre en compte ces enjeux.
Ainsi, la présence d'un site patrimonial ou encore la présence d'un site touristique majeur peut faire l'objet d'un élargissement du périmètre. A l'inverse, un espace forestier peut justifier un retrait du périmètre.

«Pour rappel, le rayon minimal d'affichage pour l'enquête publique d'un projet éolien, défini dans la Nomenclature ICPE, est fixé à 6 km autour de l'installation» (Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres, décembre 2020).

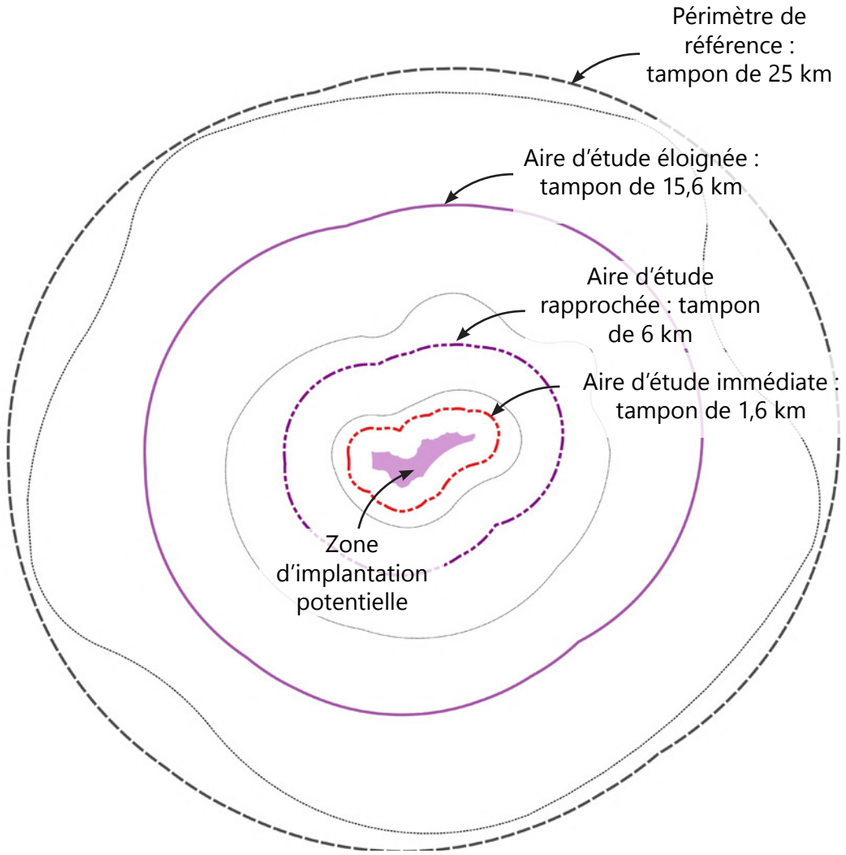
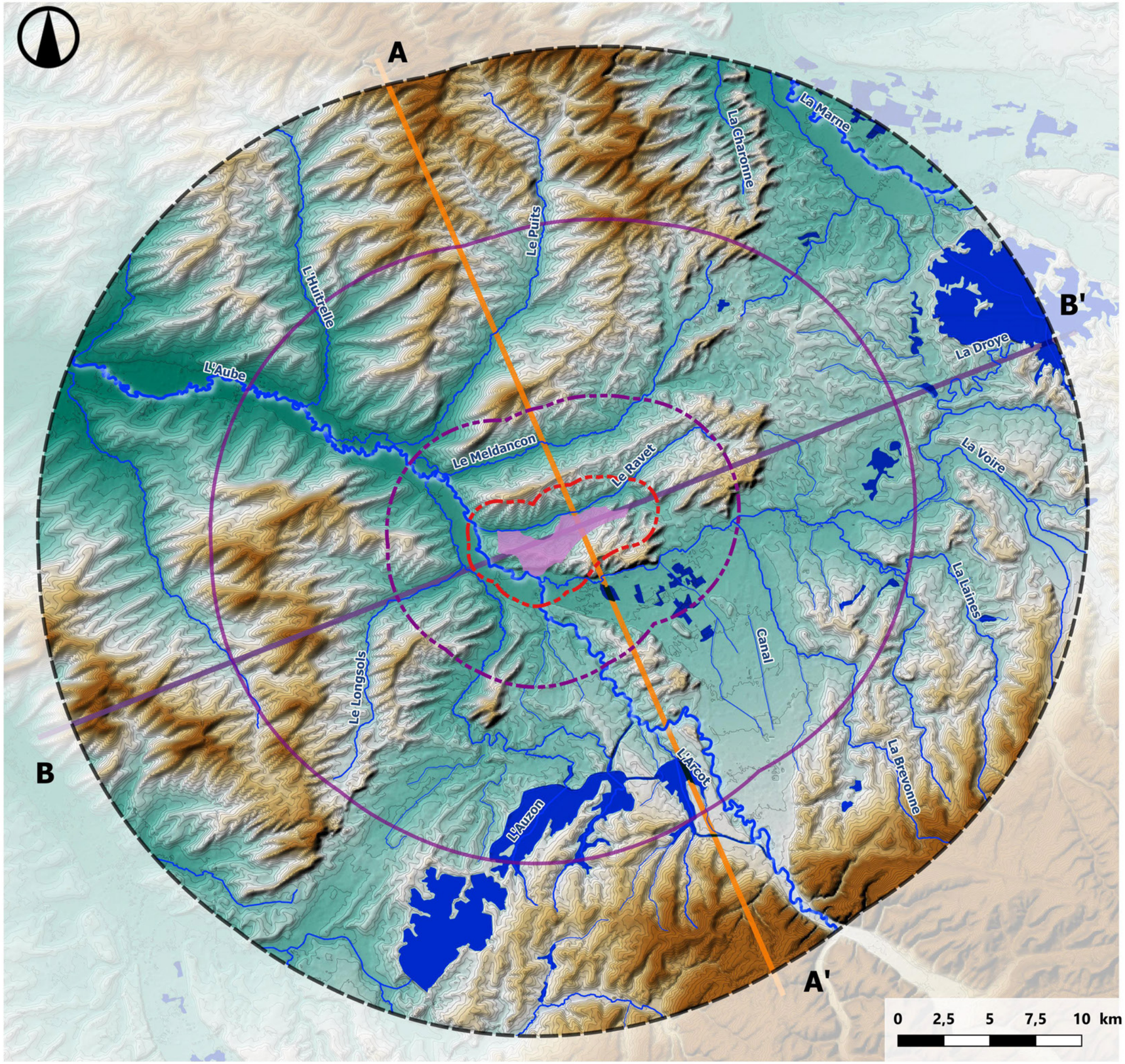


Fig. 1 : Les aires d'étude issues des résultats des formules de l'ADEME et du PNR Loire-Anjou-Touraine

3. CADRAGE PRÉLIMINAIRE

Topographie et hydrographie



Mai 2025

Sources : IGN 100®, BD Alti V2, BD topo, BD Carthage

Copie et reproduction interdites

Légende

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

AIRES D'ÉTUDE

- Repère de 25km
- Eloignée (15,6km)
- Rapprochée (6km)
- Immédiate (1,6km)

HYDROLOGIE

- Cours d'eau principal
- Cours d'eau secondaire
- Ruisseau
- Lacs

RELIEF

Traits de coupe

- AA'
- BB'

Altitude en mètre NGF

200m
90m

3.1. Relief, hydrographie et géologie

Fig. 2 : Vue sur l'Aube depuis la D99 près de Ramerupt

Fig. 3 : Vue sur la Voire depuis la D6, à la sortie de Rances

Le territoire d'étude se situe à la jonction de deux arcs géologiques du Bassin Parisien. Ainsi, l'arc du crétacé supérieur, avec ses sols de craie, compose la moitié nord-ouest du territoire d'étude. La nature de ce sol donne d'ailleurs son nom à l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse. Il est formé de plateaux qui s'apparentent à des plaines ouvertes, légèrement ondulées. Le paysage y est karstique, avec une érosion en surface et une infiltration de l'eau dans les sous-sols.
L'autre moitié du territoire se situe sur l'arc du crétacé inférieur, avec des sols d'argile sableuse, peu propice aux cultures. Il présente un relief plat et légèrement ondulé, avec une forte présence de l'eau.
La Marne, qui circule au nord-est du territoire d'étude, présente une vallée assez large et délimite l'unité paysagère du Perthois. L'Aube, au sud-ouest, a creusé une vallée peu profonde et étroite, formant sa propre unité paysagère. Ces deux cours d'eau structurants ont entraîné des alluvions constituant des plaines alluviales de sédiments du Pléistocène et du Holocène. Par ailleurs, un dépôt d'alluvion du Pléistocène s'étend entre la Voire et l'Aube, formant la Plaine de Brienne.

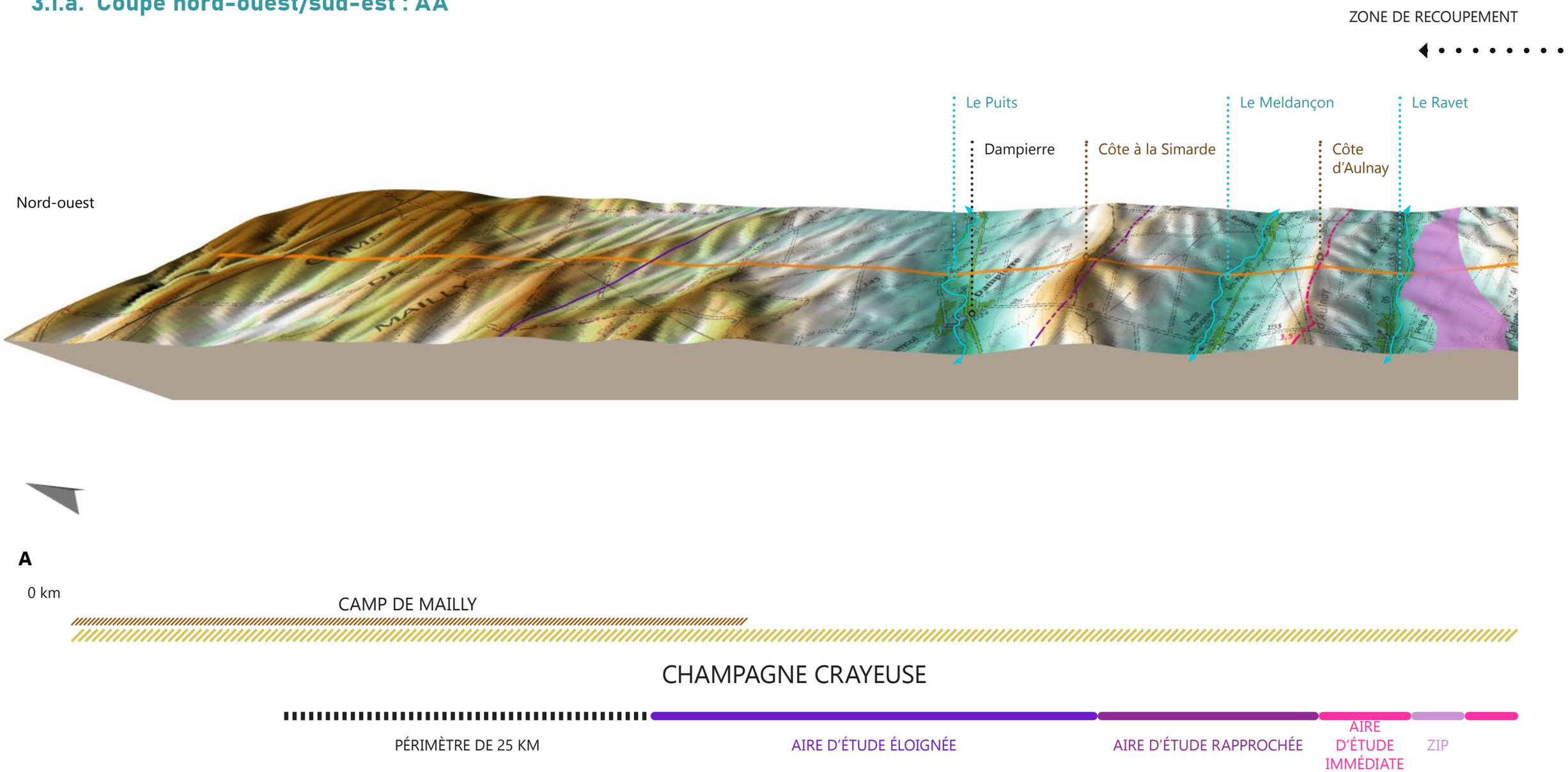
La moitié nord-ouest est du territoire d'étude est peu irriguée. Quelques affluents, espacés, de faible longueur et très peu ramifiés sont rattachés à l'Aube, comme l'Huitrelle, le Puits, le Meldançon ou le Ravet. Ces cours d'eau sont identifiables de loin grâce à leur ripisylve qui rythme le paysage ouvert de plaine.
Le sud-est du territoire est au contraire parcouru par une multitude de cours d'eau, confluant vers l'Aube (l'Auzon et l'Amance) ou son affluent principal, la Voire (la Brevonne, la Laines, la Heronne et le Ceffondet). La Marne possède aussi quelques affluents comme la Charonne, l'Orconte ou la Blaise. Cette partie du territoire comporte également de nombreux étangs et mares. C'est aussi dans cette région que se situent de grands lacs : les lacs d'Amance et d'Auzon-Temple au sud du territoire d'étude et le lac du Der au nord-est. **Ces plans d'eau artificiels furent construits pour réguler les crues de la Seine et protéger Paris et Troyes. Ayant englouti de grandes surfaces de forêts, ces sites sont aujourd'hui des atouts touristiques et écologiques du territoire.**

La topographie du territoire est plane avec des ondulations marquées par endroits, qui peuvent bloquer les vues lointaines ou, au contraire, porter sur de grandes étendues en haut de crête. Les lignes de crêtes sont orientées en direction de l'Aube. Les altitudes peuvent ainsi varier de + 95 m dans la vallée de l'Aube, à + 226 m pour le relief culminant au nord du territoire d'étude.

La Zone d'Implantation Potentielle se situe au flanc nord de la crête de " La Pointe-Royère", à la confluence de l'Aube et de deux cours d'eau secondaires (le Ravet et la Voire). Sa position en hauteur favorisera les visibilités, notamment éloignées. Toutefois, les ondulations naturelles du territoire vont rendre ces vues plus ponctuelles, en particulier dans l'aire d'étude éloignée, où les successions de crêtes vont jouer un rôle important dans la perception. En revanche, cette localisation à flanc de côte, plutôt sur les hauteurs, génère une sensibilité sur les vallées et vallons proches.

Fig. 4 : Vue sur le Ravet depuis Aulnay

3.1.a. Coupe nord-ouest/sud-est : AA'



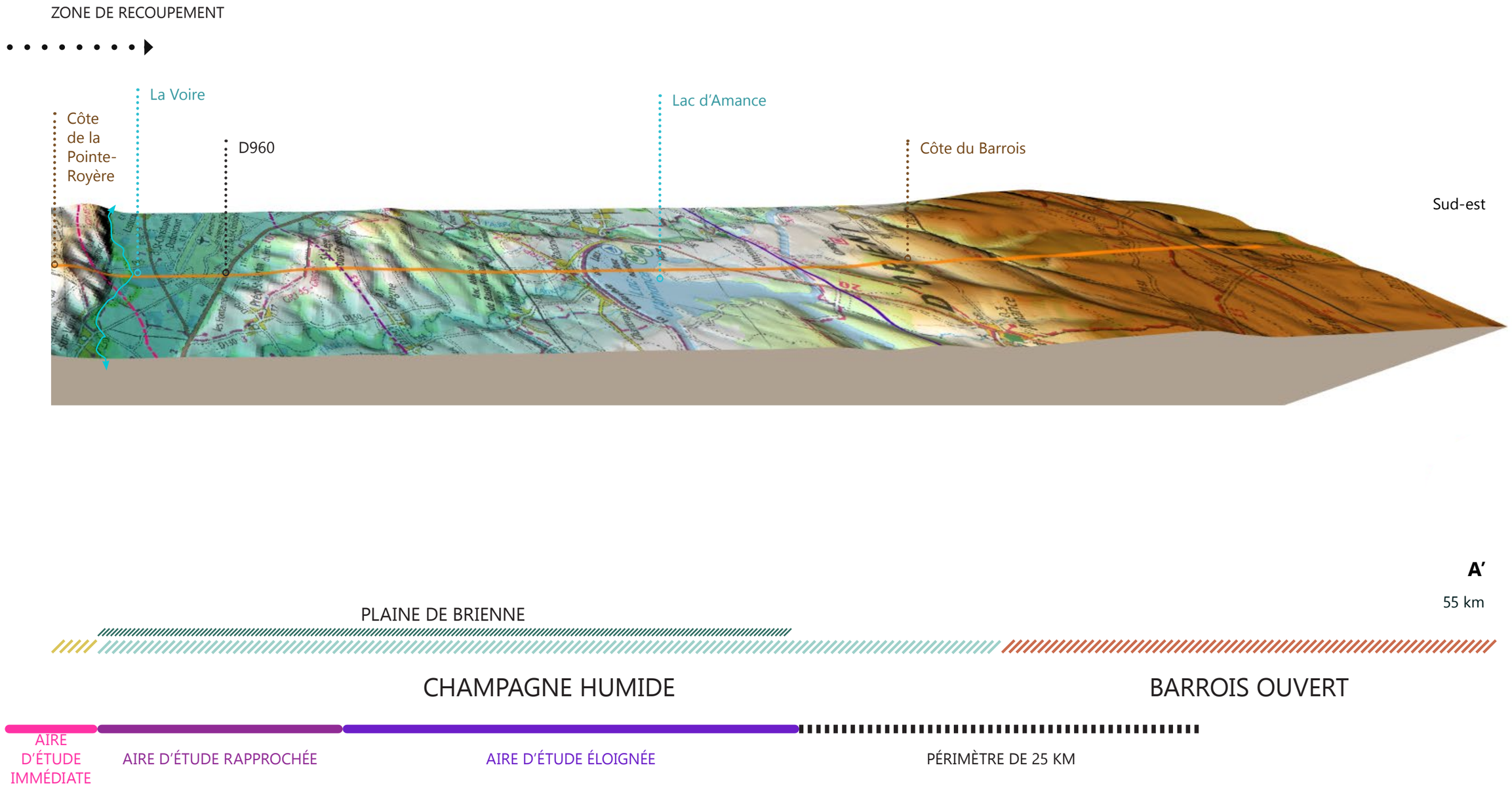


Fig. 5 : Bloc-coupe nord-ouest/sud-est avec une exagération de l'échelle verticale de facteur 7.

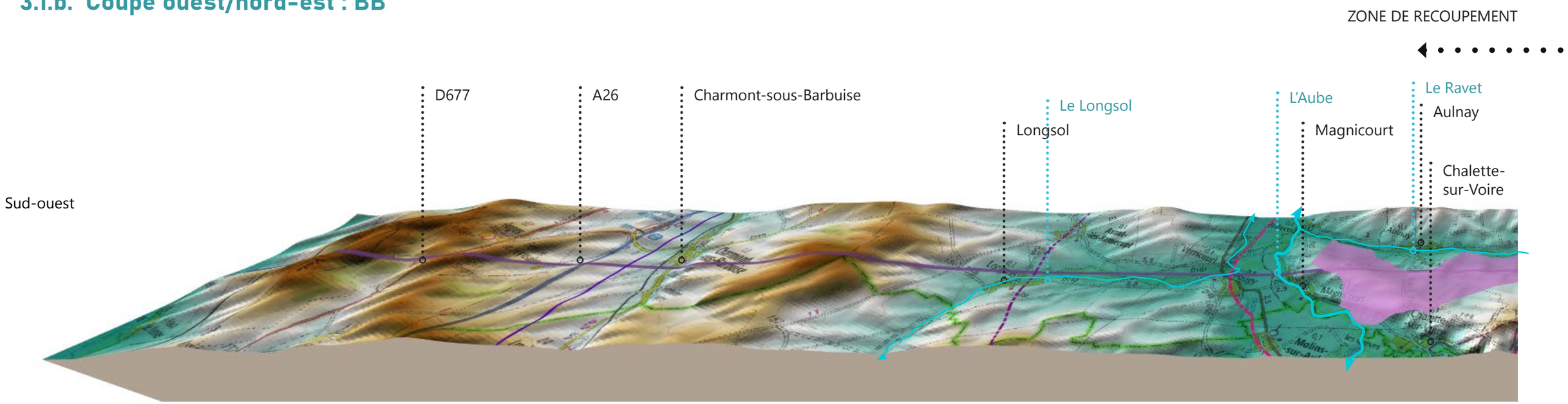
Une coupe nord-ouest/sud-est permet de mettre clairement en évidence les différences topographiques entre les deux grandes entités paysagères rencontrées dans les aires d'études. Au nord-ouest (à gauche de la coupe), on peut distinguer le relief naturellement ondulé des plaines de Champagne Crayeuse, avec son alternance de vallées étroites et encaissées entre les lignes de crêtes. Cette structure topographique rythme les visibilités lointaines : très ouvertes sur les hauteurs de crêtes, elles se ferment dans les vallées, créant des zones plus isolées.

On observe également la position de la zone d'implantation potentielle, située à flanc de la Pointe-Royère. Elle domine la vallée du Ravet, mais ne se situe pas sur les points hauts, ce qui limitera les possibilités de visibilités lointaines.

Au sud-est, la Champagne Humide offre un relief moins marqué. Outre quelques buttes, l'ensemble est relativement homogène en terme de topographie, ce qui est généralement plutôt favorable aux vues lointaines : en l'absence de masque topographique, le regard peut porter loin s'il ne rencontre pas d'obstacle bâti et végétal. La présence de plusieurs lacs, notamment le lac d'Amance, modifie également l'usage de l'espace, et par extension les perceptions potentielles en direction de la zone d'implantation potentielle.

