

Expertise Paysagère

Projet éolien de Viâpres-le-Petit (Aube)
Annexe 5 de l'étude d'impact



Octobre 2020

Étude réalisée par: Intervent SAS
3 Bd de l'Europe
Tour de l'Europe 183
68100 MULHOUSE

SOMMAIRE

1. Methodologie **5**

1.1. Définition des aires d'étude	5
1.1.1. Zone d'implantation potentielle (ZIP)	5
1.1.2. Aire d'étude immédiate	5
1.1.3. Aire d'étude rapprochée	5
1.1.4. Aire d'étude éloignée	6
1.2. Méthodes utilisées pour analyser l'état initial du site	6
1.2.1. Analyse bibliographique	6
1.2.2. Déplacements sur le terrain	6
1.2.3. Outils graphiques	6
1.2.4. Appréhension des entités paysagères	6
1.2.5. Analyse de l'occupation des horizons	7
1.3. Evaluation des impacts	8
1.3.1. Cartes de visibilité	8
1.3.2. Photomontages	8
1.3.3. Coupes de terrain	9
1.3.4. Analyse de l'occupation des horizons	9
1.3.5. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	9

1.4. Validation de la méthode	10
-------------------------------	----

2. Etat des lieux **13**

2.1. Contexte géographique	13
2.1.1. Relief	13
2.1.2. Hydrographie	14
2.1.3. Occupation du sol	15
2.1.4. Corrélation entre relief et occupation des sols	16
2.2. Entités de paysage	17
2.2.1. Etendues cultivées de la Champagne crayeuse	18
2.2.2. Vallées de l'Aube et de la Seine	20
2.2.3. Camp militaire de Mailly	22
2.3. Le site du projet	23
2.4. Identité territoriale et spécificités locales	25
2.4.1. Un paysage en mutation permanente depuis deux siècles	25
2.4.2. Bâti	27
2.4.3. Axes de communication	28
2.4.4. Autres équipements et infrastructures	28
2.5. Contexte éolien	29
2.5.1. Le référentiel des paysages de l'Aube	29
2.5.2. Le Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne	29
2.5.3. Le développement éolien local	31
2.5.3. Visibilité des éoliennes et identité du territoire	36

2.5.4. Capacité d'accueil du paysage	37	4. Evaluation des impacts	73
2.6. Synthèse des enjeux paysagers	48	4.1. Visibilité potentielle du projet - ZVI	73
2.7. Patrimoine historique et archéologique	49	4.2. Photomontages	74
2.7.1. Patrimoine historique protégé	49	4.2.1. Choix des lieux de prise de vues	74
2.7.2. Synthèse des enjeux patrimoniaux et archéologiques	57	4.2.2. Tableau récapitulatif des photomontages réalisés	75
3. Rappel des caractéristiques du projet	59	4.2.3. Perceptions depuis le site du projet	77
3.1. Remarques générales sur l'insertion de projets dans un contexte éolien présent	59	4.2.4. Perceptions depuis les villages proches	83
3.1.1. Les éoliennes, des machines en constant progrès	59	4.2.5. Perceptions depuis les lieux de vie éloignés	101
3.1.2. Perceptions dans le cas de la densification de parcs éoliens existants	60	4.2.6. Perceptions depuis les axes de communication	113
3.1.3. Perception relative des éoliennes en fonction de la distance	60	4.2.7. Perceptions depuis les différentes entités paysagères recensées dans le périmètre éloigné	123
3.2. Rappel des critères paysagers pour le choix du projet	63	4.2.8. Perceptions depuis les éléments protégés du patrimoine et sites culturels	128
3.2.1. Recherche d'un secteur propice à la densification	63	4.2.9. Comparaison visuelle des deux types d'éolienne envisagés	135
3.2.2. Compatibilité du site avec le Schéma Régional Eolien	64	4.3. Analyse de l'occupation des horizons	138
3.2.3. Capacité d'accueil du paysage du secteur identifié	65	4.4. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	146
3.2.4. Choix d'une zone	67	4.4.1. Rappel des autres projets éoliens connus	146
3.2.5. Définition détaillée du projet	68	4.4.2. Photomontages	146
3.2.6. Présentation de l'implantation retenue	69	4.4.3. Occupation des horizons	159
3.2.7. Présentation des types d'éoliennes retenus	70	4.5. Synthèse de l'impact du projet dans le paysage et sur le patrimoine	165
3.2.8. Insertion des éoliennes choisies dans le contexte éolien	71		

1. METHODOLOGIE

1.1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

1.1.1. Zone d'implantation potentielle (ZIP)

La ZIP est la zone du projet éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes. Cette zone n'intervient que pour une analyse fine des emprises du projet retenu (éoliennes, chemins à créer ou à renforcer, aires de grutage temporaires et permanentes, postes de livraison...) et une optimisation environnementale de celui-ci.