A l'extrême sud, la côte du Barrois offre une situation de belvédère : dominant la Champagne humide, elle permet de larges vues ouvertes, mais très éloignées, en direction de la zone d'implantation potentielle.

3.1.b. Coupe ouest/nord-est : BB'



E

25km

15,6km)

ée (6km)

e (1,6km)

n mètre NGF

au principal

On retrouve à travers la seconde coupe des reliefs similaires à ceux observés grâce à la coupe nord-ouest/sud-est, ce qui laisse anticiper une certaine homogénéité paysagère, ou à minima topographique. La partie sud-ouest est marquée par les ondulations naturelles de la Champagne Crayeuse, tandis que le nord-est se caractérise par un relief moins marqué, caractéristique de Champagne Humide.

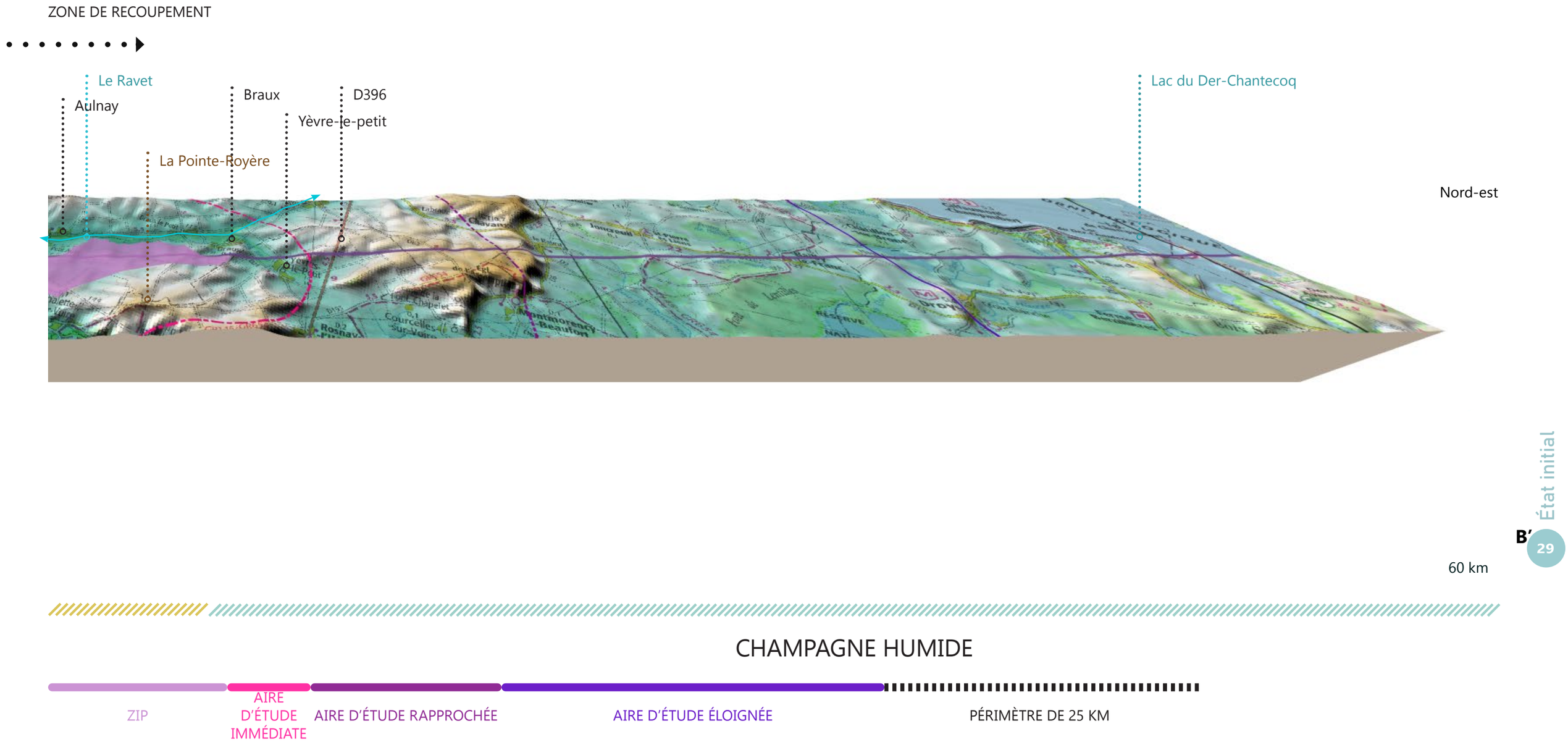
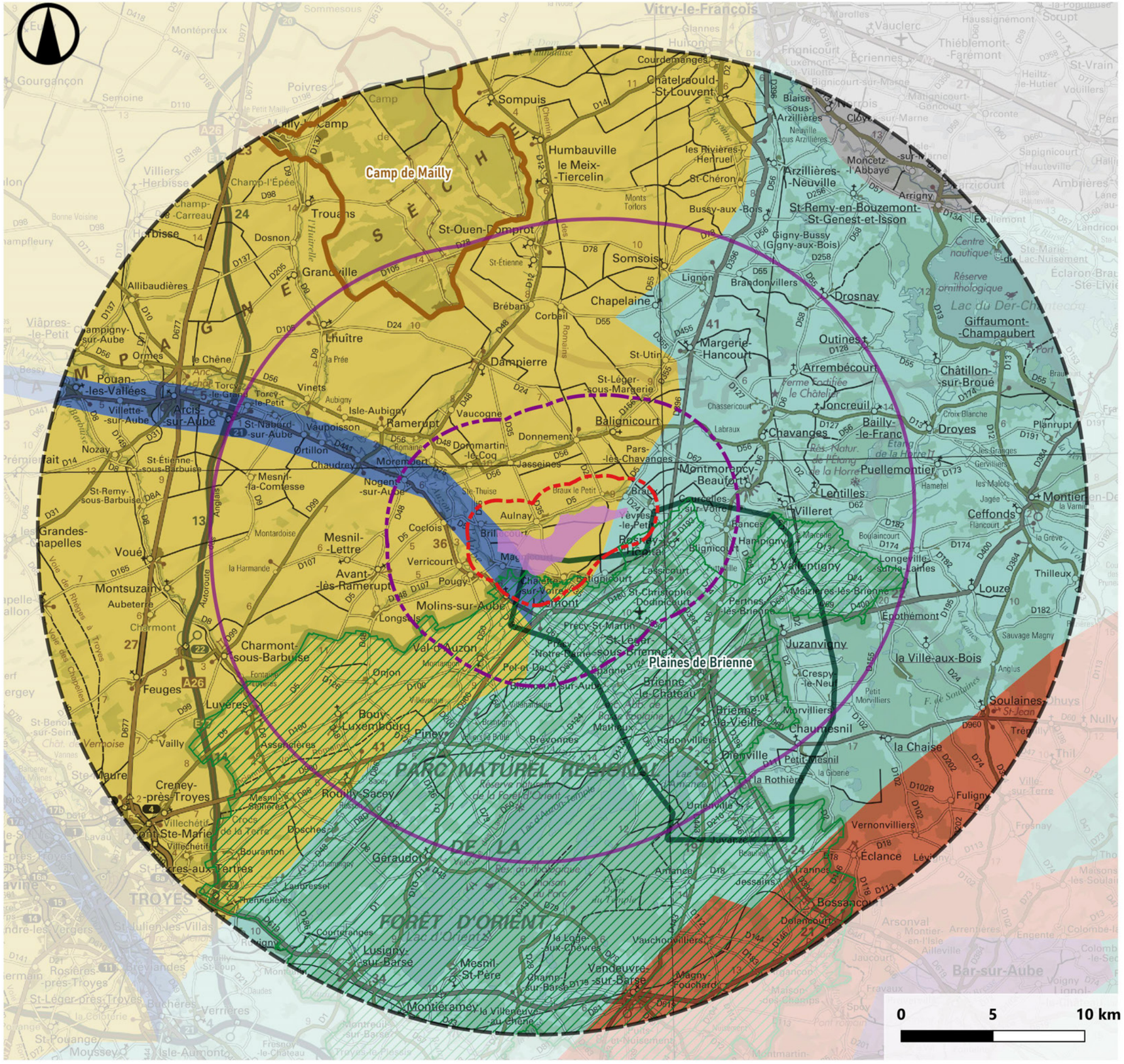


Fig. 6 : Bloc-coupe ouest / nord-est avec une exagération de l'échelle verticale de facteur 7.

L'analyse des coupes topographiques montre clairement deux formes de reliefs bien distinctes : à l'ouest, la Champagne Crayeuse et son relief alternant crêtes et vallons, et à l'est la Champagne Humide et sa topographie peu marquée.

Sans tenir compte des autres facteurs de perception, notamment la végétation, la Champagne Humide semble plus sensible vis-à-vis du projet des Nourots. En effet, ce type de relief faible présente peu d'obstacles visuels et favorise donc les vues lointaines. Toutefois, la lecture des cartes montre que cette partie des aires d'étude est également la plus boisée. Aussi, cette sensibilité est à nuancer avec les autres facteurs de perception.

Unités paysagères



Mai 2025

Sources : IGN 100®, Atlas des Paysages de la Champagne-Ardennes, Référentiel des paysages aubois

Copie et reproduction interdites

Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

AIRES D'ÉTUDE

- Repère de 25km
- Eloignée (15,6km)
- Rapprochée (6km)
- Immédiate (1,6km)

UNITES PAYSAGERES

- La Champagne Crayeuse
- La Champagne Humide
- Le Barrois Ouvert
- Le Perthois
- Les vallées de champagne crayeuses

Sous-unités paysagères notables

- Plaine de Brienne
- Camp de Mailly

3.2. Les unités paysagères

Fig. 7 : Paysage de la Champagne Crayeuse depuis la GR 145 - 654 à proximité du site d'étude

Les unités paysagères font partie des clés de lecture d'un territoire. Elles se définissent à travers une portion de territoire homogène et cohérente tant au niveau de ses composantes spatiales, ses perceptions sociales et ses dynamiques paysagères qui lui octroient sa singularité. Ainsi, la lecture des unités paysagères permet une approche globale reliant les territoires de plusieurs cantons, pays et intercommunalités. Les unités paysagères révèlent les réalités naturelles ainsi que les usages et les pratiques qui ont façonné les paysages.

L'étude de ces entités est préalable à l'analyse paysagère, car elle permet de localiser le site dans un ensemble connu et défini. Ceci est important pour en comprendre le fonctionnement et mettre en avant les enjeux, les atouts et les contraintes. Cette phase du diagnostic paysager est réalisée à une large échelle. La définition des unités paysagères s'appuie sur les Atlas de Paysage. Dans le cas présent, il s'agit de l'Atlas de la Champagne-Ardenne, ancienne région absorbée par la nouvelle région Grand-Est. Le périmètre d'étude maximal (rayon de 25 km autour de la ZIP) est constitué de 5 unités paysagères distinctes :

- La Champagne Crayeuse, dont la sous-unité Savart du Camp de Mailly,
- La Champagne humide, dont la sous-unité Plaine de Brienne,
- Les Vallées de Champagne Crayeuse,
- Le Perthois.
- Le Barrois ouvert

L'objectif de ces descriptions est d'apporter une connaissance générale sur les types de paysages rencontrés. Par la suite, ces éléments seront complétés avec l'étude de terrain. Seules les unités paysagères les plus emblématiques du secteur d'étude sont présentées ci-après. Celles intégrant les «Paysages peu représentés» sont alors écartées.

LA CHAMPAGNE CRAYEUSE : LA PLAINE BOSSELÉE

Façonné par un sous-sol calcaire, la Champagne Crayeuse est un paysage agricole de grandes cultures au relief très doux, alternant douces ondulations et vastes étendues planes. La nature du sol, combinée aux conditions climatiques, a fait de cette entité une zone favorable au développement de grandes exploitations agricoles. Il est marqué par les ripisylves d'affluents de l'Aube qui représentent les quasi seuls boisements de l'unité. Les villages sont installés dans les plaines, au niveau de croisements d'axes fréquentés, ou bien le long des affluents de l'Aube qui traversent ce paysage, et des fermes isolées qui ponctuent le paysage.
Ces paysages, entièrement bâtis et façonnés par l'homme, sont organisés selon une géométrie propre à l'openfield. Bien que peu représentés et appréciés, ces paysages présentent des sensibilités. Le sentiment d'uniformité qui s'en dégage le rend très fragile au changement et la forte visibilité met en exergue le moindre motif vertical. Paysages de cultures, ils sont également très sensibles aux changements saisonniers.

Données extraites du Référentiel des paysages de l'Aube

Les caractéristiques majeures

- Relief régulier alternant ondulations et étendues planes
- Activité agricole dominée par les grandes cultures
- Réseau hydrologique peu visible
- Quasi absence d'arbres, hormis ceux des ripisylves
- Villages implantés le long des affluents de l'Aube, ou bien implantés au niveau d'intersection d'axes
- Végétation de ripisylve dense au niveau des cours d'eau

La présence du motif éolien

Cette unité paysagère comptabilise de nombreux parcs éoliens. De part et d'autre de la vallée de l'Aube, ils structurent les paysages de la Champagne Crayeuse par leur verticalité. Le motif éolien s'additionne aux clochers, silos, lignes électriques à haute tension et autres repères verticaux. Ce paysage ouvert occasionne également des covisibilités entre les parcs. Cependant, à l'approche de la Champagne Humide, la présence de l'élément éolien se raréfie. Ainsi, sur l'aire d'étude éloignée, plusieurs parcs sont présents à l'ouest et au nord, et un seul parc est présent dans les aires d'étude plus proche.

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet

La quasi-absence de boisements et l'importante ouverture du paysage ne permettent pas la présence de masques visuels notables. En revanche, l'alternance des ondulations du relief va participer grandement aux variations des perceptions du futur parc éolien. Depuis les creux, les vues seront limitées tandis que depuis les points hauts, les vues seront ouvertes sur les paysages et le motif éolien, prégnant dans les paysages de la Champagne Crayeuse. Cette unité accueillant la majeure partie de la zone d'implantation potentielle, **le niveau de sensibilité est fort.**

Fig. 8 : Unité paysagère : la Champagne Crayeuse

LA CHAMPAGNE CRAYEUSE : LES SAVARTS DE MAILLY

Les Savarts du camp de Mailly font office d'exception dans les paysages de la Champagne Crayeuse. Relique de la «Champagne pouilleuse», ce terrain militaire, peu accessible et visible, présente un paysage caractérisé par une végétation principalement composée de pinèdes de pins noirs et de pins sylvestres, ainsi que des pelouses calcaires entrecoupées de broussailles. Cette végétation s'apparente à celle d'une steppe rase.

Données extraites du Référentiel des paysages de l'Aube

© ATER Environnement, 2021

Fig. 9 : Sous-unité paysagère : Les Savarts de Mailly

LA CHAMPAGNE HUMIDE

Située dans une dépression au fond plat, parcourue de quelques collines, la Champagne Humide contraste avec la Champagne Crayeuse, dû à son sol sableux et argileux qui retient l'eau. C'est pourquoi cette unité paysagère présente un réseau très dense de rivières, plus ou moins importantes, et est parsemée d'étendues d'eau. Cette présence de l'eau reste finalement peu visible, conséquence du relief plat et de l'importance des boisements qui masquent les vues. Ainsi, de nombreux boisements ponctuent ce territoire, ainsi que d'importants massifs forestiers comme les forêts du Der, de Soulaines ou d'Orient.
Les grandes cultures céréalières de la Champagne Crayeuse sont interrompues par la présence de secteurs plus humides, laissant place à un bocage de prairies pâturées, souvent inondées en hiver.

Données extraites du Référentiel des paysages de l'Aube

Les caractéristiques majeures
- Un relief plat parcouru de quelques collines
- L'omniprésence de l'eau, bien que discrète
- De nombreux boisements et des grandes forêts formant des clairières agricoles
- Des villages-rues

La présence du motif éolien
Cette unité paysagère n'accueille pas de parc éolien.

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet
Les reliefs plats sont habituellement propices aux vues sur des horizons lointains. Cependant, dans l'unité paysagère de la Champagne Humide, l'omniprésence des boisements crée de nombreux filtres visuels sur d'éventuelles perceptions du motif éolien. Les potentielles visibilités sur le parc éolien de BCMA Est sont faibles, à l'exception des zones à proximité immédiate du parc, où un risque de perturbation d'échelles vis-à-vis des boisements est possible. **Le niveau de sensibilité est modéré à faible en fonction de la position de l'observateur vis-à-vis du projet éolien depuis cette unité paysagère.**

Fig. 10 : Unité paysagère : la Champagne Humide

LA CHAMPAGNE HUMIDE :
LA PLAINE DE BRIENNE

La Plaine de Brienne est un élargissement de la vallée de l'Aube. Espace de transition, elle présente de vastes plaines de grandes cultures de la Champagne Crayeuse, mais avec un paysage qui se complexifie avec des bocages et des prairies en limite de la Champagne Humide. Bien que les vues puissent être lointaines, des boisements sont visibles à l'horizon, donnant à la plaine des allures de clairière.

Données extraites du Référentiel des paysages de l'Aube

© ATER Environnement, 2021

Fig. 12 : Sous-unité paysagère : La plaine de Brienne

LES VALLÉES DE CHAMPAGNE CRAYEUSE : L'AUBE

Véritable rupture dans les paysages ouverts de la Champagne Crayeuse, les vallées s'apparentent à de larges rubans boisés qui traversent ces paysages de grandes cultures.
La vallée de l'Aube se compose de villages en chapelet, installés à proximité du cours d'eau, qui s'étirent le long des axes principaux. Cette implantation marque une différence avec la typologie d'habitats de la Champagne Crayeuse et conforte le choix de faire de ces vallées des unités paysagères à part entière.
La transition entre les grandes cultures et les vallées est relativement nette. Les vues lointaines de la plaine laissent place à des boisements qui masquent l'horizon et forment des écrans verts , isolant la vallée et les bourgs. Composé d'une alternance entre peupleraies et parcelles agricoles d'une grande platitude, ce paysage est marqué par la présence du végétal et de l'eau. En effet, même lorsque le cours d'eau est masqué, il se manifeste par la végétation caractéristique des sols humides. En période hivernale, les vallées s'élargissent considérablement avec de nombreuses prairies inondées.

Données extraites du Référentiel des paysages de l'Aube

Les caractéristiques majeures
- Relief peu marqué
- Développement des boisements qui tendent à fermer le paysage de la vallée
- Une agriculture spécifique liée à la vallée
- Une vallée qui concentre l'urbanisation et accueille les principales villes

La présence du motif éolien
Cette unité paysagère ne comptabilise pas de parcs éoliens. Néanmoins, les parcs implantés à proximité de la vallée présentent des risques de perturbation d'échelle et de covisibilités entre parcs implantés de part et d'autre de la vallée.

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet
La végétation omniprésente des vallées et la position topographique de celles-ci préservent les villages qui y sont installés. En effet, les écrans verts limitent les perceptions sur l'environnement extérieur. Toutefois, compte tenu de la proximité de la zone d'implantation potentielle avec l'une de ces vallées**, le niveau de sensibilité est faible.**

© ATER Environnement, 2021

Fig. 13 : Unité paysagère : les Vallées de Champagne Crayeuse

LE BARROIS OUVERT

Le Barrois ouvert offre un paysage ouvert sur de grandes cultures couvrant d'amples ondulations de relief à faible pente. Il est composé de vastes clairières agricoles, dont l'horizon est marqué par des boisements. Au sein de ces clairières, les bois et haies sont rares, disparus avec l'intensification de la culture céréalière qui domine. Des secteurs d'élevage restent présents dans les secteurs humides.

Données extraites du l'Atlas des paysage de Champagne-Ardenne et du Référentiel des paysages de la Haute-Marne

Les caractéristiques majeures

- Un relief d'amples ondulations
- Un Paysage de vastes clairières agricoles
- Un horizon marqué par des boisements

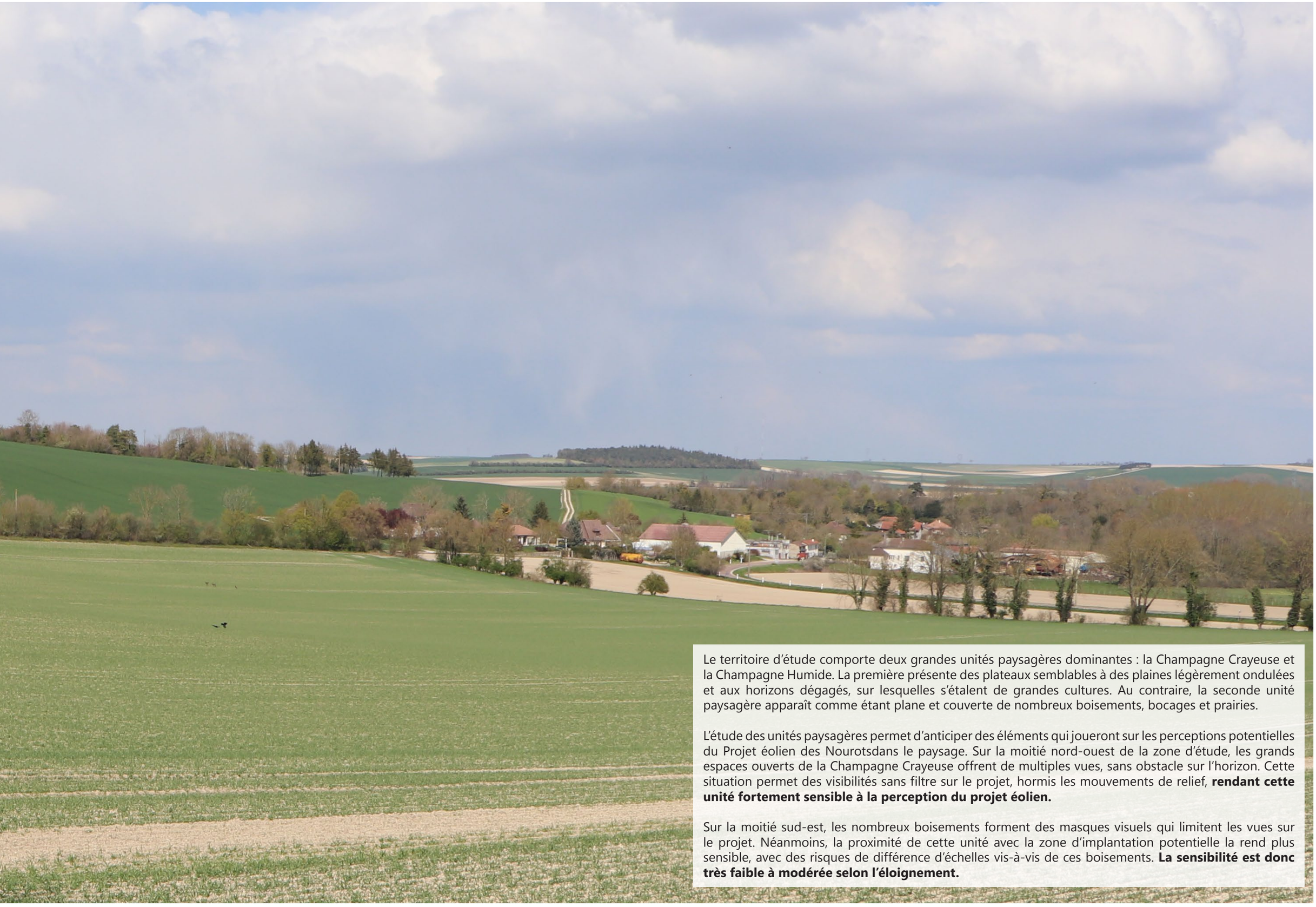
La présence du motif éolien

Au sein de l'aire d'étude, cette unité paysagère n'accueille pas de parc éolien.