Y sont particulièrement étudiés les conditions géotechniques, les espèces patrimoniales et/ou protégées, le patrimoine archéologique, etc. Son intérêt vis-à-vis de l'étude paysagère est limitée. Elle est néanmoins reproduite sur les cartes de l'état initial afin de localiser le site de projet.

1.1.2. Aire d'étude immédiate

C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu.

À l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).

Dans le cadre spécifique de ce projet, l'aire d'étude immédiate s'étend sur une distance d'environ 2,5 km par rapport aux limites de la ZIP, englobant les villages entourant le site : Viâpres-le-Grand, Viâpres-le-Petit, Champigny-sur-Aube, Allibaudières, Herbisse et Champfleury ainsi que la ferme de Bonne voisine. Les incidences paysagères sur les lieux de vie seront analysées de manière particulièrement fine au sein de ce périmètre.

1.1.3. Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc éolien et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation intègre les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Les monuments historiques inscrit et classé seront étudiés à l'intérieur de ce périmètre.

L'aire d'étude rapprochée s'étend sur une distance de 6 km par rapport aux limites de la ZIP.

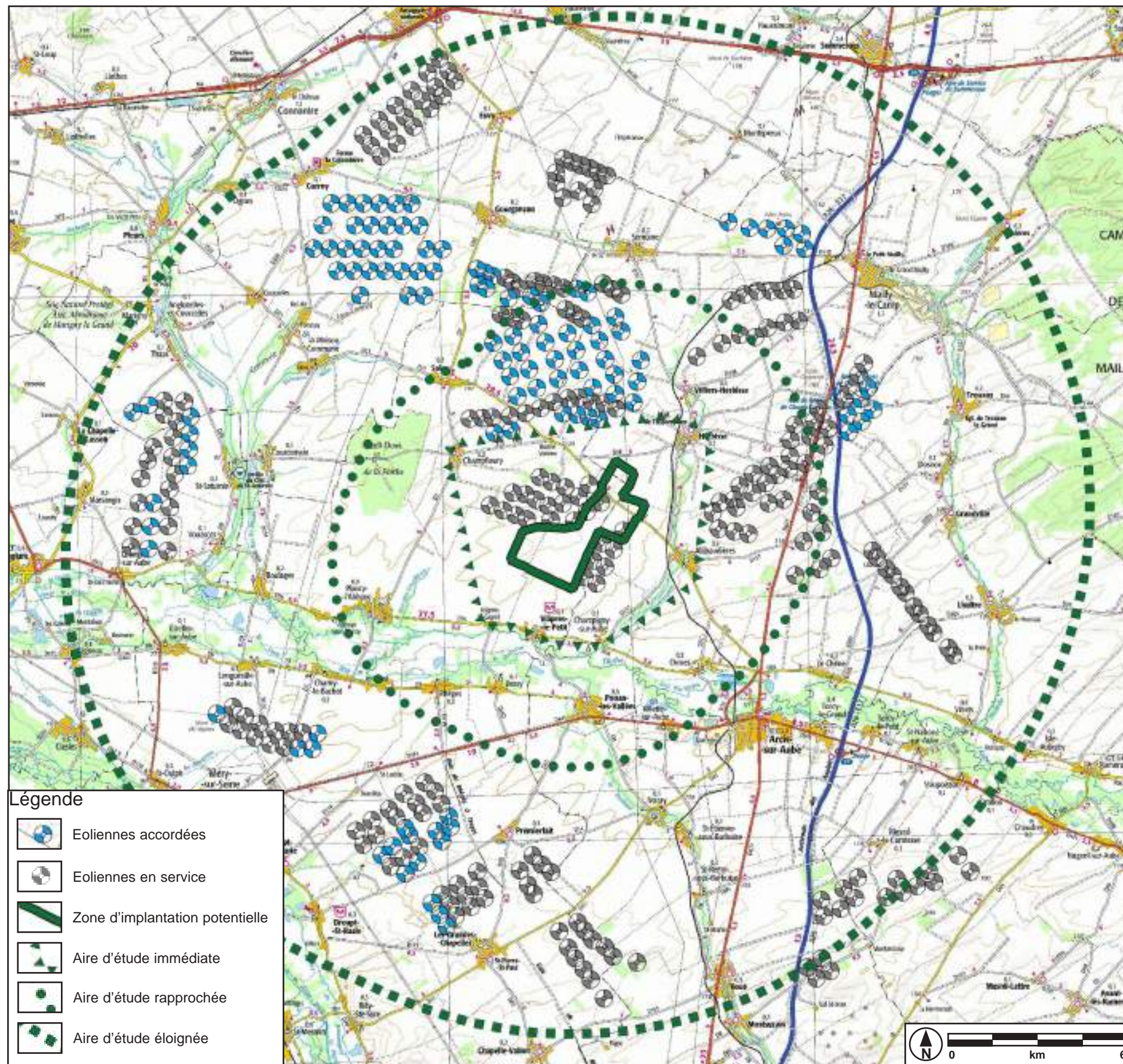


Figure 1: Les périmètres d'étude

1.1.4. Aire d'étude éloignée

A l'intérieur de cet aire, les visibilitées lointaines seront étudiées. Dans le cas présent, l'aire d'étude éloignée s'étend sur une distance de 15 km par rapport aux limites de la ZIP.

1.2. MÉTHODES UTILISÉES POUR ANALYSER L'ÉTAT INITIAL DU SITE

1.2.1. Analyse bibliographique

Afin de cerner les enjeux locaux de manière préalable, une étude bibliographique a été menée. Entre autres, les documents suivants ont été consultés :