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet

Les grandes clairières agricoles de cette unité paysagère sont propices à l'accueil de l'éolien. En effet l'ouverture du paysage et la faible présence de motifs verticaux génèrent moins de contrastes d'échelles entre les éoliennes et les composantes paysagères. Cette unité paysagère comporte d'ailleurs déjà des parcs éoliens en dehors de l'aire d'étude. Toutefois, compte tenu de son éloignement par rapport à la zone d'implantation potentielle, **le niveau de sensibilité est très faible.**

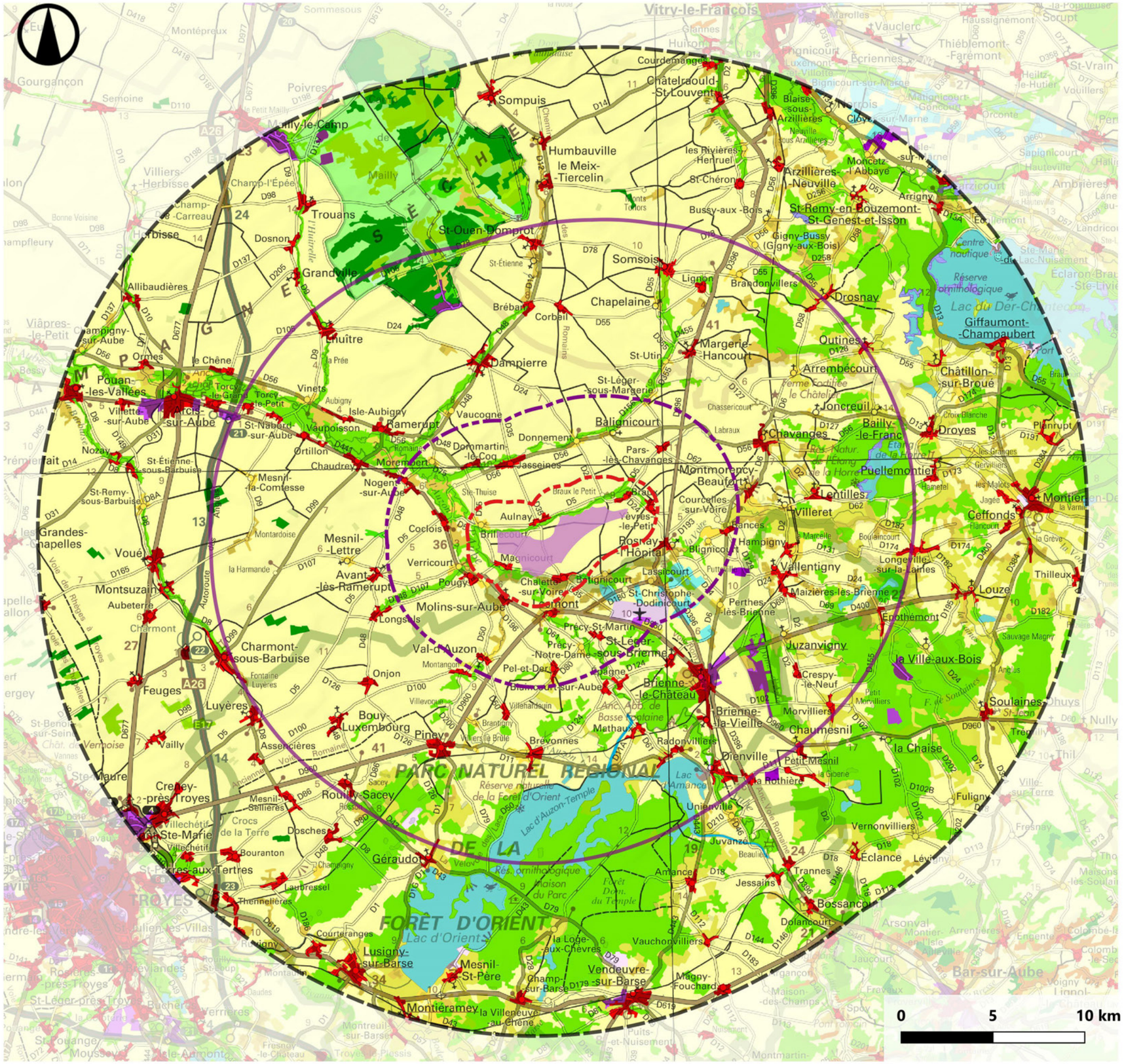
Fig. 14 : Unité paysagère : le Barrois ouvert



Le territoire d'étude comporte deux grandes unités paysagères dominantes : la Champagne Crayeuse et la Champagne Humide. La première présente des plateaux semblables à des plaines légèrement ondulées et aux horizons dégagés, sur lesquelles s'étalent de grandes cultures. Au contraire, la seconde unité paysagère apparaît comme étant plane et couverte de nombreux boisements, bocages et prairies.

L'étude des unités paysagères permet d'anticiper des éléments qui joueront sur les perceptions potentielles du Projet éolien des Nourotsdans le paysage. Sur la moitié nord-ouest de la zone d'étude, les grands espaces ouverts de la Champagne Crayeuse offrent de multiples vues, sans obstacle sur l'horizon. Cette situation permet des visibilités sans filtre sur le projet, hormis les mouvements de relief, **rendant cette unité fortement sensible à la perception du projet éolien.**

Sur la moitié sud-est, les nombreux boisements forment des masques visuels qui limitent les vues sur le projet. Néanmoins, la proximité de cette unité avec la zone d'implantation potentielle la rend plus sensible, avec des risques de différence d'échelles vis-à-vis de ces boisements. **La sensibilité est donc très faible à modérée selon l'éloignement.**



Occupation du sol

Mai 2025

Sources : IGN 100®, CLC 2018 - Copie et reproduction interdites

Légende

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

AIRES D'ÉTUDE

- Repère de 25km
- Eloignée (15,6km)
- Rapprochée (6km)
- Immédiate (1,6km)

OCCUPATION DU SOL

- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles ou commerciales
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Aéroports
- Extraction de matériaux
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Vignobles
- Prairies et surfaces toujours en herbe à usage agricole
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces agricoles interrompues par des espaces naturels
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Forêt et végétation arbustive en mutation
- Végétation clairsemée
- Marais intérieurs
- Cours et voies d'eau
- Plans d'eau

3.3. L'occupation du sol

Fig. 15 : Vue depuis le port de Giffaumont, sur le lac du Der

L'occupation du sol à l'échelle du périmètre d'étude se divise en deux typologies.

La moitié nord-ouest du périmètre est à dominante agricole et se caractérise par une forte présence de champs cultivés occupant principalement les plateaux. La vallée de l'Aube et ses affluents dessinent des rubans boisés sur ces espaces cultivés, où la majorité des bourgs se sont installés. Sur les plaines, quelques communes rurales ponctuent ce paysage, implantées à l'intersection d'axes fréquentés.
Le camp de Mailly, au nord-ouest, fait figure d'exception dans ce paysage, avec sa végétation de savarts et les boisements qui l'entourent.

La moitié sud-est du territoire présente une occupation du sol plus diversifiée, où sont également présents des champs cultivés, mais aussi des prairies, des bois et forêts plus ou moins importants, ainsi que de nombreux étangs et de plus grandes surfaces d'eau. Ainsi, dans l'aire d'étude éloignée, se situent le lac du Der au nord-est et les lacs d'Auzon-Temple et d'Amance au sud. Les bourgs, entourés de prairies, sont installés à l'intersection d'axes fréquentés et maillent ce territoire.

La zone d'implantation potentielle se situe sur des sols actuellement cultivés et donc aux vues dégagées.

Fig. 16 : Vue depuis la D5 à proximité de Coclois, sur des champs cultivés, traversés par la vallée de l'Aube

Fig. 17 : Vue depuis le Bois du Défaut, à l'ouest de Brienne-le-Château

3.4. Schéma Régional Éolien

Les documents directeurs de l'éolien étant antérieurs à la réforme territoriale de 2015 fusionnant de nombreuses régions, les documents de référence éoliens sont établis à l'échelle de l'ancienne région administrative de la Champagne-Ardenne, aujourd'hui fusionnée avec les anciennes régions Alsace et Lorraine et renommée Grand Est. Les données des documents présentés ci-après sont donc à l'échelle des départements de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Aube et des Ardennes.

Le Schéma Régional Éolien (SRE) de Champagne-Ardenne, annexe du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de cette ancienne région, réalisé en 2012, détermine les zones favorables à l'accueil des parcs et fixe les objectifs de puissances pouvant y être installées en vue de remplir l'objectif régional d'ici à 2020.

L'objectif de ce Schéma Régional Éolien est d'améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éolienne et de favoriser la construction des parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées. La finalité de ce document est d'éviter le mitage du paysage, de maîtriser la densification éolienne sur le territoire, de préserver les paysages les plus sensibles à l'éolien et de rechercher une mise en cohérence des différents projets éoliens. Pour cela, le Schéma Régional s'est appuyé sur des démarches existantes (Schémas Paysagers Éoliens départementaux, Atlas de Paysages, Chartes, etc.). Les données patrimoniales et techniques ont ensuite été agrégées, puis les contraintes ont été hiérarchisées. Il en est alors ressorti une cartographie des zones favorables à l'éolien.

Bien que le SRE de Champagne-Ardenne ne soit plus en vigueur à la date de rédaction du présent dossier, il fait encore office de référence lors du développement d'un projet éolien. En effet, les données relatives à la perception du paysage et des patrimoines sont le plus souvent toujours d'actualité.

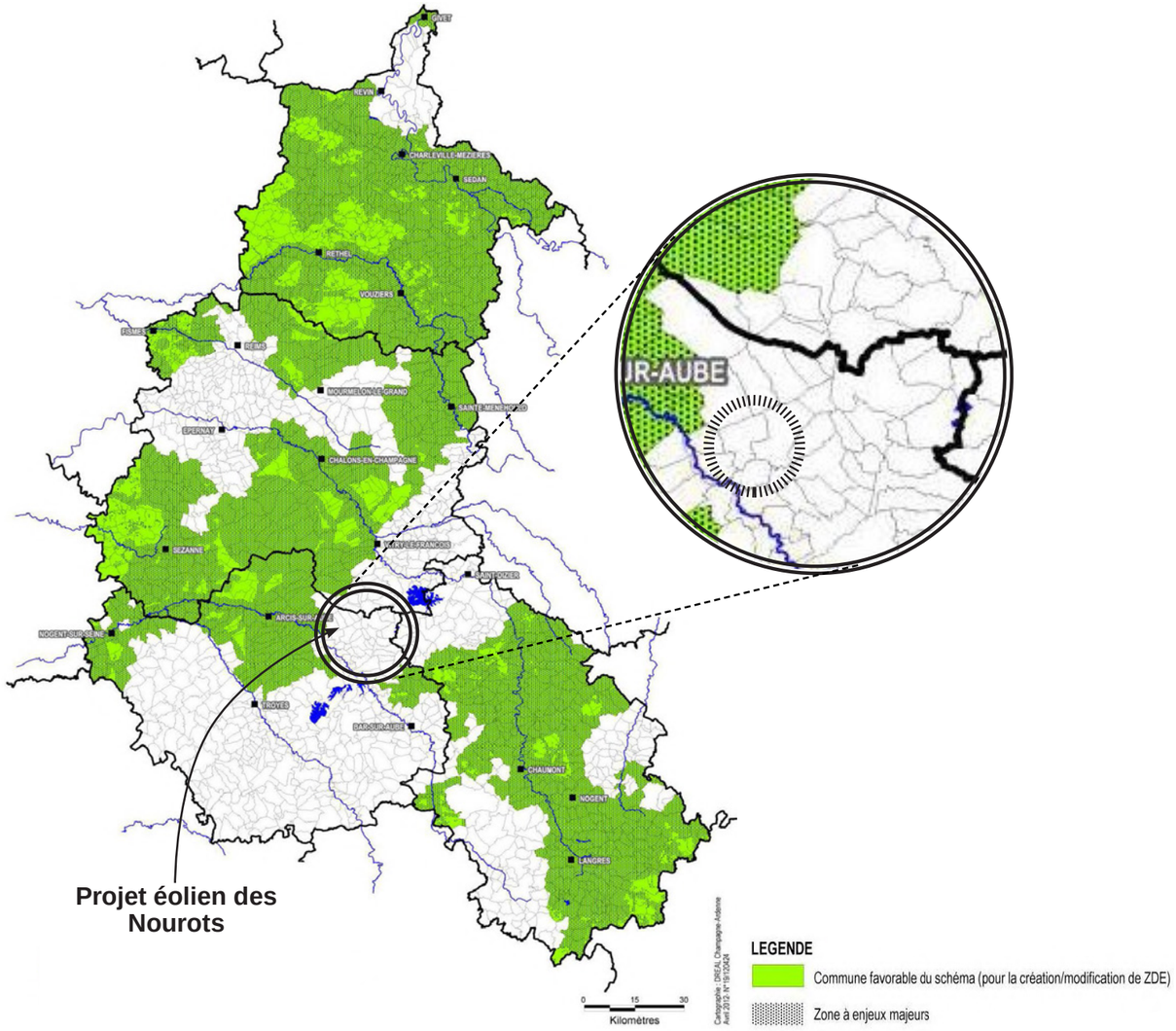


Fig. 18 : Synthèse des secteurs identifiés par les anciens SRE (source : DREAL Champagne-Ardenne, 2012)

La zone d'implantation du Projet éolien des Nourotsse situe en dehors de communes favorables au schéma concernant la création et la modification de zones de développement de l'éolien.

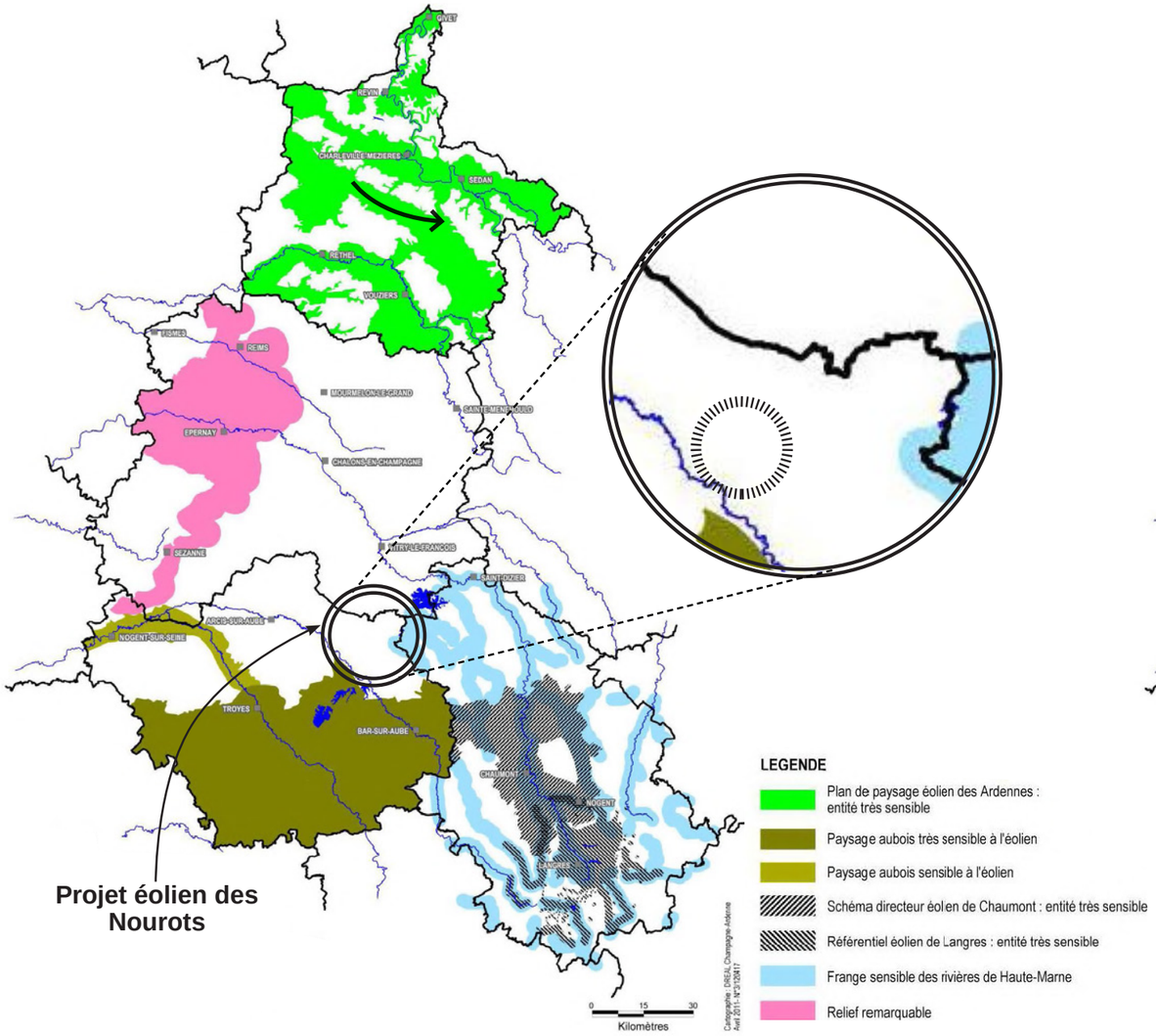


Fig. 19 : Synthèse des enjeux paysagers majeurs. (Source : DREAL Champagne-Ardenne, 2012)

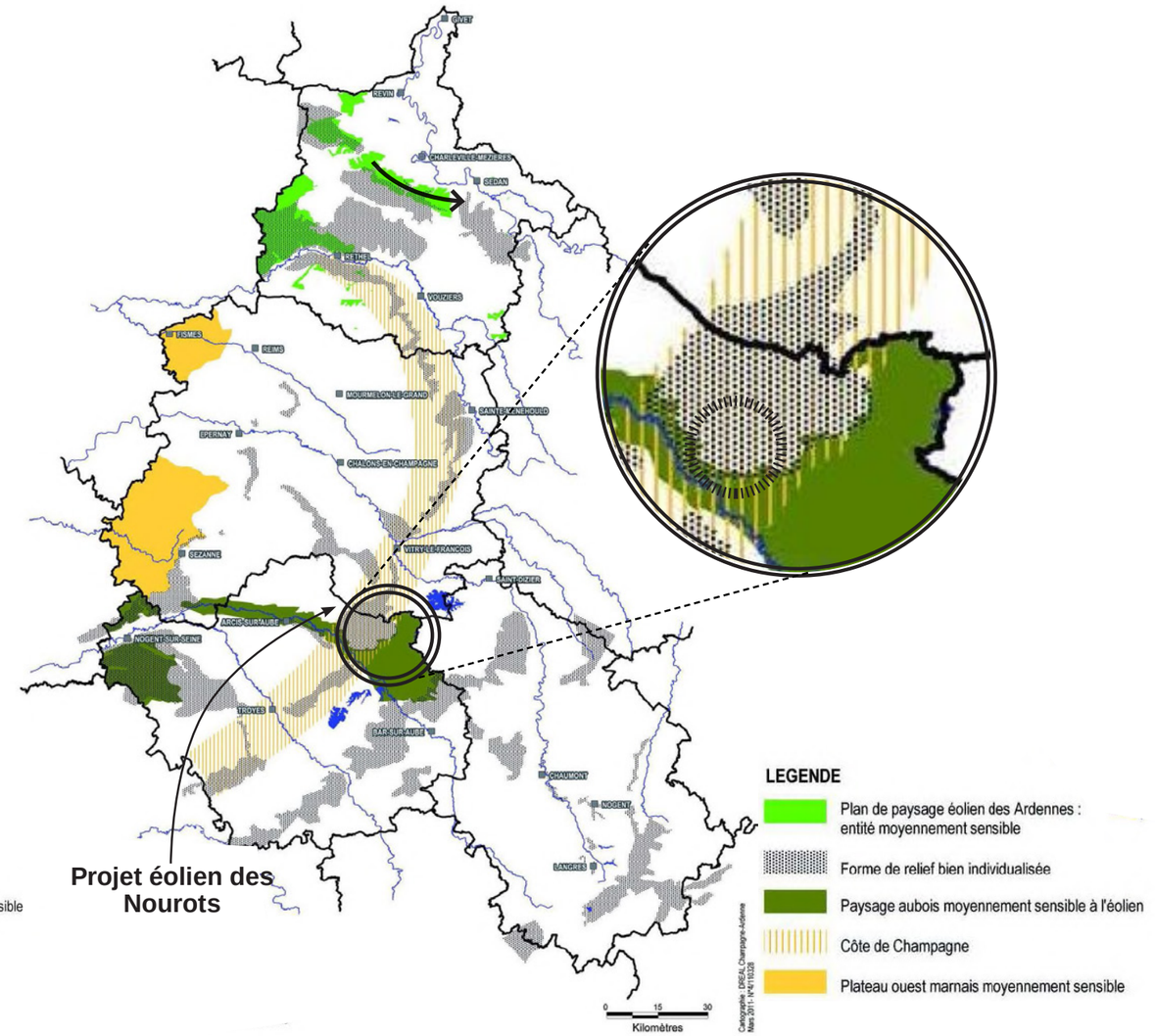
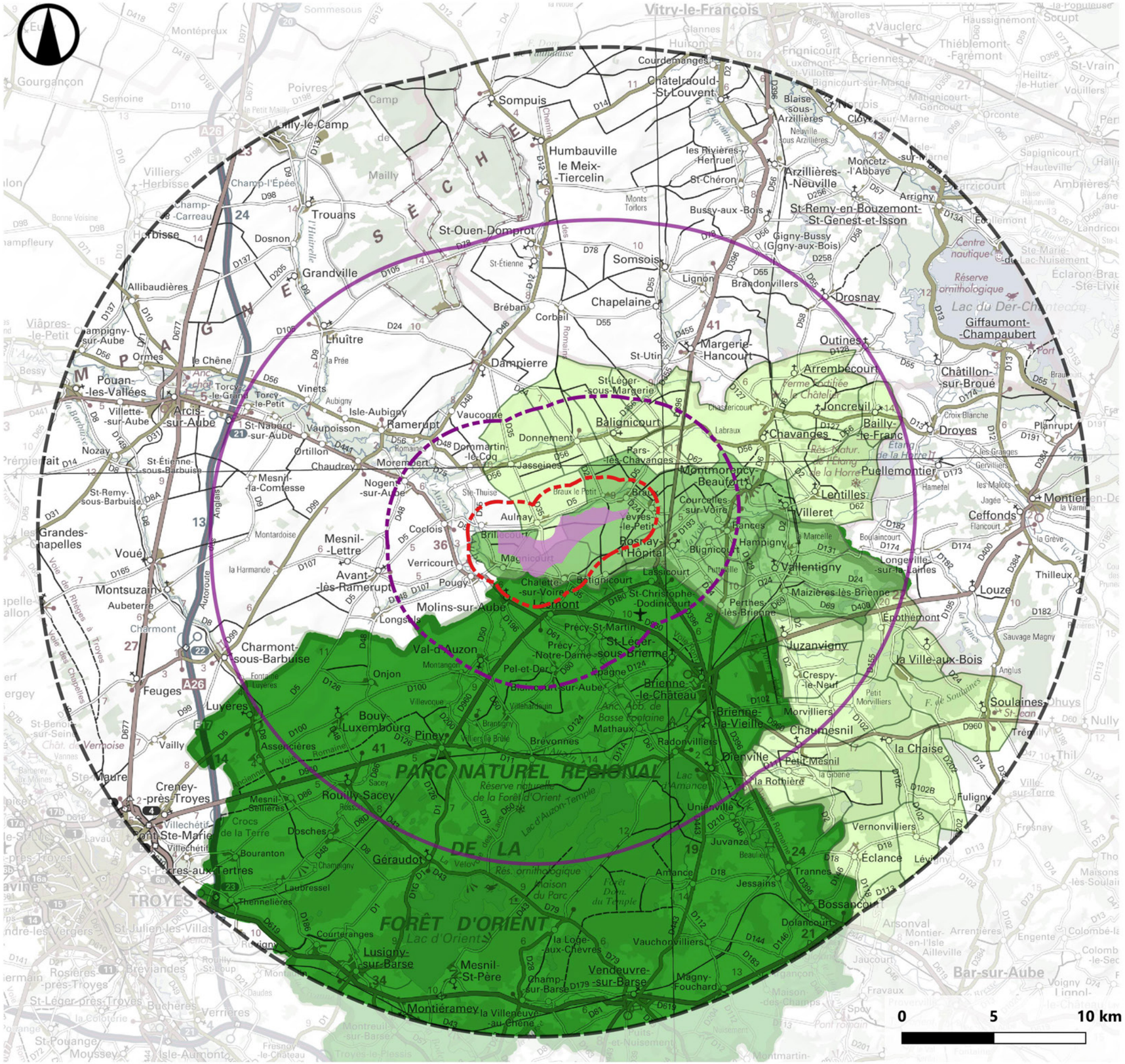


Fig. 20 : Synthèse des enjeux paysagers secondaires (Source : DREAL Champagne-Ardenne, 2012)

Par ailleurs, la zone d'implantation potentielle ne se situe par sur une zone à enjeux paysagers majeurs identifiés par le SRE de l'ancienne région Champagne-Ardenne. En effet, le site d'étude se trouve suffisamment éloigné de la *frange sensible des rivières de Haute-Marne*. Il est toutefois proche des p*aysages aubois, très sensibles à l'éolien,* caractérisés par les lacs de la forêt d'Orient.

Cependant, le site d'étude du Projet éolien des Nourotsprésente des enjeux paysagers secondaires. Il se situe en effet dans l'arc de la Côte de Champagne défini par le SRE Champagne-Ardennes. Toutefois, le coteau d'appellation Champagne le plus proche se situe à plus de 20 km, et le bien UNESCO «Coteau, Maisons et Caves de Champagne» se situe à plus de 70 km au nord ouest. Il est par ailleurs localisé sur une forme de relief bien individualisée, qui constitue un point de repère et d'appel visuel dans le paysage. Le site est à proximité immédiate du paysage aubois, moyennement sensible à l'éolien, qui borde la vallée de l'Aube et forme une unité paysagère dont la composition est complexe (cours d'eau, zones humides, prairies, ...).



Périmètre du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

Mai 2025

Sources : IGN 100®, Data.gouv - Copie et reproduction interdites

Légende

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

AIRES D'ÉTUDE

- Repère de 25km
- Eloignée (15,6km)
- Rapprochée (6km)
- Immédiate (1,6km)

LIMITES DU PNR DES FORETS D'ORIENT

- Limite du PNR des Forêts d'Orient en 2008
- Communes du périmètre de consultation
- Communes Partenaires

3.5. Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont des territoires labellisés et reconnus au niveau national pour leur patrimoine naturel, culturel, paysager et architectural. Ils présentent également une activité touristique renforcée, avec la mise en place d'équipements et supports d'activités dédiés. Ils représentent donc un fort enjeu sur le territoire.

Le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient, créé en 1970, est le cinquième parc le plus ancien de France. Sa charte a été révisée une première fois en 1997, puis une seconde fois sur la charte 2009-2020, et une révision est en cours pour la période 2025-2040. Il est également le premier PNR de France à porter un Schéma de Cohésion Territoriale (SCoT). Approuvé en 2010, ce document s'appuie sur de précédents documents directeurs du parc.

« LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT N'EST NI UNE RÉSERVE ANIMALIÈRE, NI UN MUSÉE À CIEL OUVERT, NI UN SANCTUAIRE BOTANIQUE. DEPUIS PLUS DE 50 ANS, C'EST UN ESPACE DE VIE, OUVERT À TOUS OÙ PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT RIME AVEC DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE »

Le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient est situé dans l'Aube, à l'est de Troyes. Il s'étend aujourd'hui sur 820 km^2 et 58 communes. Le parc regroupe de nombreux paysages (Champagne crayeuse, Coteaux du Barrois, Vallée de l'Aube et Champagne humide). Il comprend trois des quatre grands lacs de Champagne (Lac d'Orient, Lac d'Auzon Temple et Lac d'Amance). Le PNR de la Forêt d'Orient compte des objectifs de préservation du patrimoine, de développement touristique et économique du territoire, de sensibilisation, mais également de valorisation durable des ressources agricoles et énergétiques. Ces objectifs sont inscrits dans la Charte du parc.

Une charte est un contrat qui concrétise le projet de développement durable d'un territoire. Élaborée à partir d'un diagnostic, elle fixe les objectifs à atteindre que se sont donnés ensemble les acteurs et citoyens du territoire, et les mesures à prendre pour les mettre en œuvre. Cette charte est un contrat qui doit être approuvé par l'État et auquel les communes, les communautés de communes, les départements et la région choisissent d'adhérer.

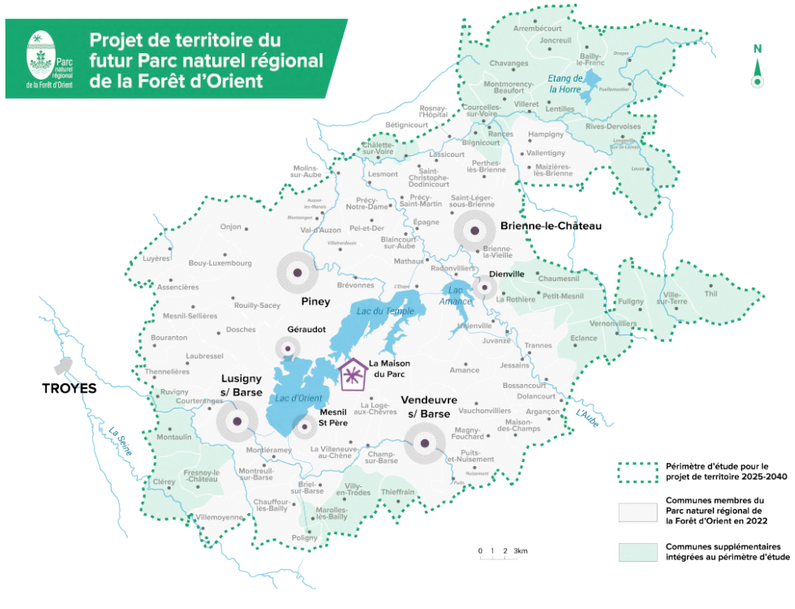
Le Projet éolien des Nourotsse situe au nord du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient. Le périmètre du PNR est présent de l'aire d'étude éloignée à l'aire d'étude immédiate. Aucune des communes d'accueil de la zone d'implantation potentielle n'appartient au PNR. Toutefois, la commune de Chalette-sur-Voire fait partie du périmètre d'étude pour le projet de territoire 2025-2040, qui rajoute 29 communes au 58 déjà membres.

La charte du parc naturel régional de la Forêt d'Orient ne donne pas beaucoup d'indications concernant l'implantation de l'éolien sur son territoire. Elle y fait néanmoins quelques fois référence en tant qu'infrastructure aérienne qui participe à la banalisation des paysages. Une étude menée par le conseil régional de Champagne-Ardenne en 2005, le document précise que le territoire du parc possède un potentiel éolien particulièrement intéressant, mais qu'il représente une zone de contrainte forte. Ce potentiel éolien est particulièrement élevé dans la zone ouest du périmètre du PNR, qui correspond à la Champagne Crayeuse.
" Le potentiel éolien : le Conseil régional de Champagne-Ardenne a conduit en 2005 un important travail de reconnaissance des potentiels et des contraintes sur son territoire. Il en ressort que le Parc est considéré comme une zone de contrainte forte, mais au potentiel particulièrement intéressant. Toute la zone ouest du territoire, correspondant à la Champagne crayeuse est identifiée comme la zone au plus important potentiel. De nombreux projets sont en cours de développement à la périphérie et dans le Parc, méritant une grande attention, notamment par rapport à l'intégration paysagère (mats et réseaux) et par rapport aux impacts environnementaux (avifaune et chiroptères)."[1]

Concernant ses actions, le PNR peut, sur demande des maîtres d'ouvrage concernés, émettre un avis sur des projets d'implantation de parc éolien, afin d'apporter une expertise technique en amont du projet. L'intégration paysagère et les impacts environnementaux au sein du parc et en périphérie sont particulièrement suivis par le parc. A ce titre, le porteur du projet à sollicité une rencontre avec les représentant du parc, afin de tenir compte de leurs recommandations dans la création du projet des Nourots. Vis-à-vis des éoliennes, le parc soutient des actions de reconquête paysagère dans les paysages en voie d'uniformisation, notamment aux abords de ces dernières. Ces actions visent à créer un maillage de corridors écologiques pour la faune et la flore sauvage.

Le SCoT du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient de 2014 donne peu d'éléments concernant l'éolien sur son territoire. Il évoque le bon potentiel éolien dans le périmètre du parc et les fortes contraintes auquel il est soumis, d'ordre écologique. Le territoire du PNR est déjà occupé d'un point de vue paysager par les parcs éoliens déjà implantés à proximité. Le SCoT met en avant une volonté d'encadrer le développement éolien sur le territoire du Parc Naturel Régional et sur les franges de son périmètre.

1 Charte du PNR de la Forêt d'Orient, Objectifs 2020



2026-2041

PLAN DE PARC

Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

VOCATION 1

UN TERRITOIRE VALORISÉ PAR ET POUR SES HABITANTS

1.1 - Ancrer et valoriser les activités économiques sur le territoire

- Surfaces agricoles
- Prairies permanentes
- Haies
- Peuplerales
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mixtes
- Autres surfaces forestières
- Dessertes forestières
- Pôles urbains
- Pôles relais structurants
- Maisons de Santé
- Activités culturelles et artisanales
- Voie verte des Grands Lacs Seine et Aube
- Itinéraire de Grande Randonnée N°145 : Via Francigena
- Itinéraire de Grande Randonnée N°654 : Chemin de St-Jacques-de-Compostelle
- Circuits de randonnée pédestres
- Liaisons avec le lac du Der et les villes-portes
- Activités de loisirs et de pleine nature
- Activités aquatiques
- Observatoires ornithologiques
- Points de vue paysagers
- Services d'information touristique

1.1.1 - S'engager pour une agriculture respectueuse de l'environnement et attractive pour le territoire

1.1.2 - Agir pour une gestion forestière rémée sur la production de bois de qualité et respectueuse du fonctionnement naturel des écosystèmes forestiers

1.1.3 - Adapter les activités et services aux habitants

1.1.4 - Valoriser durablement les ressources locales grâce aux activités touristiques et de loisirs

- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mixtes
- Autres surfaces forestières
- Surfaces agricoles
- Haies
- Carrières/gravières en activité

1.1.5 - Développer le recours aux matériaux biosourcés et géosourcés et aux savoir-faire locaux

1.2 - Valoriser le patrimoine culturel (matériel et immatériel)

- Périmètres des sites inscrits
- Monuments historiques et classés
- Églises à pans de bois
- Églises de la route du vitrail
- Route des châteaux
- Monuments historiques faisant partis de la route des châteaux

1.2.2 - Protéger et valoriser l'identité du patrimoine bâti

- Périmètre AOC Brie de Meaux
- Périmètre AOP/AOC Chaource
- Périmètre UNESCO : Coteaux, Maisons et Caves de Champagne

1.2.3 - Faire vivre les savoir-faire et valoriser le patrimoine artisanal

1.3 - Renforcer la qualité des paysages dans leur diversité

- Pôles urbains
- Pôles relais structurants
- Route des paysages de l'Aube

1.3.2 - Conforter l'identité des villages et des bourgs-centres

Cf. encart "Unités paysagères"

VOCATION 2

UN TERRITOIRE DE NATURE ET UN CADRE DE VIE PRÉSERVÉ

2.1 - Préserver l'eau dans tous ses états

- Plans d'eau
- Cours d'eau
- Carrières/gravières en activité

2.1.2 - Gérer durablement les usages des ressources en eau dans un contexte de dérèglements

Cf. encart "Enjeux hydrographiques"

2.2 - Renforcer la biodiversité et la qualité des milieux

- Haies
- Vergers
- Prairies permanentes

2.2.3 - Valoriser la nature ordinaire

Cf. encarts "Trames vertes et bleues" et "Périmètres de reconnaissance et de protection"

2.3 - Résorber les nuisances (ciblées) et anticiper les risques

- Autoroutes
- Routes nationales et principales routes départementales
- Dessertes communales
- Zones à enjeux ou conflits en matière des véhicules à moteur

2.3.1 - Résorber des impacts ciblés liés aux activités humaines

2.4 - Aménager un territoire de manière sobre et qualitative

- Pôles urbains
- Pôles relais structurants
- Limites communales
- Emprise urbaine
- Bâti
- Enjeux de conurbation

2.4.1 - Dynamiser les cœurs de villes et conserver des villages de qualité

2.4.2 - Développer des formes architecturales et urbaines qualitatives et économes en foncier

VOCATION 3

UN TERRITOIRE ACTEUR DES GRANDES TRANSITIONS

3.2 - Rendre accessible le territoire par des mobilités décarbonées

- Pôles urbains
- Pôles relais structurants
- Réseau ferré
- Gares de voyageurs
- Voie verte des Grands Lacs Seine et Aube
- Projets d'extensions de la Voie verte
- Itinéraire de Grande Randonnée N°145 : Via Francigena
- Itinéraire de Grande Randonnée N°654 : Chemin de St-Jacques-de-Compostelle
- Circuits de randonnée pédestre

3.2.1 - Aménager un territoire facilitant l'accès aux activités et services sur de courtes distances

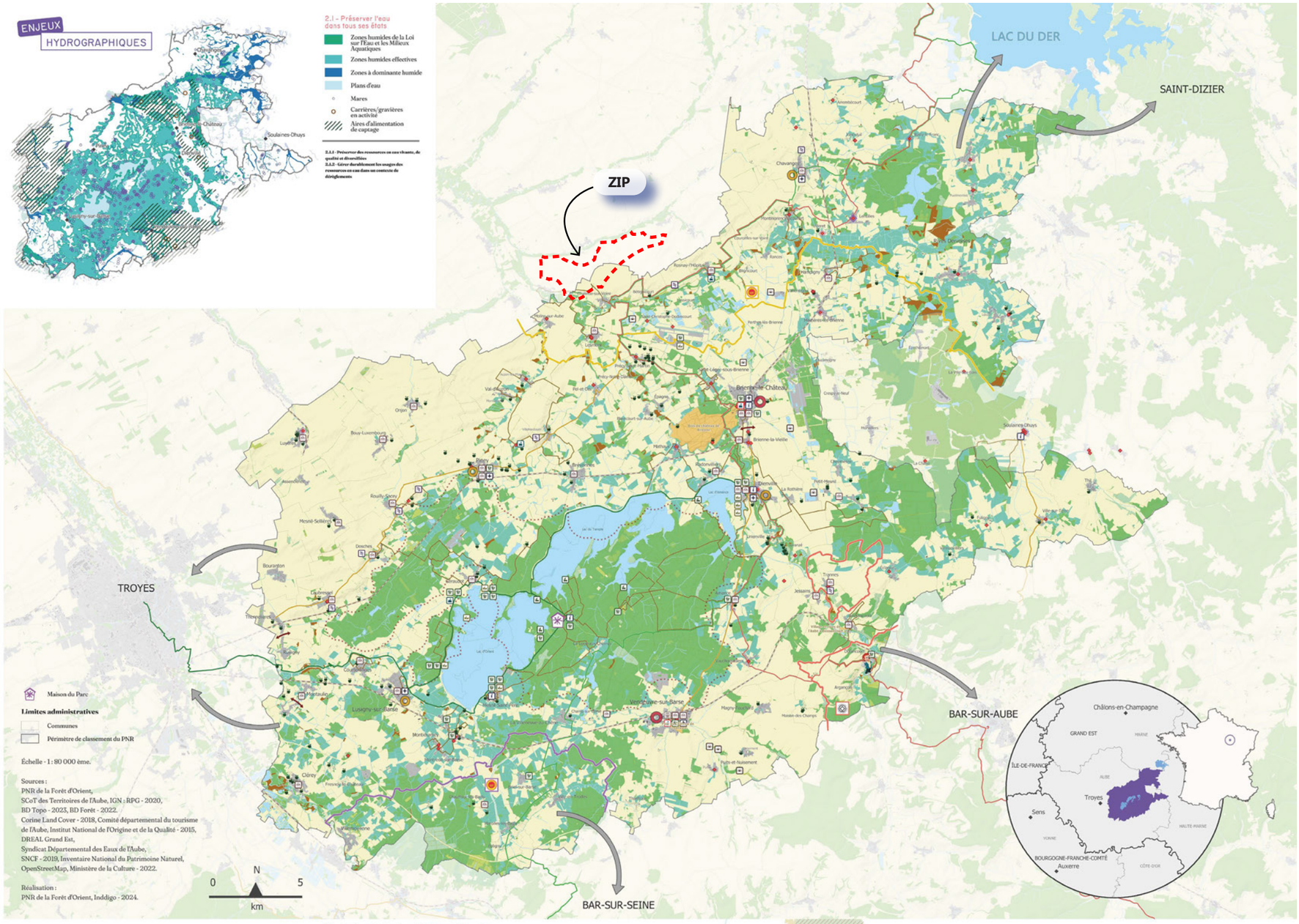
3.2.2 - Développer un bouquet d'offres de mobilités alternatives à la voiture individuelle, pour les habitants et touristes

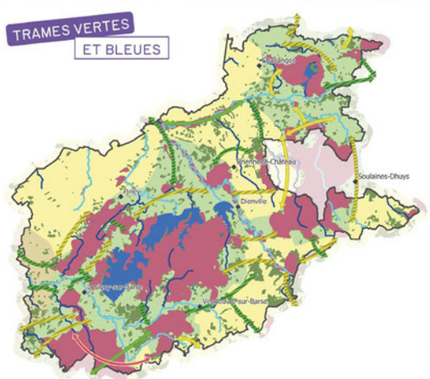
3.3 - Développer une offre de proximité de produits alimentaires locaux et de qualité