- Référentiel des paysages de l'Aube
- Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne
- Etudes d'impacts de Parcs Eoliens voisins (Les Renardières, Plan Fleury, Bonne Voisine, les Puyats)
- www.thewindpower.org - Informations sur les parcs éoliens en service

1.2.2. Déplacements sur le terrain

Plusieurs déplacements sur le terrain du site ont eu lieu au fil du développement du projet. Un dernier a eu lieu le 2 juin 2020 afin de réaliser les prises de vues utilisées dans cette étude. Lors de cette sortie, plus de 60 points de vue ont été visités et 559 clichés réalisés.

1.2.3. Outils graphiques

Pour illustrer l'état initial du paysage, les moyens graphiques suivants ont été utilisés :

- coupes de terrain (transects)
- bloc-diagrammes en 3D
- vue panoramiques, assemblées avec le logiciel «Autopano»

1.2.4. Appréhension des entités paysagères

Au sein de l'aire d'étude, les paysages forment deux ensembles très contrastés. La décomposition en plusieurs entités s'est appuyée sur trois processus d'analyse qui ont été conduits de manières croisées :

- une étude de la bibliographie spécialisée existante (atlas de paysage, mais également schémas éoliens) dont la production est devenue abondante depuis quelques années, ainsi que des publications plus locales comme des monographies. Les références sont précisées dans la bibliographie générale.
- une analyse cartographique du périmètre d'étude (topographie, couverture végétale, photographies aériennes sur plusieurs campagnes, etc.).
- des séances de terrain complètes, étalées sur deux sessions de deux jours, soit une centaine de relevés photographiques.

Le nombre d'entités et leur répartition spatiale peuvent varier par rapport à celles identifiées