- Surfaces agricoles
- Prairies permanentes
- Vergers
- Périmètre AOC Brie de Meaux
- Périmètre AOP / AOC Chaource
- Périmètre UNESCO : Coteaux, Maisons et Caves de Champagne
- Liaisons avec le lac du Der et les villes-portes

3.3.1 - Développer une offre de proximité de produits alimentaires locaux

Cf. encart "Unités paysagères"





2.2 - Renforcer la biodiversité et la qualité des milieux

- Fragmentation potentielle de réservoirs
- Zone d'influence de l'agglomération troyenne

Trame verte

- Trame forestière
- Réservoirs de biodiversité
- Corridors avec objectif de préservation
- Corridors avec objectif de restauration

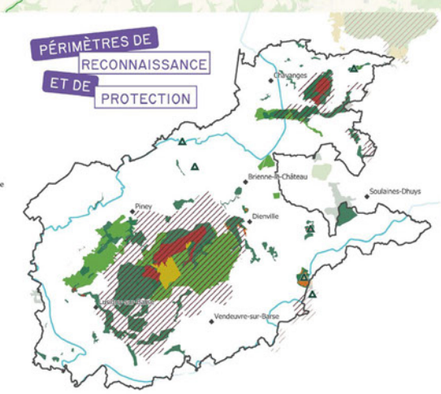
Trame verte et jaune

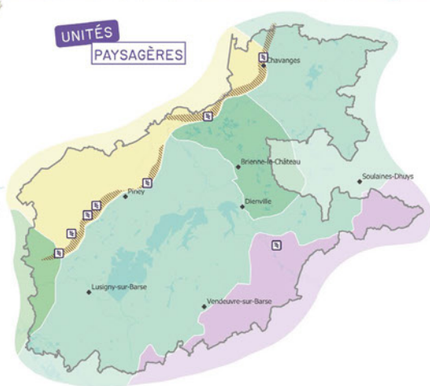
- Trame bocagère
- Trame grande culture
- Réservoirs de biodiversité CL Prairies permanentes (carte générale)
- Corridors avec objectif de préservation
- Corridors avec objectif de restauration

Trame bleue

- Réservoirs de biodiversité CL Zones humides effectives (encart "Enjeux hydro-graphiques")
- Corridors avec objectif de préservation
- Corridors avec objectif de restauration
- ZNIEFF - Type 1
- Zone Ramsar - Étangs de la Champagne humide
- Natura 2000 - Directive Habitats Faune Flore (SIC/ZSC)
- Natura 2000 - Directive Oiseaux (ZPS)
- Réserves Naturelles
- Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope
- Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels
- Propriétés du Conservatoire du littoral

2.2.1 - Renforcer la fonctionnalité écologique du territoire à toutes ses échelles
2.2.2 - Préserver les milieux naturels et productifs pour un territoire résilient face aux changements climatiques
2.2.3 - Valoriser la nature ordinaire





1.3 - Renforcer la qualité des paysages dans leur diversité

- Champagne crayeuse
- Champagne humide
- La plaine de Brienne
- L'aire urbaine de Troyes
- Le Barrois
- Le Balcon du Parc (Côte de Champagne)
- Principaux points de vue paysagers

1.3.1 - Affiner et valoriser la qualité des paysages productifs
1.3.2 - Conforter l'identité des villages et des bourgs-centres
3.1.2 - Développer un bouquet énergétique, dans le respect des paysages, de l'environnement et des souhaits des habitants

Projet de Charte © PNR Forêt d'Orient, mars 2025

L'espace le plus touristique, et donc à plus fort enjeu, du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient est situé autour des lacs qui concentrent notamment les activités nautiques, les pistes cyclables, les balades pédestres, etc. Le regard se dirige majoritairement en direction de ces plans d'eau, tournant le dos au projet. De plus, ces lacs se situent dans l'aire d'étude éloignée, ce qui réduira grandement la prégnance des potentielles éoliennes dans le cas où elles seraient visibles depuis ces espaces. Un second espace pouvant attirer du public est le bourg de Brienne-le-Château avec son patrimoine et sa forêt adjacente.

Au sein du territoire d'étude du projet des Nourots, le Parc Naturel Régional présente les unités paysagères de la Champagne Humide et de la Plaine de Brienne. Les vues en direction du projet sont très souvent marquées par des boisements en arrière-plan, qui masqueront au moins en partie les potentielles éoliennes du projet, ce qui permet de réduire les sensibilités du PNR vis-à-vis du Projet éolien des Nourots.

Quelques sites présentent néanmoins une plus grande sensibilité au projet. Ce sont, pour la plupart, des espaces assez dégagés, dans la perspective de la zone d'implantation potentielle, comme par exemple la vue depuis la D396 en direction de Brienne-le-Château. Ces sensibilités peuvent également provenir de vues depuis le sommet d'une ondulation de relief, comme au niveau du point de vue aménagé à Villehardouin.

Les dernières ondulations de la Champagne Crayeuse forment un grand balcon en direction des lacs du Parc Naturel Régional. Depuis les hauteurs de celui-ci, les vues sont lointaines. Depuis la plaine du PNR, le relief de cette avancée peut être visible et marquer la ligne d'horizon lorsqu'il n'est pas masqué par des éléments de premier plan. Or, la zone d'implantation potentielle prend place sur une portion de ce balcon. Le relief, cumulé à la hauteur des éoliennes, pourrait permettre de rendre visible ponctuellement le projet de parc éolien au loin, depuis le territoire du Parc Naturel Régional.

Le Projet de Charte a été validé en Comité syndical du 24 mars 2025 et rappelle :

« D'ÉVITER LE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN DANS LES SECTEURS PAYSAGERS ET ÉCOLOGIQUES SENSIBLES : CHAMPAGNE HUMIDE, ZONE RAMSAR, VALLÉES DE L'AUBE ET DE LA SEINE, ZONE UNESCO »

L'étude de la charte du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient et de son Schéma de Cohérence Territoriale permet de conclure que **le PNR ne présente pas de sensibilités paysagères majeures vis-à-vis du Projet éolien des Nourots,** seule l'extrémité nord-est de la zone d'implantation se trouve dans l'unité paysagère de la Champagne humide.

Les recommandations issues de la charte concernant la mise en place de corridors écologiques pourront à nouveau être étudiées dans la partie des mesures ERC qui accompagnera les impacts.

Fig. 21 : Vue dégagée depuis la D396, en direction de Brienne-le-Château.

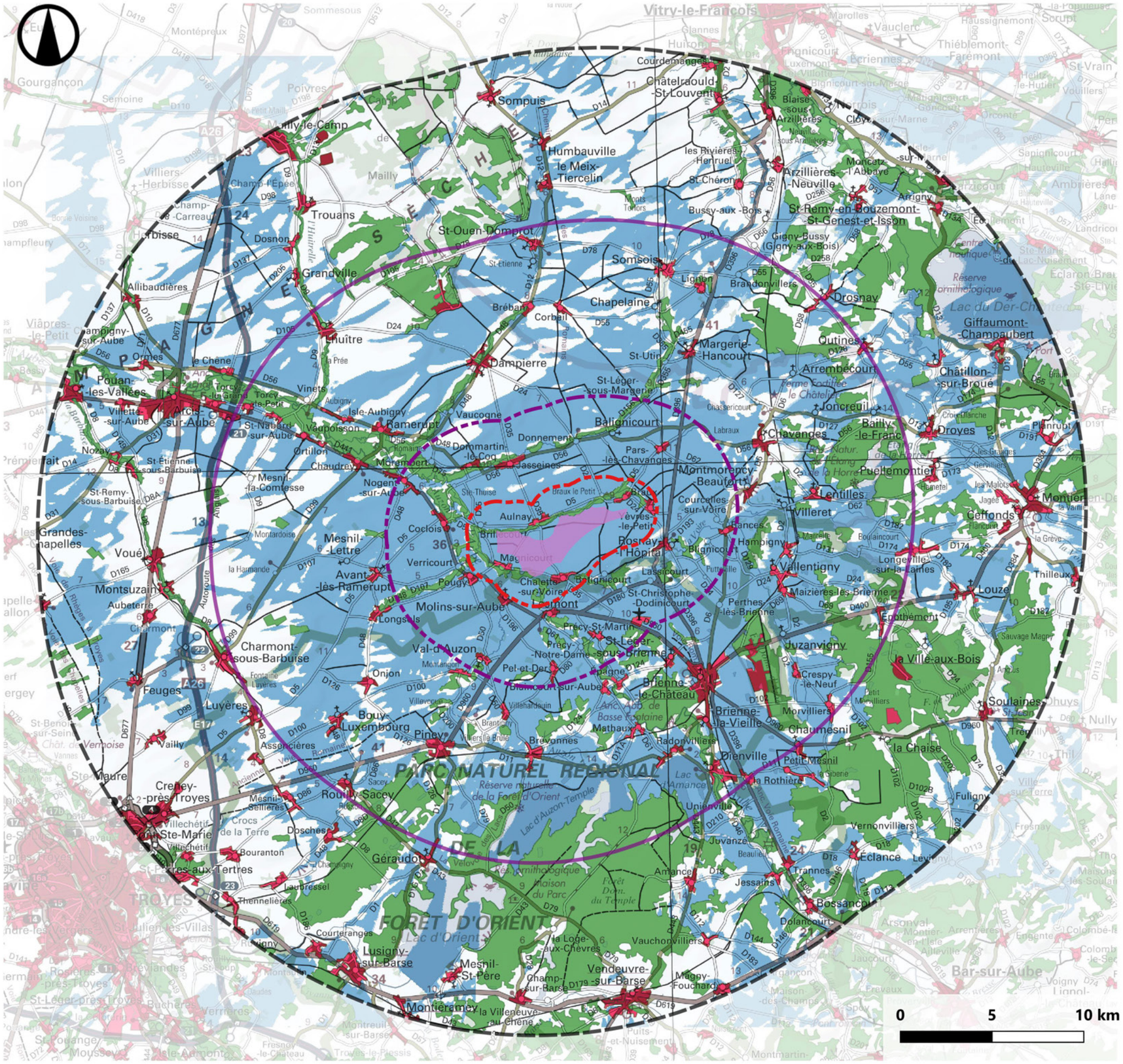
Fig. 22 : Vue depuis Vallentigny, où l'horizon, bien que lointain, est fermé par des boisements.

Fig. 23 : Vue dans les environs du point de vue aménagé de Villehardouin.

Fig. 24 : Vue sur le lac d'Auzon-Temple, au niveau d'Étape. Le regard porte en direction du lac, tournant le dos au projet.

Fig. 25 : Vue depuis la sortie de Précy-St-Martin, où le «balcon du parc» marque l'horizon au loin.

Zone de visibilité théorique



Mai 2025

Sources : IGN 100®, CLC 2018 - Copie et reproduction interdites

Légende

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

AIRES D'ÉTUDE

- Repère de 25km
- Eloignée (15,6km)
- Rapprochée (6km)
- Immédiate (1,6km)

VISIBILITES THEORIQUES

Zones de visibilité théoriques avec des éoliennes de 200m placées sur la ZIP

- Non visible
- Visible

PRINCIPAUX MASQUES VISUELS

- Tissu urbain dense
- Principaux boisements (>25ha)

3.6. Visibilité théorique

3.6.a. Modèle de visibilité théorique

La visibilité du potentiel parc éolien de BCMA Est va dépendre de plusieurs facteurs :

- Le relief
- La végétation locale
- L'implantation du parc
- La hauteur des aérogénérateurs
- Les masques locaux (murets, haies...)

Il n'est donc pas possible, à ce stade de l'étude, de prévoir les visibilités réelles du futur parc car ses caractéristiques (implantation et hauteur) ne sont pas encore définies. Toutefois, afin d'avoir un premier aperçu de la sensibilité du territoire, on peut concevoir un modèle théorique majorant.

Le modèle théorique majorant est le scénario le plus impactant à l'échelle du territoire. L'implantation y est choisie de telle sorte à ce que les éoliennes occupent la plus grande surface de la zone d'implantation potentielle et les points les plus sensibles envisageables (points hauts, fonds de vallées...). La hauteur est déterminée en fonction des hauteurs techniquement réalisables et/ou du contexte éolien local.
Dans le cas du projet des Nourots, la hauteur a été définie à 200 m, taille maximale envisageable pour ce projet due aux radars météo France et militaire. **Ces caractéristiques n'ont pas vocation à illustrer un scénario envisagé, mais bien un cas maximal.**

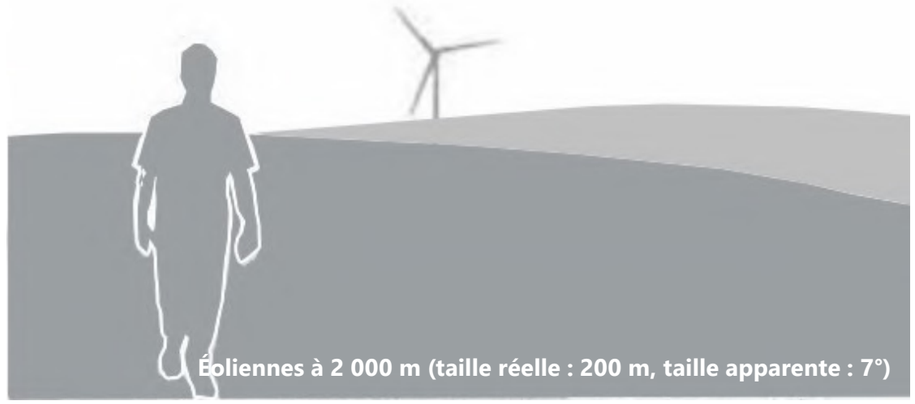
La carte de visibilité théorique est toutefois à relativiser. En effet, outre le fait qu'elle ne représente qu'un cas théorique, elle ne prend en compte que le relief, les masques végétaux et le bâti majeur. Elle ne permet pas de retranscrire les masques locaux (haies, microtopographie, bâti, etc.) très efficaces. Ainsi, une éolienne partiellement visible, dans des situations similaires à celles illustrées ci-contre, sera considérée comme entièrement visible. La carte de visibilité théorique ne renseigne pas non plus sur l'aspect qualitatif de la visibilité : elle ne permet pas d'intégrer les notions de rapports d'échelle, de lignes de force ou d'intégration paysagère. Elle ne renseigne que sur la présence d'une zone de visibilité potentielle attendue.

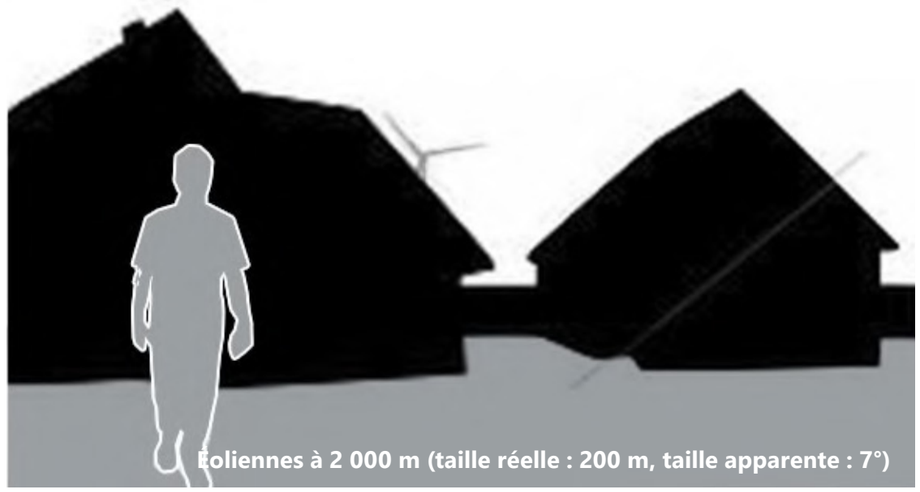
3.6.b. Visibilité théorique du projet

La carte des zones de visibilité théorique du Projet éolien des Nourotsmet en évidence l'importance des structures topographiques et végétales dans la perception du projet.

Les visibilités potentielles pour le projet des Nourots sont très variables, à la fois en fonction de la distance et du contexte topographique et végétal. Ainsi, dans les aires d'étude immédiate et rapprochée, les visibilités potentielles sont très fréquentes, pour ne pas dire systématiques. À ces distances, inférieures à 7 km, la prégnance d'une éolienne de 200 m de hauteur est importante. Elle n'est donc cachée que par les masques plus proches (bâti, haies hautes) ainsi que dans les fonds de vallées, notamment ceux de l'Aube, Meldançon, le Ravet ou encore la Voire, qui profitent d'une végétation importante.

À l'inverse, dans l'aire d'étude éloignée, et au-delà dans le périmètre de 25 km autour de la zone d'implantation potentielle, les visibilité potentielles sont plus réduites, plus ponctuelles. Dans la moitié nord-ouest, au sein de l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse, les ondulations naturelles du relief rythment la perception, créant des zones isolées où une éolienne de 200 m présente sur la zone d'implantation potentielle ne pourra pas être visible. Dans la moitié sud-est, c'est surtout l'aspect très végétal de la Champagne Humide qui joue ce rôle, le relief étant moins présent. On observe toutefois des visibilités au sein du PNR de la Forêt d'Orient, principalement le long des départementales D11, D396 et D960. Ces dernières devront faire l'objet d'une attention particulière lors de l'analyse détaillée.





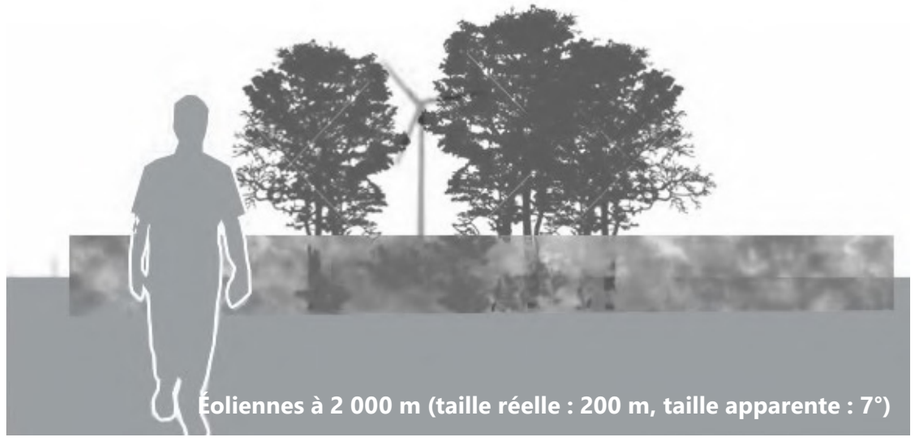
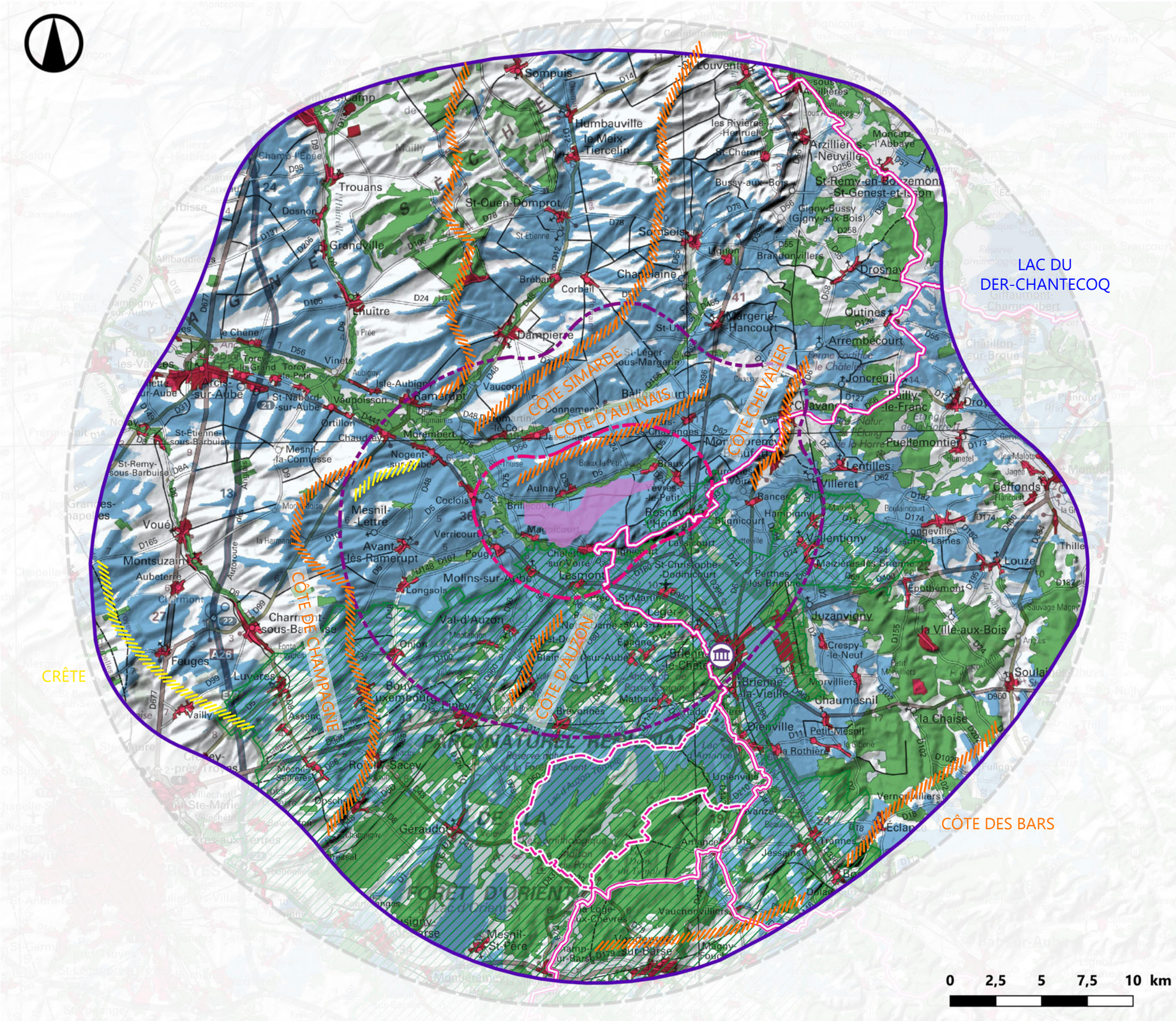


Fig. 26 : Perception en fonction de la présence d'éléments de premier plan constituant des masques visuels immédiats



Aires d'étude adaptées

ATER Environnement

Janvier 2021

Sources : IGN 100®, BD Alti V2, PNR de la Forêt d'Orient
Copie et reproduction interdites

Légende

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

AIRES D'ÉTUDE ADAPTEES

- Repère de 25km
- Éloignée
- Rapprochée
- Immédiate

VISIBILITES THEORIQUES

Visibilité théorique

- Non visible
- Visible

PRINCIPAUX MASQUES VISUELS

- Tissu urbain dense
- Principaux boisements (>25ha)

RELIEF

Altitude en mètre NGF

235
104

ITINERAIRES TOURISTIQUES

- GR
- GRP

PNR DE LA FORET D'ORIENT

- Château de Brienne
- Limites du parc naturel régional

3.7. Les aires d'étude adaptées

L'analyse des composantes paysagères et patrimoniales a permis d'identifier divers enjeux à prendre en compte dans cette d'étude d'état initial du paysage et du patrimoine. Aussi, les périmètres des aires d'étude du Projet éolien des Nourotsissues du calcul de la formule adaptée de l'ADEME et de celle du PNR Loire-Anjou-Touraine, ont été modelés pour intégrer les enjeux paysagers et patrimoniaux relevés. La carte légendée ci-contre illustre l'adaptation des périmètres d'étude.

3.7.a. L'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée permet de définir les caractéristiques du paysage, ses identités, les unités paysagères, le contexte historique et social. La taille apparente des éoliennes y est faible voire très faible, leur prégnance dans le paysage est mineure. C'est à partir de ces grandes lignes que l'on peut commencer à esquisser une première ébauche compréhensible du paysage qui s'apprête à recevoir un nouveau parc éolien.

L'aire d'étude éloignée à été modifiée afin de suivre globalement les reliefs situés entre le rayon calculé de 15,6 km et le repère de 25 km. Ainsi, au sud-ouest il suit la côte de Champagne et au sud-est la côte des Bars, alors qu'au nord, l'absence de limite naturelle a poussé à s'approcher du repère de 25 km. Compte tenu de sa distance et de son cadre très boisé, le Lac du Der-Chantecoq n'a pas été intégré aux aires d'études, sa sensibilité ayant été jugée nulle sur le terrain.

3.7.b. L'aire d'étude rapprochée

Dans l'aire d'étude rapprochée, la prégnance des éoliennes dans le paysage est importante. Elles y seront visibles avec une taille apparente faible à moyenne, voire importante en périphérie de l'aire d'étude immédiate, mais constituent un élément marquant du paysage. Les communes alentour et les zones bâties y sont étudiées plus en détail, ainsi que les infrastructures et points de vue majeurs du projet.

L'aire d'étude rapprochée a été modelée pour suivre sommairement les reliefs proches du tracé d'origine. Ainsi, au Nord, ils ont été modifiés pour intégrer la côte de la Simarde, celle des Grandes Noues et la butte du Ravis. Mais c'est principalement au sud qu'elle a été augmentée, eu égard à l'enjeu représenté par le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient, et notamment pour intégrer la commune de Brienne-le-Château, dont la position en promontoire pourrait être source de sensibilités.

3.7.c. L'aire d'étude immédiate

Dans l'aire d'étude immédiate, les éoliennes dépassent en général les autres éléments du paysage. Une attention particulière est portée sur les éléments bâtis et paysagers qui seront concernés par les travaux de construction et les possibles voies d'accès.

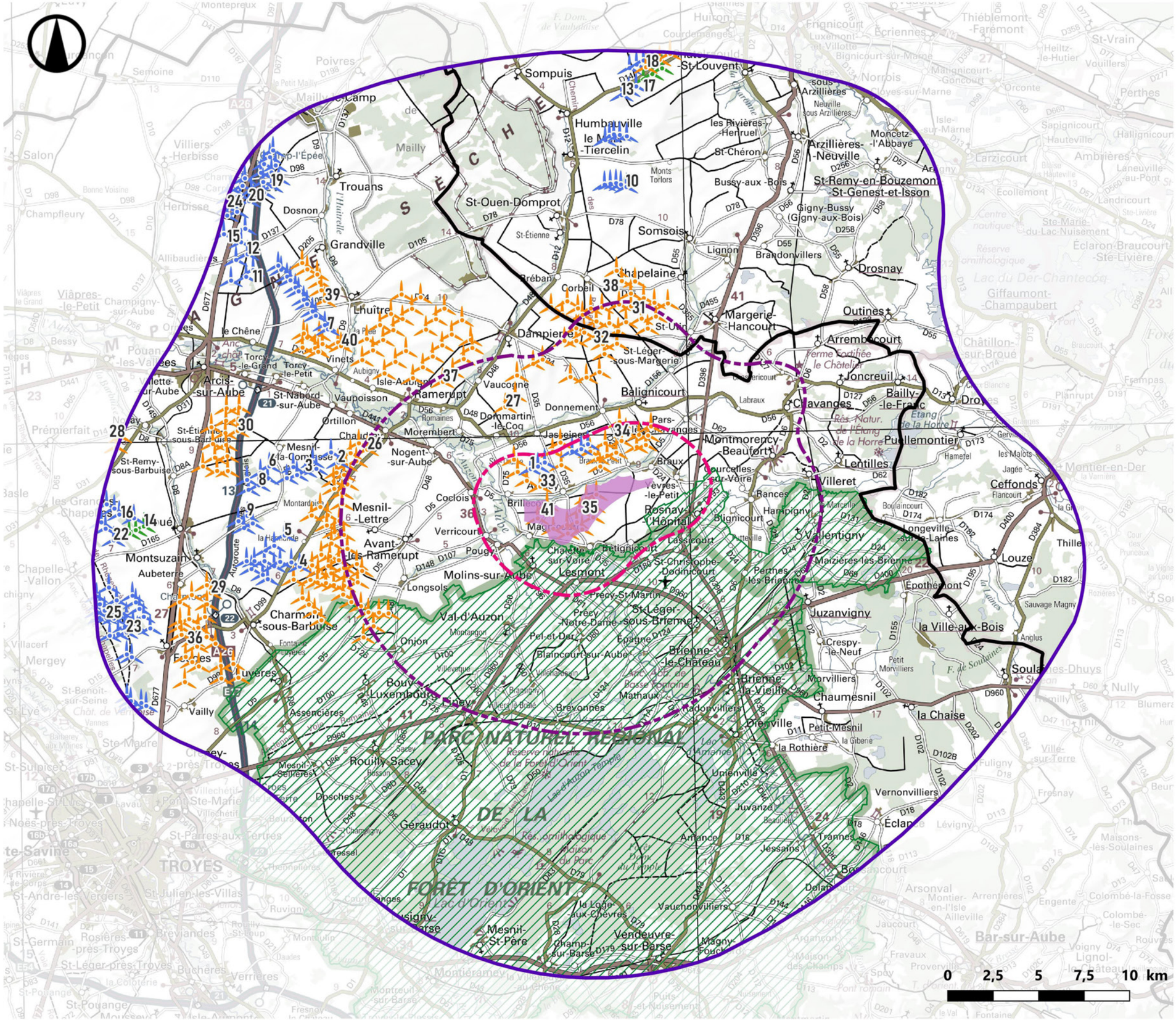
L'aire d'étude immédiate n'a été que peu modulée dans son tracé. Au sud, elle a été légèrement étendue pour intégrer la côte d'Aulnay, et le flanc sud de la vallée de la Voire. Il a également été élargi à l'ouest pour ne pas couper les bourgs de Moulins-sur-Aube et de Pougny. À l'est, l'aire d'étude a été augmentée pour intégrer les vues depuis la départementale D396.

4. CONTEXTE ÉOLIEN ET EFFETS CUMULÉS

Contexte éolien

Juin 2025

Sources : IGN 100®, DREAL Grand Est, Data.gouv
Copie et reproduction interdites



Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Limites départementales

PNR DE LA FORET D'ORIENT

- Limites du parc naturel régional

AIRES D'ÉTUDE

- Éloignée
- Rapprochée
- Immédiate

PARCS EOLIENS RIVERAINS

- En fonctionnement
- Autorisé
- En instruction

4.1. Contexte éolien

N°	Nom du parc	Nombre d'éoliennes	Distance à la zone d'implantation potentielle et direction
1	Jasseines	6	1,2 km N
2	Vignes	4	9,9 km O
3	Couveillons	4	11,2 km O
4	Charmont Sous Barbuise	12	12,1 km O
5	Engie Green Les Monts 2	10	12,7 km O
6	Cote Guillaume	3	13,6 km O
7	Lhuitre	12	13,8 km NO
8	Norvilliers	3	14,1 km O
9	Centrale Eolienne Des Coteaux	11	14,7 km O
10	Quatre Vallées 2	10	15,3 km N
11	Monts D'Arcis - Chene	3	19 km NO
12	Monts D'Arcis - Orme Bayard	2	19,8 km NO
13	Côte De La Bouchère	6	20,4 km N
14	Girolles	3	20,4 km O
15	Monts D'Arcis - Dosnon	3	20,5 km NO
16	Banlees	4	20,9 km O
17	Courdemanges	4	21,3 km N
18	Extension Côte De La Bouchère	6	21,5 km N
19	Champ De L'Epée Ii	6	21,6 km NO
20	Champ De L'Epée	6	21,2 km NO
21	Herbissonne	5	21,8 km NO
22	Grandes Chapelles	3	22,1 km O
23	Chapelle-Vallon - Côte Du Pommier	6	22,2 km O
24	Côte Notre Dame	1	22,4 km NO
25	Chapelle D'Eole	6	23,1 km O
26	Côtes de l'Aube	51	8,5 km O
27	Dampierre Sud	9	14,7 km O
28	Enertrag Champagne I	11	21,9 km O
29	Ferme de Jérusalem	11	17,1 km O
30	La Belle Idée	27	15,6 km O
31	La Madeleine	10	7,4 km N
32	Les Ormées	8	5,1 km N
33	Les Trois Côtes	27	245 m N
34	Parc éolien des 3 côtes	21	245 m N
35	Parc éolien de BCMA	10	0 m
36	Parc éolien du haut de la sentinelle	12	17,2 km O
37	PE du Puits et de la Lhuitrelle	28	7,3 km NO
38	Pommerats	12	8 km N
39	Vallandreux	6	14,9 km NO
40	Vinet	10	12,6 km NO
41	Parc éolien des Grandes Voies	2	0 m

x	Parc éolien en service
x	Parc éolien autorisé
x	Parc éolien en instruction

Depuis l'état initial du projet BCMA en janvier 2022, le contexte éolien est passé de 26 parcs éoliens (dont 21 en service) à 41 parcs éoliens (dont 22 en service) en juin 2025.

L'éolien est relativement fréquent à l'échelle des grands paysages, se concentrant à l'ouest et au nord de l'aire d'étude éloignée. Ces parcs sont en réalité en frange d'un développement beaucoup plus important situé à l'ouest, à l'extérieur de l'aire d'étude, caractéristique de la zone nord-aube/sud-marne identifiée dans le SRE.

L'éolien n'est toutefois pas un nouveau motif dans les aires d'étude rapprochée et immédiate. La présence du parc de Jasseines, au nord de l'aire d'étude immédiate, apporte déjà ce type de motif aux abords de la zone d'implantation potentielle.

A l'échelle des trois aires d'étude, il est difficile d'évaluer un mouvement clair du motif éolien. Chaque parc étant développé pour suivre les lignes de crêtes, avec des interactions plus ou moins claires avec les parcs voisins vus sur cartes. Le parc de Jasseines, le plus proche de la zone d'implantation potentielle, se compose de 6 éoliennes, réparties en deux groupes de 3 aérogénérateurs le long d'une ligne ouest sud-ouest/est nord-est, suivant le tracé de la côte d'Aulnay.

4.2. Effets cumulés et motif éolien

ENJEUX

Avec 41 parcs recensés sur l'ensemble des trois aires d'étude dont 22 en service, le motif éolien est relativement présent dans le paysage et évolue rapidement : il y a 15 nouveaux parcs en instruction. Par contre, il s'inscrivent dans la continuité d'ensembles éoliens denses déjà construits. L'enjeu est donc globalement modéré, mais concentré en certains espaces (ouest, nord-ouest).

SENSIBILITÉS

Les parcs éoliens sont globalement concentrés sur la partie ouest de l'aire d'étude éloignée, au niveau des crêtes de Champagne Crayeuse. C'est donc dans ce secteur que vont se concentrer une grande partie des sensibilités potentielles. Or, compte tenu du relief, c'est aussi l'un des secteurs où les vues en direction de la zone d'implantation potentielle sont les plus ponctuelles. L'alternance des vallons et des lignes de crêtes limite les visibilités possibles aux sommets des crêtes. De plus, compte tenu de la distance entre les parcs et la zone d'implantation potentielle, les interactions visuelles seront globalement limitées.

En revanche, le parc de Jasseines génère une sensibilité plus importante. En effet, compte tenu de sa proximité avec la zone d'implantation potentielle, son bassin de visibilité sera sensiblement le même que celui du projet des Nourots. Les deux parcs seront donc en interaction visuelle la plupart du temps. Cette sensibilité ne va pas seulement concerner la visibilité des deux projets entre eux, mais également leur cohérence visuelle. Les deux projets seront visibles simultanément, aussi, leur ensemble doit permettre une lecture simple et claire du paysage, sans créer de motif dissonant, en cultivant des points de similitudes qui permettront d'identifier les parcs tout en offrant un ensemble cohérent et harmonieux. La sensibilité liée à cette problématique est donc forte.

Fig. 27 : Vue sur le parc éolien de Jasseines depuis la D5

Fig. 28 : Vue sur le parcs éoliens de Lhuitre et des Monts d'Arcis depuis la D137

Espaces de respirations

Juin 2025

Sources : IGN 100®, DREAL Grand Est
Copie et reproduction interdites

Légende

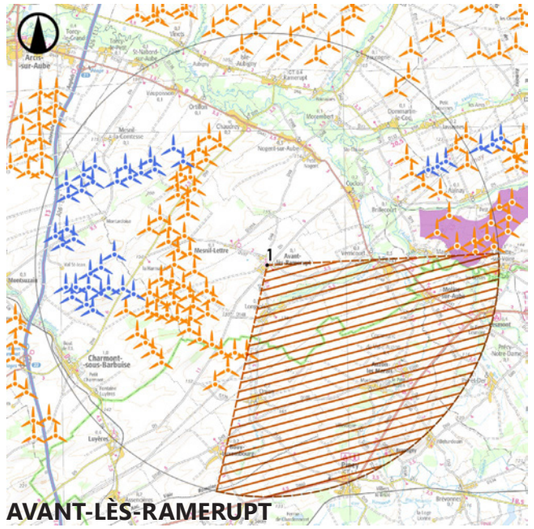
Zone d'implantation potentielle

Parcs éoliens riverain

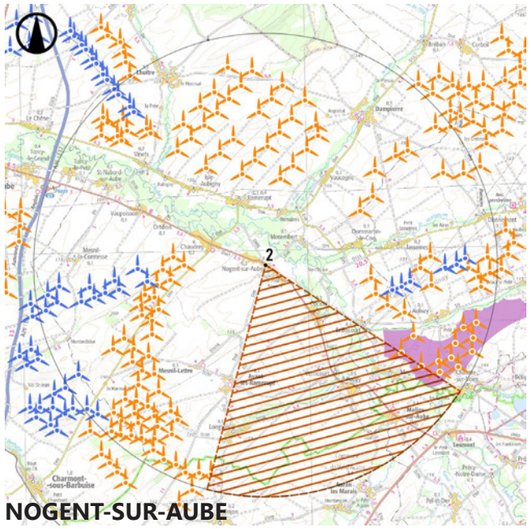
- En instruction
- Accordés
- En fonctionnement

Respiration visuelle

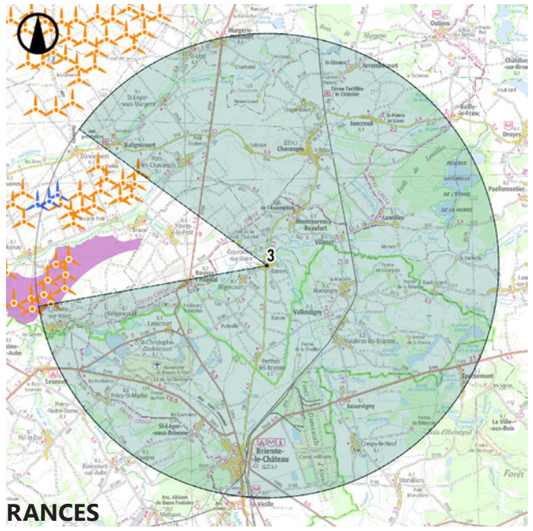
- Angle inférieur à 120°
- Angle compris entre 120 et 160°
- Angle supérieur à 160°



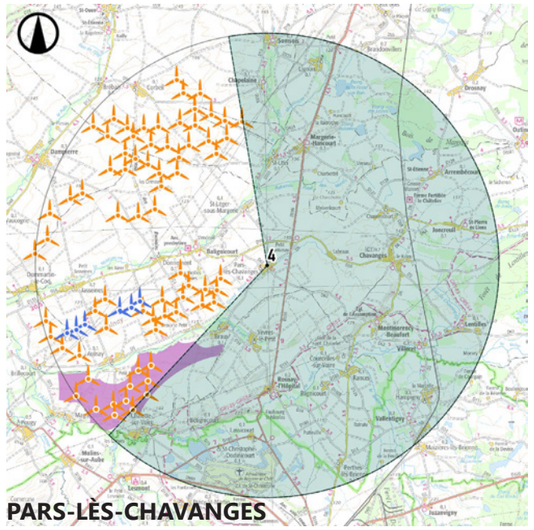
AVANT-LÈS-RAMERUPT



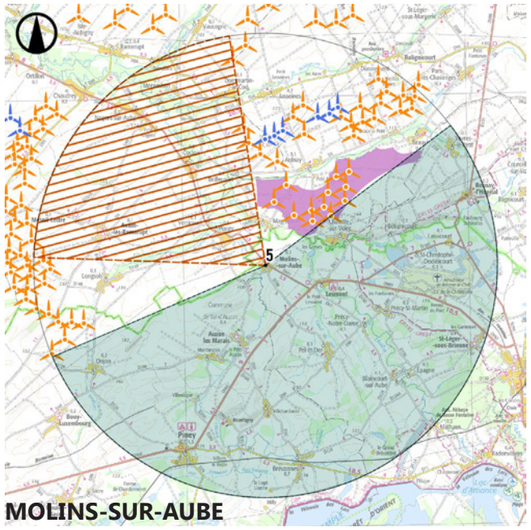
NOGENT-SUR-AUBE



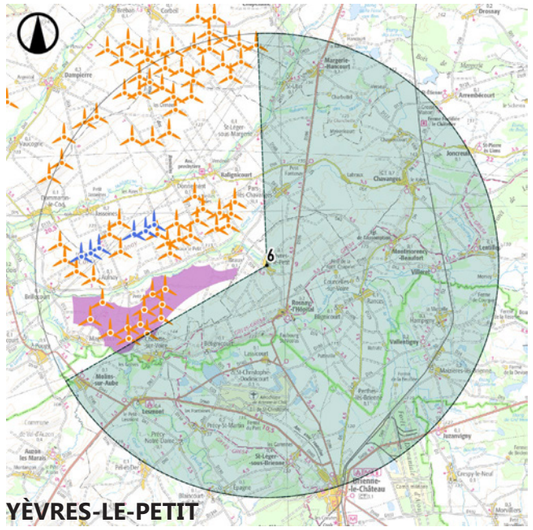
RANCES



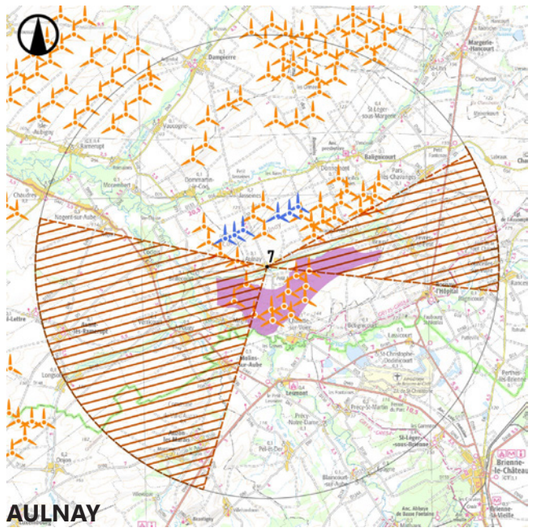
PARS-LÈS-CHAVANGES



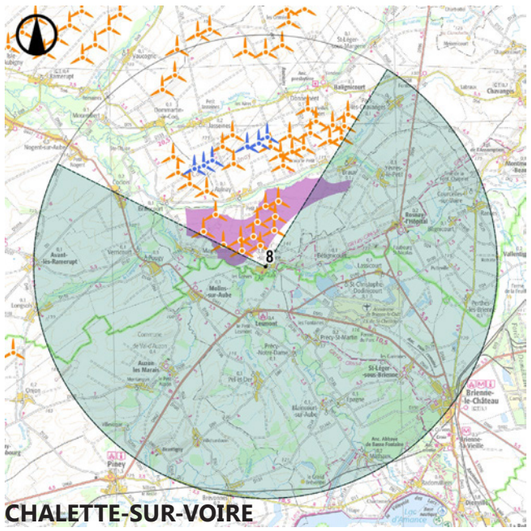
MOLINS-SUR-AUBE



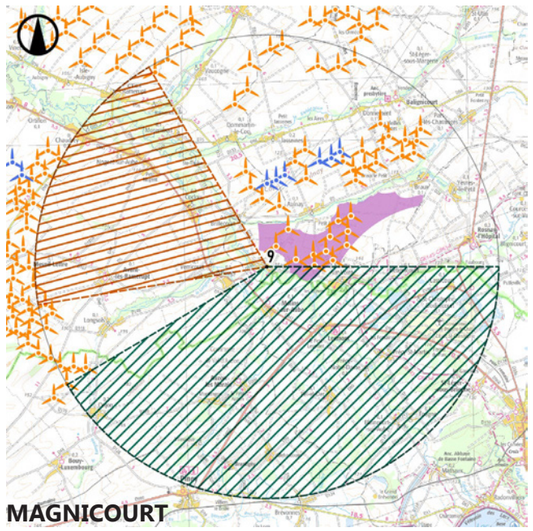
YÈVRES-LE-PETIT



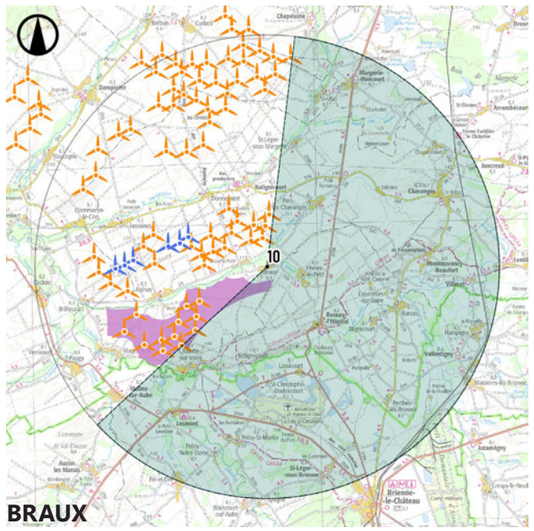
AULNAY



CHALETTE-SUR-VOIRE



MAGNICOURT



BRAUX

4.3. Respiration visuelle

4.3.a. Méthode et principe

Selon le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisé en 2020), « un espace de respiration est un angle de vue exempt de champs éoliens », caractérisé par un angle et une profondeur de champ. L'angle correspondant à la vision binoculaire humaine est de 120°. Celui-ci sous-entend l'immobilisation du regard de la part de l'observateur. Compte tenu de sa mobilité, pour qu'un espace de respiration soit acceptable, il est donc recommandé que cette valeur d'angle soit supérieure à 120°, de l'ordre de 160°. Ainsi, un angle minimal de 160° sans éoliennes est recommandé pour assurer une « respiration visuelle ».

Pour le projet éolien des Nourots, dix lieux de vie (villes, villages, hameaux, etc.) ont été retenus afin d'identifier leurs espaces de respiration. Ils répondent à différents critères :
- Présence de visibilités théoriques ;
- Implantation sur le plateau essentiellement ;
- Localisation < 10 km du projet éolien.

Ces lieux de vie seront étudiés de nouveau dans l'analyse plus détaillée de la saturation visuelle liée aux impacts du projet.

Ainsi, pour chaque lieu de vie étudié, les angles sans éolienne supérieurs à 60° sont matérialisés. Le choix a été d'identifier également à cette phase du projet les angles dont la mesure est comprise entre 120 et 160°.

La superposition des angles de respiration et de la zone d'implantation potentielle autorise une première estimation de l'incidence potentielle du projet éolien sur la respiration visuelle.

En effet, si la zone d'implantation potentielle se trouve dans un angle de respiration visuelle, le projet éolien peut être amené à entraîner une diminution de celui-ci.
En revanche, si la zone d'implantation potentielle est en dehors du plus grand angle de respiration visuelle d'une commune, celui-ci sera préservé. Dans ce second cas, le projet peut soit s'inscrire dans un angle déjà occupé, soit agrandir un angle d'occupation existant et réduire un espace exempt de champ éolien, bien qu'inférieure à 160°.

Ici, nous raisonnons sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel (relief, végétation, bâti…). Autrement dit, l'ensemble des parcs dans un rayon donné (10 km) est pris en compte, que le parc soit réellement visible ou non. Cette hypothèse majorante ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le centre du village, mais elle permet d'évaluer les espaces de respiration visuelle, sans minimiser les impacts.

4.3.b. Analyse de la respiration visuelle et incidence du projet

Malgré une présence forte du contexte éolien aux abords ouest et nord de la zone d'implantation potentielle, une grande partie des bourgs situés dans les dix kilomètres autour de cette dernière, présentent de larges espaces de respiration, largement supérieurs au seuil de 160° prévu par le guide de l'étude d'impact. Pour la plupart des bourgs, le parc éolien de Jasseines est le seul parc éolien construit dans un rayon de 10 km, et seuls les bourgs situés au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée, comme Avant-lès-Ramerupt ou Nogent-sur-Aube, sont concernés par d'autres parcs construits tels que Charmont-sous-Barbuise, les Monts 2, Vignes, Couveillon, etc. Dans la quasi-totalité des cas, la zone d'implantation potentielle se situe en limite de l'espace de respiration, du au projet BCMA.

Pour les 6 bourgs situés à l'est ou au sud de la zone d'implantation potentielle (Rances, Yèvres-le-Petit, Chalette-sur-Voire, Molins-sur-Aube, Pars-lès-Chavanges et Braux), l'espace de respiration est supérieur à 160° car dans les 10km au nord, à l'est et au sud de ces bourgs, il n'y a pas de parcs éoliens (instruits ou construits).
La sensibilité de ces bourgs est donc faible.

Pour le bourg de Magnicourt situé à proximité au sud-ouest de la zone d'implantation potentielle, plusieurs parcs éoliens se trouvent dans les 10 km au nord et à l'ouest, ayant pour conséquence un espace de respiration maximum entre 120° et 160°. De plus, un angle de respiration secondaire est présent au nord-ouest, inférieur à 120°. Ainsi, malgré sa proximité avec le parc éolien BCMA, plusieurs espaces de respiration entourent le bourg.
La sensibilité de ce bourg est modérée.

Pour les 3 bourgs restants situés au nord et à l'ouest de la zone d'implantation potentielle, Avant-lès-Ramerupt, Nogent-sur-Aube et Aulnay, l'espace de respiration maximum est inférieur à 120°. En effet, de nombreux parcs éoliens (instruits ou construits) sont dans les 10km autour de ces bourgs, ce qui tend à réduire les respirations.
La sensibilité de ces bourgs est très forte.

Angle de respiration	Avant-lès-Ramerupt	Nogent-sur-Aube	Rances	Pars-lès-Chavanges	Molins-sur-Aube	Yèvre-le-Petit	Aulnay	Chalette-sur-Voire	Magnicourt	Braux
Inférieur à 120°	105°	71°					86°			
Compris entre 120° et 160°									149°	
Supérieur à 160°			314°	233°	194°	242°		265°		220°

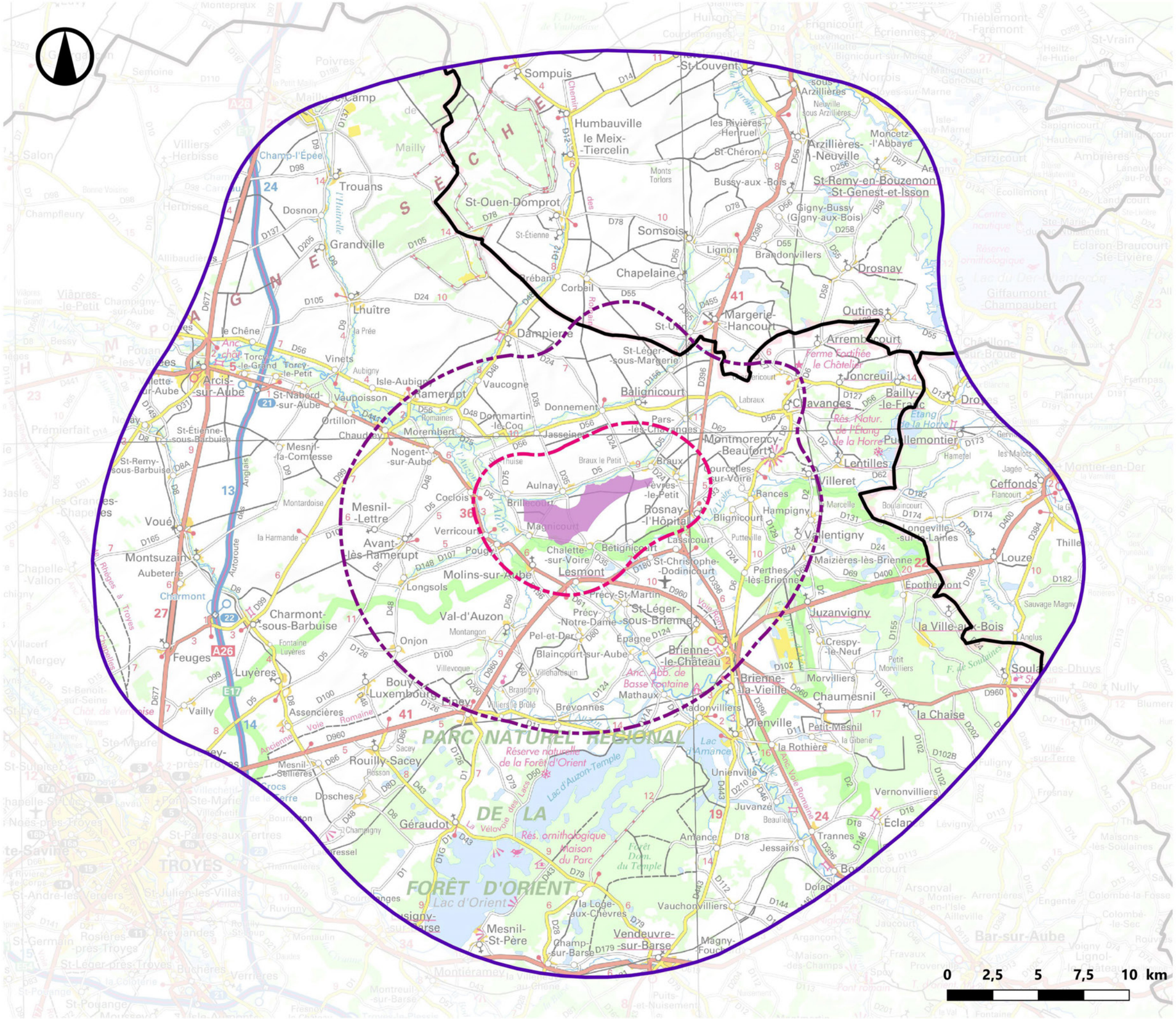
Fig. 29 : Tableau des plus grandes respirations

Aire d'étude éloignée

ATER Environnement

Janvier 2022

Sources : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'implantation potentielle

Aires d'étude adaptées

- Éloignée
- Rapprochée
- Immédiate

Limites administratives

- Limites départementales

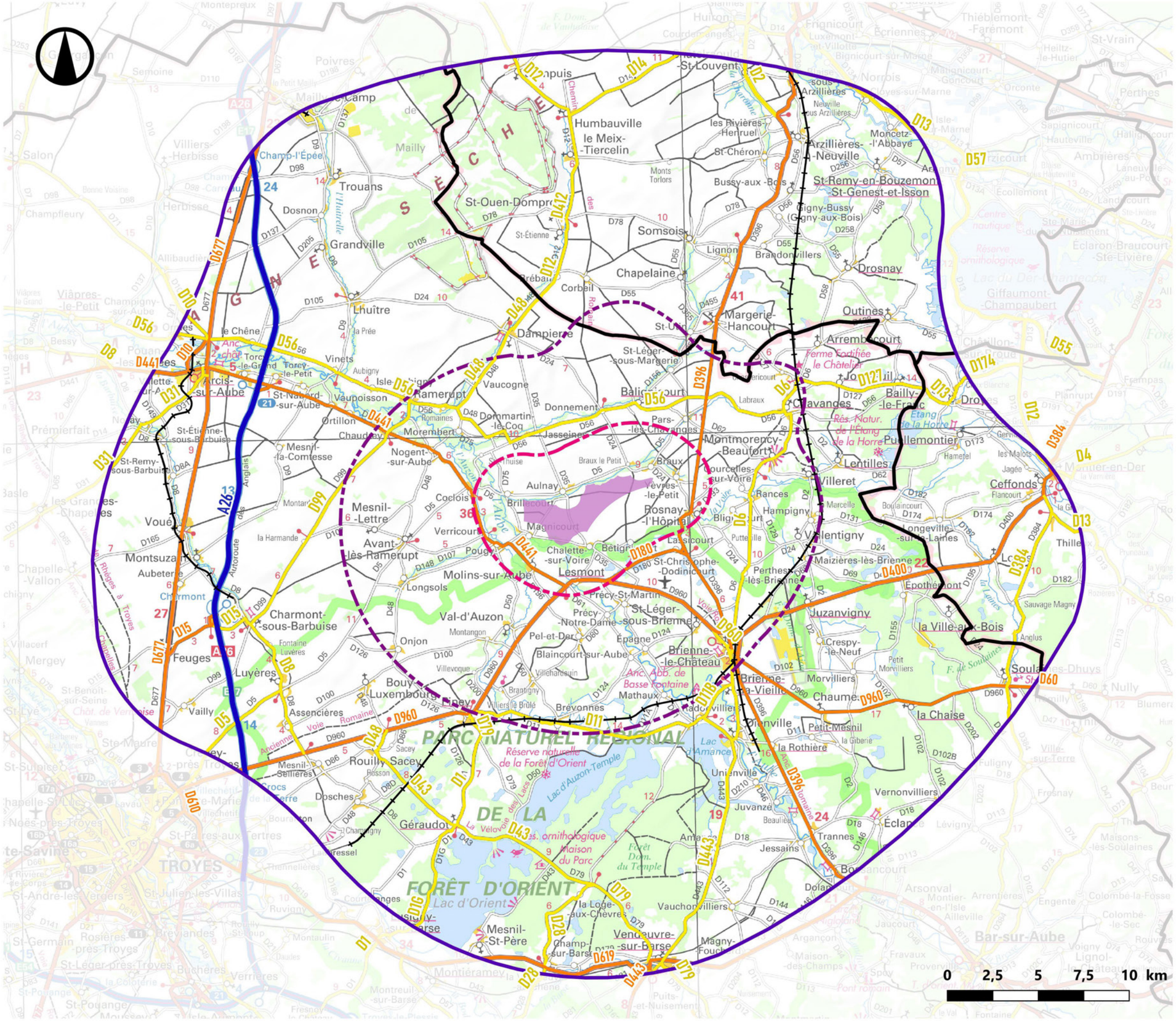
5. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (AEE)

Axes de communication

ATER Environnement

Janvier 2022

Sources : IGN 100®, DREAL Grand-Est
Copie et reproduction interdites



Légende

Zone d'implantation potentielle

Aires d'étude adaptées

- Éloignée
- Rapprochée
- Immédiate

Axes de communication

- Type autoroutier
- Liaison principale
- Liaison régionale

Voies ferrées

- Ligne TER

5.1. Axes de communication

ENJEUX

L'aire d'étude éloignée est desservie par un réseau peu dense de liaisons locales ; le territoire est essentiellement maillé d'une réseau de voies agricoles. On ne recense qu'un axe majeur, à savoir l'autoroute A26, qui traverse la partie ouest de l'aire d'étude. On recense également 5 liaisons principales : les départementales 396, 441, 677, 400 et 960 qui desservent le nord, l'ouest et le sud-est de l'aire d'étude. **L'enjeu est donc globalement fort :** plusieurs axes fréquentés sont inventoriés, mais le reste du maillage routier reste clairsemé.

SENSIBILITÉS

Les axes de l'aire d'étude éloignée présentent, de manière générale, un profil très ouvert : ils sont rarement accompagnés de végétation, tel que des alignements d'arbres ou des bosquets, qui pourraient fermer ou rythmer les vues pour les usagers. Les sensibilités vont donc, en grande partie, dépendre du paysage dans lequel ils vont s'insérer : plus le paysage sera favorable à des visibilités, surtout éloignées, plus l'axe sera sensible.

Les axes de Champagne Crayeuse (A26, D677, D48-D12, D396, D56) vont être fortement influencés par le relief de cette unité paysagère. Les grands axes tiennent relativement peu compte de ces limites naturelles, et parcourent indistinctement crêtes et vallons en adoptant le même profil ondulé. Les vues depuis ces routes sont donc rythmées par cette topographie : fermées et limitées depuis les vallées, et plus ouvertes et lointaines depuis les points hauts. Dans le cas de la D677 et de la A26, on observe des sensibilités très faibles depuis les crêtes au nord et au sud de leur parcours dans l'aire d'étude éloignée, dans le secteur de Feuges et au sud de Mailly-le-Camp, ainsi que ponctuellement sur la crête à l'est de Voué. A l'inverse, ils seront moins sensibles dans la vallée de la Barbuise, et en sortie de la vallée de l'Aube.
La D396 est en hauteur de crête sur une large partie de son tronçon au nord de l'aire d'étude, et a une sensibilité faible.
Concernant les liaisons régionales, deux sont concentrées dans les vallées de Champagne Crayeuse (Vallée de l'Aube pour la D56 et Vallée du Puits pour la D48-D12) et ne présentent donc pas de sensibilité particulière car elles sont isolées par le relief et la végétation.
En revanche, la départementale 99 traverse la crête entre Charmont-sous-Barbuise et Chaudrey, surplombant les plateaux agricoles ouverts. Elle présente donc une plus grande sensibilité.

Dans la moitié sud-est de l'aire d'étude éloignée, en Champagne Humide, les paysages sont plus variés, et par extension la sensibilité des axes de communication est plus hétérogène. Toutes les liaisons, à savoir les départementales 400, 960, et 396, se situent dans des secteurs plus ouverts de champagne humide, en plaine de Brienne. Dans ce secteur, les premiers plans occupés par les parcelles cultivées et les prairies donnent une impression d'ouverture, mais l'horizon, en revanche, n'est jamais réellement ouvert. Il est au contraire occulté par les boisements d'arrière-plan, qui ferment la vue et limitent la profondeur de champ. Toutefois, la faible prégnance de ces boisements et la position de la zone d'implantation potentielle ne permettent pas d'isoler complètement ces axes, qui conservent une sensibilité faible à modérée. En revanche, les axes plus secondaires, comme les départementales 1, 11, 79 ou 442 profitent du cadre boisé de la Forêt d'Orient et des secteurs plus bocagers de la Champagne Humide. Depuis ces axes, les paysages sont globalement fermés, même en temps hivernal, et ne permettent aucune vue en direction de la zone d'implantation potentielle. **Leur sensibilité est donc nulle.**

Globalement la sensibilité des axes de communication de l'aire d'étude éloignée est de nulle à modérée.

NOM AXE	ENJEU	SENSIBILITÉ
A26	TRÈS FORT	TRÈS FAIBLE
D677	FORT	TRÈS FAIBLE
D396	FORT	FAIBLE
D56	FORT	NULLE
D400	FORT	FAIBLE
D960	FORT	FAIBLE
D48-D12	MODÉRÉ	NULLE
D99	MODÉRÉ	MODÉRÉE
D1	MODÉRÉ	NULLE
D11	MODÉRÉ	NULLE
D79	MODÉRÉ	NULLE
D442	MODÉRÉ	NULLE

Fig. 32 : Tableau de synthèse des axes principaux de l'aire d'étude éloignée

Fig. 30 : Vue sur l'A26 aux abords de Charmont-sous-Barbuise. La route est en décaissé par rapport au plateau agricole, ce qui limite les vues lointaines

Fig. 31 : Cas particulier des routes boisées de la Forêt d'Orient, ici la D79

Fig. 34 : Vue depuis la D960 entre Brienne-le-Château et Chaumesnil, au sud-est de l'aire d'étude

Fig. 33 : Vue depuis la 396 entre Tranne et la Rothière, au sud-est de l'aire d'étude

Fig. 35 : Vue depuis la D677 entre Feuges et Aubeterre, à l'ouest de l'aire d'étude

Fig. 36 : Vue depuis la D396 entre Gigny aux Bois et Brandonvillers, au nord de l'aire d'étude. La route est bordée de haies plantées, qui filtrent les vues lointaines en direction de la ZIP

Fig. 37 : Vue depuis la D400 au sud de Ceffonds, à l'est de l'aire d'étude

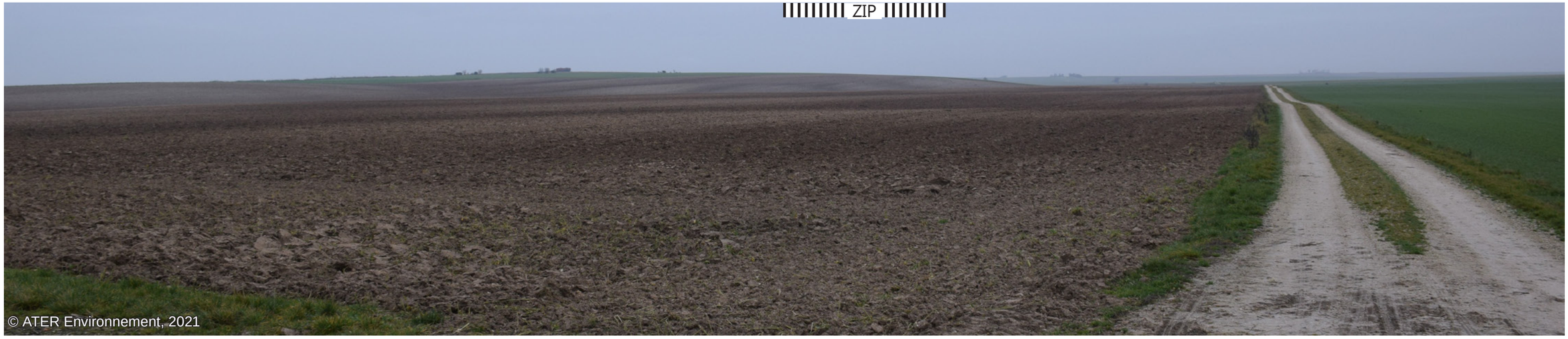


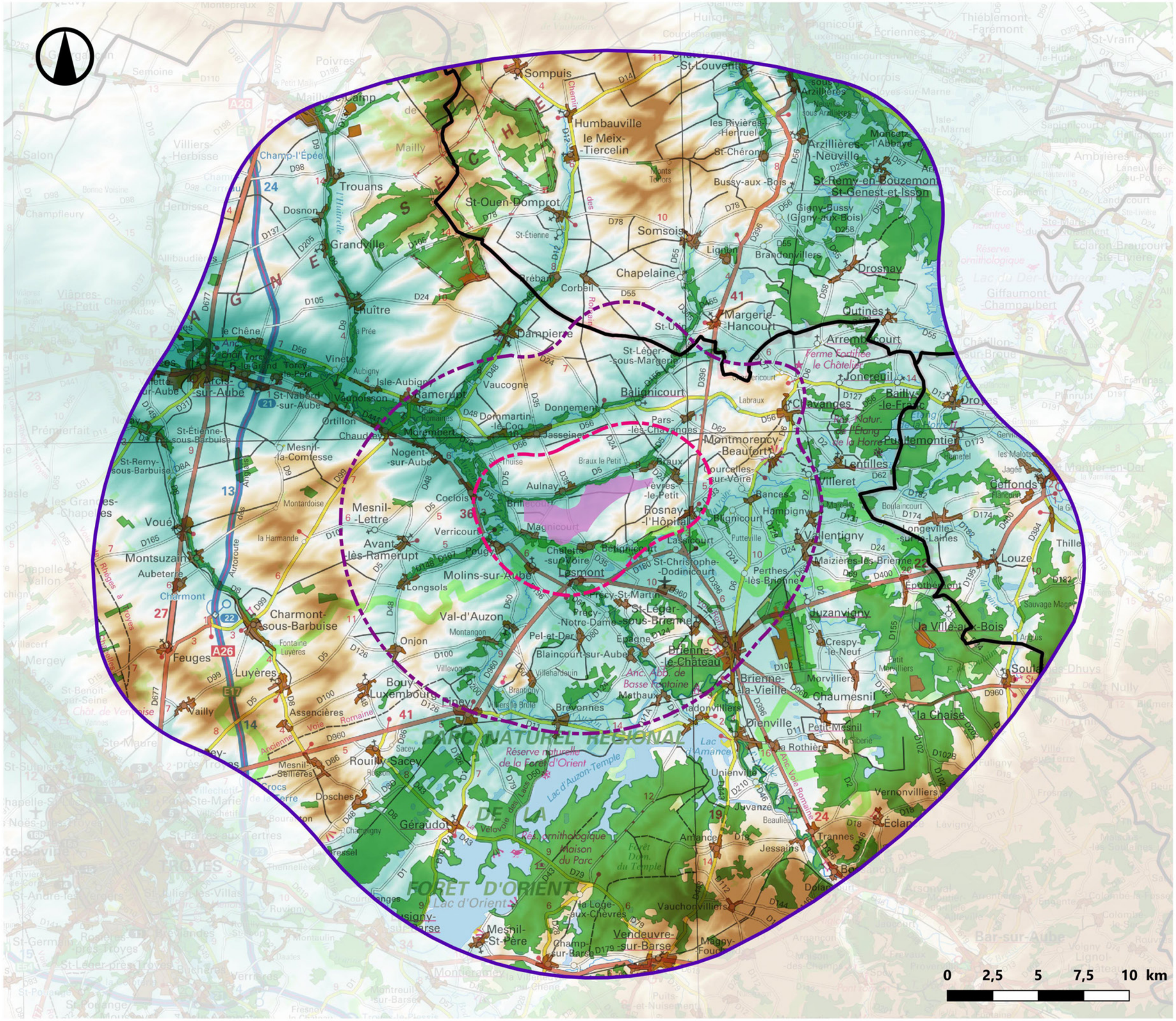
Fig. 38 : vue depuis la D48 entre Dampierre et Brébant. Le relief de la côte des Grandes Noues réduit les vues lointaines en direction de la ZIP

Lieux de Vie

ATER Environnement

Janvier 2022

Sources : IGN 100®, BD Alti V2, CLC2018
Copie et reproduction interdites


Sompuis
Humbauville le Meix-Tiercelin
St-Ouen-Domprot
Somsois
Chapelaine
Trouans
Grandville
Lhuître
Dampierre
Arcis-sur-Aube
Ramerupt
Morembert
Nogent-sur-Aube
Mesnil-Lettre
Avant-lès-Ramerupt
Montsuzain
Charmont-sous-Barbuise
Feuges
Luyères
Bouy-Luxembourg
Lingey
Rouilly-Sacey
Gérauldot
Mesnil-St-Père
Vendeuvre-sur-Barse
Lesmont
Molins-sur-Aube
Val-d'Auzon
Brienne-le-Château
Brienne-la-Vieille
Dienville
Montmorency-Beaufort
Balignicourt
Margerie-Hancourt
Arrembécourt
Jonchereuil
Clavanges
Lentilles
Villeret
Vallentigny
Drosnay
Cutines
Arzillières-Neuville
St-Remy-en-Bouzemont-St-Genest-et-Isson
Gigny-Bussy (Gigny-aux-Bois)
Brandonvillers
Bussy-aux-Bois
St-Chéron
Les Rivières-Henruel
Moncetz-l'Abbaye
St-Louvent
Sarcy
Ambrières
Louze
Epothémont
Duzanvigny
la Ville-aux-Bois
Crespy-le-Neuf
Morvilliers
Chaumesnil
la Chaise
Petit Mesnil
la Rothière
Unienville
Vernonvilliers
Juvanze
Jessains
Trannes
Amance
Vauchonvilliers
la Loge-aux-Chèvres
Champ-sur-Barse
Magny-Fouet
Geffonds
Thiéblemont-Faremont
Montier-en-Der
Giffaumont-Champaubert
Voué
Montardoise
Aubeterre
Charmont
Dosnon
Champ-l'Epée
Mailly
Vinets
Aubigny
Isle-Aubigny
Vaupoisson
Ortillon
Chaudenay
Mesnil-la-Comesse
St-Remy-sous-Barbuise
St-Étienne-sous-Barbuise
Vaucogne
Donnemont
Dommartin-le-Coq
Jasseines
Pars-lès-Chavanges
Braux le Petit
Braux
Courcelles-sur-Voire
Vèvres-le-Petit
Rosnay-l'Hôpital
Rances
Hampigny
Bignicourt
Putteville
Perthes-lès-Brienne
Maizières-les-Brienne
Longeville-sur-la-Laines
Coclois
Aulnay
Brillecourt
Magnicourt
Verricourt
Pougy
Chaletta-sur-Voire
Bellignicourt
Lassicourt
St-Christophe-Dodinicourt
Pracy-St-Martin
Pracy-Notre-Dame
St-Léger-sous-Brienne
Épagne
Pel-et-Der
Blaincourt-sur-Aube
Villehardouin
Brantigny
Brévonnes
Radonvilliers
Méthaux
Anc. Abb. de Basse Fontaine
Longsols
Onjon
Montangon
Villevoque
Assencières
Mesnil-Sellières
Dosches
Sacey
Champigny
Bressel
Vailly
Aubeterre
Fontaine Luyères
Autoroute
Voie Romaine
Anc. Voie Romaine
Ancienne
Chât. de Vendeuvre
Ste-Maure
Ste-Savine
Troyes
Bar-sur-Aube
Lignol
Voigny
Nully
Dhuys
Argancon
Puits-et-Nuisement
Montreuil-sur-Barse
Montaulin
Daudes
Fresnoy
Ruvigny
Couvignon
Ste-Marie
Villechétif
Bourdenay
Noës-près-Troyes
St-André-les-Vergers
St-Germain
St-Léger-près-Troyes
Chapelle-Vallon
Mergey
Villacerf
Salon
Champfleury
Villiers-Herbisse
Herbisse
Allibaudières
Viâpres-le-Petit
Viâpres-le-Grand
Prémierfait
Semoine
Poivres
Maillet
Gyé-sur-Seine
Bomme Voisine
Rivière de Vaucouleur
Rivière de Vaucouleur
Rivière de Vaucouleur

5.2. Bourgs et lieux de vie

ENJEUX

L'aire d'étude éloignée accueille plus de 30 000 habitants, pour 89 communes. Toutefois, avec une moyenne de 340 habitants par commune et une densité de population de 0,2 habitant au km², l'aire d'étude est relativement peu peuplée. Il n'y a pas de réelle centralité urbaine, et seuls 5 cœurs villageois dépassent les 1000 habitants. La commune la plus peuplée de l'aire d'étude éloignée est Arcis-sur-Aube, avec 2 779 habitants en 2022, ce qui en fait la seule « ville » au sens de l'Insee (commune de plus de 2500 habitants présentant un urbanisme continu). Elle est suivie par Vendeuvre-sur-Barse qui compte 2 256 habitants, puis Piney avec 1 417 habitants, Rives-Dervoise avec 1 306 habitants et enfin Charmont-sous-Barbuise avec 1 039 habitants. La ville principale la plus proche est Troyes, qui se situe en dehors de l'aire d'étude éloignée, à plus de 25 km. **L'enjeu représenté par le contexte urbain est donc relativement modéré.**

SENSIBILITÉS

On observe, en termes d'insertion urbaine, une claire dichotomie entre d'un côté les villages de Champagne Crayeuse, et de l'autre ceux de Champagne Humide. Cette distinction va en grande partie influencer les sensibilités des lieux de vies.

En Champagne Crayeuse, la quasi-totalité des bourgs et lieux de vie sont situés dans les vallées. On pourra notamment citer Arcis-sur-Aube, dans la vallée de l'Aube, mais les vallées secondaires, comme celles de l'Huîtrelle, du Puits, du Sois ou de la Barbuise accueillent également de nombreux bourgs. Les bourgs situés sur les hauteurs de plateaux, comme Feuges, Assencières ou Mesnil Sellières sont très rares, pour ne pas dire anecdotiques dans l'aire d'aire d'étude éloignée. Cette répartition peut s'expliquer par la présence de l'eau, concentrée dans les vallées dans cette unité paysagère. La structure des bourgs est globalement groupée, avec des centralités de petites tailles, mais clairement définie, et un front bâti en général dense. Cette insertion limite fortement les sensibilités : les bourgs sont isolés par leurs structures, le relief encaissé des vallées et les ripisylves qui accompagnent les cours d'eau. Ils sont tournés sur eux-mêmes et communiquent très peu avec les paysages extérieurs. **Leur sensibilité est donc nulle.**

S'ils sont rares, les bourgs de plateaux en Champagne Crayeuse existent néanmoins. On les trouve essentiellement au sud-ouest, sur la Crête qui délimite la vallée de la Haute-Seine, plus au sud. Bien que moins encaissés, ces bourgs investissent malgré tout des points de dépression, où le relief s'enfonce. Ils profitent également d'une auréole boisée, qui les isole de l'extérieur. Si ces masques sont relativement faibles, ils sont suffisants dans cette gamme de distance, supérieure à 20 km, pour isoler visuellement le bourg. **Leur sensibilité est donc nulle.**

En Champagne Humide, le relief est moins marqué, et ne permet pas de faire cette distinction entre plateaux et vallées. Au lieu d'être concentrés en des vallées clairement définies, les cours d'eau irriguent l'ensemble de cette partie de l'aire d'étude éloignée, et les bourgs s'organisent en conséquence. Ils ne profitent donc pas d'un encaissement. Leur structure est également moins groupée : si les centralités villageoises sont encore clairement définies, les petits hameaux sont plus nombreux. Les bourgs sont toutefois, globalement isolés, leur front bâti reste dense, et ils profitent généralement d'une auréole boisée. Toutefois, en périphérie et en sortie de bourgs, le paysage s'ouvre, permettant des communications visuelles entre le bourg et ses alentours. **La sensibilité est toutefois très faible, les paysages de Champagne Humide étant peu propices aux vues éloignées.**

Globalement, la sensibilité des lieux de vie de l'aire d'étude éloignée est très faible.

Fig. 39 : Vue sur Feuges

Fig. 40 : Vue depuis le centre-ville d'Arcis-sur-Aube

Fig. 41 : Vue depuis l'entrée sud de Piney

Fig. 44 : Vue depuis Puellemontier, un des hameaux de la commune de Rives-Dervoise

Fig. 42 : Vue sur le centre-bourg de Charmont-Sous-Barbuise

Fig. 43 : Vue depuis la sortie de Chaumesnil

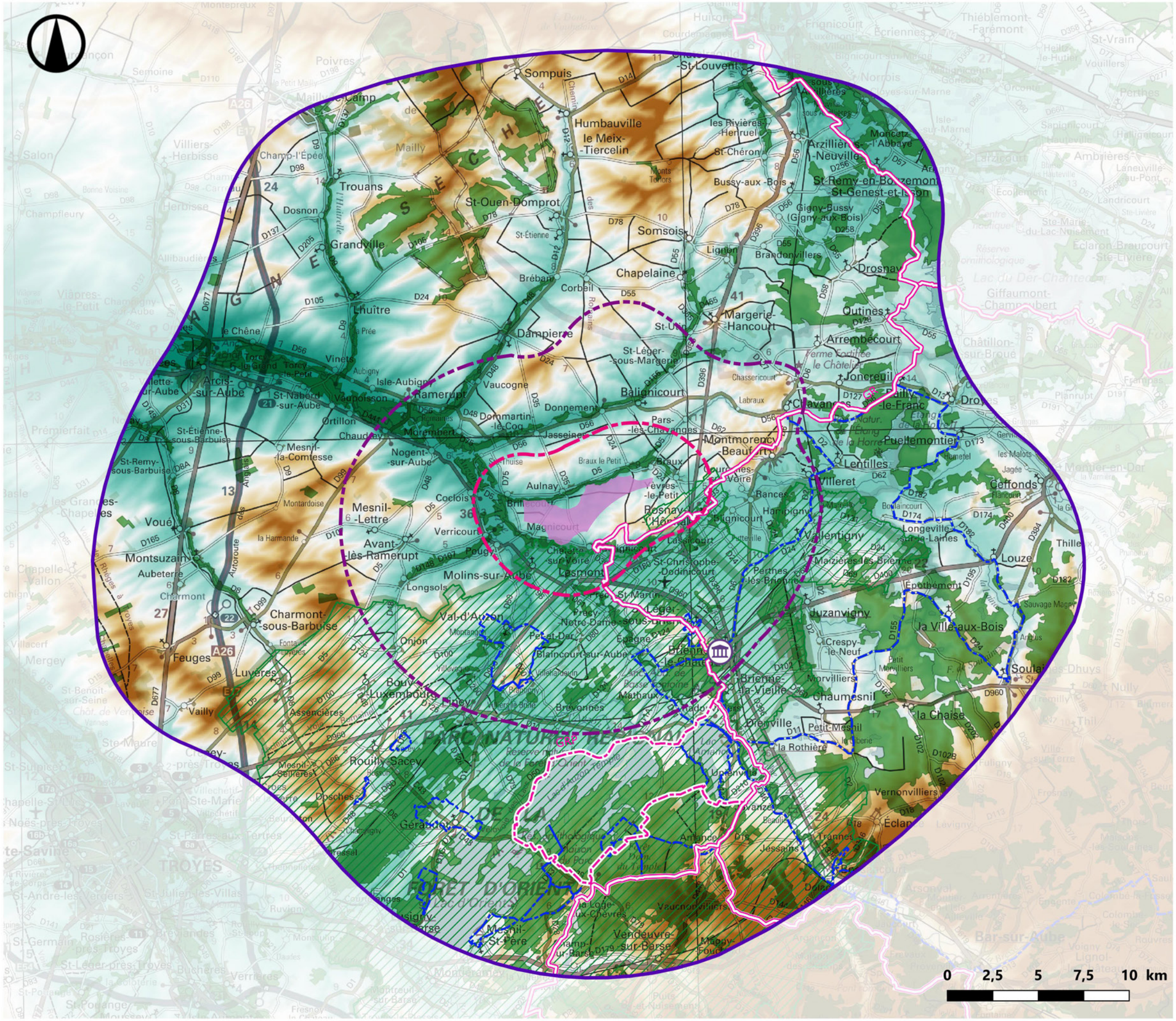
Fig. 48 : Vue depuis la sortie sud de Saint-Ouen-Domprot

Fig. 46 : Vue sur Isle-Aubigny

Fig. 47 : Vue sur Amances, dans la Forêt d'Orient

NOM	POPULATION (INSEE 2018)	DISTANCE À LA ZIP	SENSIBILITÉ
ARCIS-SUR-AUBE	2 918 hab	18,7 km	NULLE
VENDOEUVRE-SUR-BARS	2 384 hab	23,1 km	NULLE
PINEY	1 550 hab	10,5 km	NULLE
RIVES DERVOISE	1 396 hab	14,8 km	TRÈS FAIBLE
CHARMONT-SOUS-BARBUISE	1 052 hab	15,5 km	NULLE
BOURGS DE CHAMPAGNE CRAYEUSE			NULLE
BOURGS DE CHAMPAGNE HUMIDES			TRÈS FAIBLE

Fig. 45 : Tableau de synthèse des bourgs de l'aire d'étude éloignée



Tourisme

ATER Environnement

Janvier 2022

Sources : IGN 100®, PNR de la Forêt d'Orient, FFRandonnée, département de l'Aube, CLC 2018, BD alti

Copie et reproduction interdites

Légende

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

PNR DE LA FORET D'ORIENT

Château de Brienne

Limites du parc naturel régional

AIRES D'ÉTUDE

Éloignée

Rapprochée

Immédiate

ITINERAIRES DE RANDONNEE

GR

GRP

Sentier local

PRINCIPAUX MASQUES VISUELS

Principaux boisements (>25ha)

RELIEF (en m-NGF)

Altitude

200m

90m

5.3. Tourisme

ENJEUX

De nombreux itinéraires touristiques sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Sont recensés deux circuits de Grande Randonnée, le GR145 (de Calais à la suisse) et le GR 654 (de Namur au Gers), deux circuits de Grande Randonnée de pays, le GRP Tour des Lacs, et le GRP des deux Bars, ainsi que de nombreux sentiers de randonnée locaux. Mais la véritable valeur touristique de cette aire d'étude vient du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient. En effet, outre l'attractivité et la communications générées par le parc, l'aire d'étude accueille ses principaux points d'intérêt, à savoir les lacs d'Orient, d'Auzon-Temples et d'Amances, ainsi que la forêt et ses activités de nature. **L'enjeu est donc fort.** Toutefois, il est essentiellement concentré sur la moitié sud-est de l'aire d'étude éloignée, tandis que le nord-est est dépourvu d'activité touristique majeure.

SENSIBILITÉS

L'ensemble des sites touristiques de l'aire d'étude éloignée se situe dans la moitié sud-est et à l'est de l'aire d'étude éloignée, un secteur très boisé, peu favorable aux vues lointaines. Plus précisément, l'essentiel des sentiers locaux et tous les circuits de grande randonnée de pays, parcourent la forêt d'Orient, autour des lacs d'Orient et d'Auzon-Temple. Dans ce secteur, le cadre boisé ne permet aucune vue en direction de la zone d'implantation potentielle. **La sensibilité de ces sentiers est donc nulle.**

Les GR145 et GR654 peuvent être divisés en deux tronçons différents. Le tronçon nord arpente les abords du lac du Der, et profite d'un paysage semi-fermé, où les boisements et le relief de crêtes et de côtes sont omniprésents à l'arrière-plan et limitent les vues lointaines en direction de la zone d'implantation potentielle, tandis que les vues proches s'ouvrent sur les parcelles cultivées. La fréquence des masses boisées, ainsi que la distance contribuent à largement atténuer la sensibilité des deux circuits et du Lac, l'amenant à un **niveau très faible.**

Les tronçons sud des GR145 et GR654 parcourent la vallée de l'Aube avant de rejoindre la Forêt d'Orient. Dans ce secteur, la sensibilité est réduite par les boisements d'arrière-plan, ainsi que par la butte de Brienne, qui forme un obstacle topographique en elle-même. **La sensibilité est très faible autour de ces sentiers.**

De manière générale, les vues depuis le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient sont très faibles dans l'aire d'étude éloignée. En effet, l'essentiel du PNR est couvert par de la forêt ou des boisements denses. **Toutefois, une sensibilité faible est pressentie** dans les secteurs moins boisés, notamment dans la vallée de l'Aube et à l'ouest du parc (secteur de Luyères-Bouy-Luxembourg.)

LIEU TOURISTIQUE	ENJEU	SENSIBILITÉ
GR 145-654 NORD	FORT	TRÈS FAIBLE
GR 145-654 SUD	FORT	TRÈS FAIBLE
GRP TOUR DES LACS	MODÉRÉ	NULLE
GRP DES DEUX BARS	MODÉRÉ	NULLE
SENTIERS LOCAUX	FAIBLE	NULLE
PNR DE LA FORÊT D'ORIENT	FORT	FAIBLE

Fig. 49 : Tableau de synthèse des principaux itinéraires de randonnée de l'aire d'étude éloignée

Fig. 50 : Vue depuis les GR145-654 aux abords d'Outines

Fig. 51 : Vue depuis le GR 145-654 depuis la vallée de l'Aube au sud-est du territoire d'étude

Fig. 52 : Vue depuis le Lac d'Orient au sud de l'aire d'étude éloignée