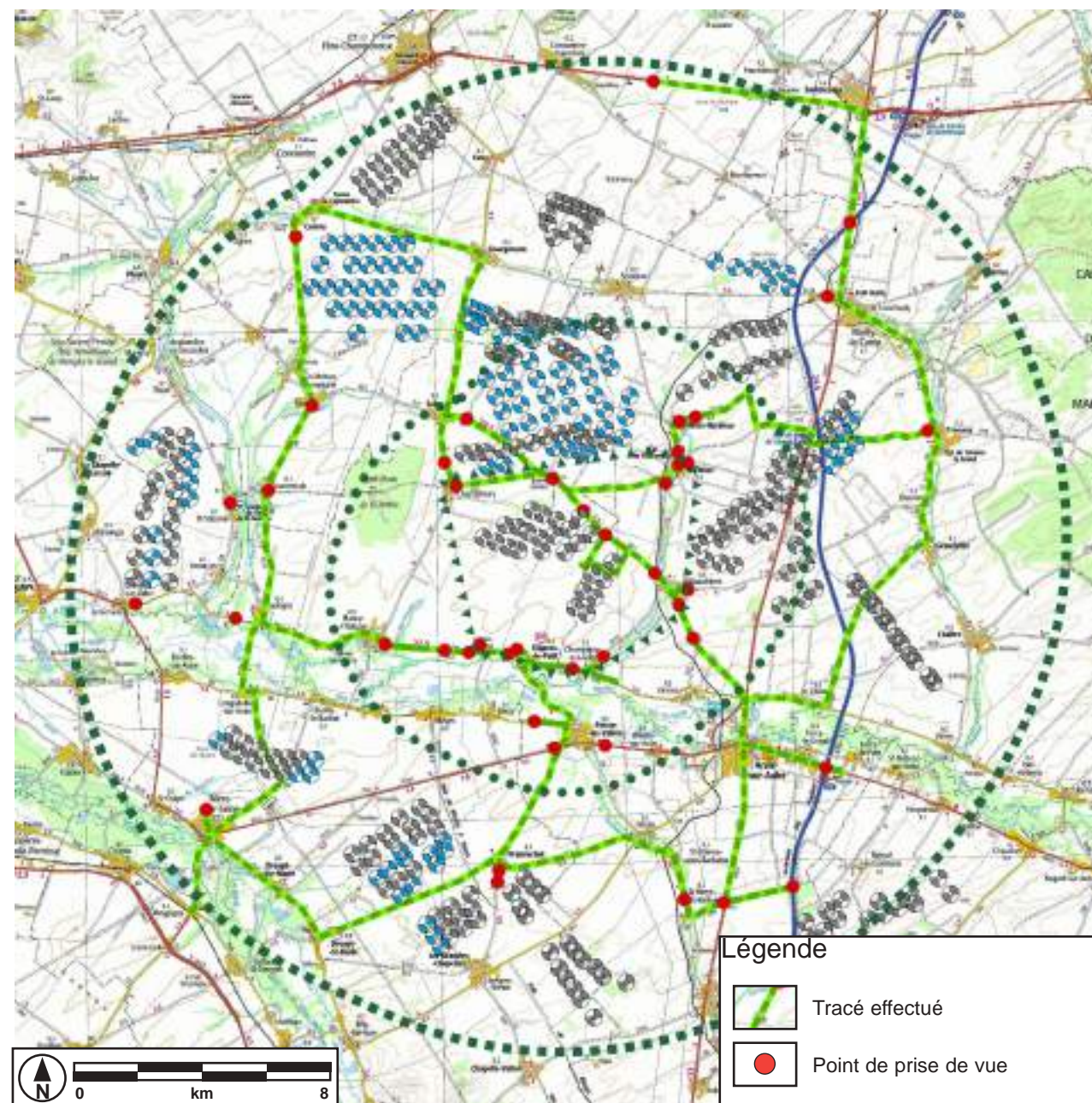


Figure 2: Tracé effectué le 2 juin 2020, localisation de toutes les prises de vue

dans les différentes études existantes. Ceci s'explique par la dimension et la forme du périmètre d'étude, ainsi que par l'échelle d'analyse, plus petite que les échelons départementaux et régionaux retenus pour ces documents de référence. La perception des ambiances au sein de ces entités et de leurs délimitations restent cependant globalement identiques.

L'ensemble des photographies présentées dans cette étude a été réalisé avec un appareil réflex numérique Nikon D5100.

1.2.5. Analyse de l'occupation des horizons

Présentation de l'analyse

Le contexte éolien du secteur d'étude présentant une forte densité d'éoliennes, il est nécessaire d'évaluer le niveau de saturation visuelle des parcs construits, autorisés ou en cours d'instruction et du projet éolien Girolles sur les lieux d'habitation les plus proches.

La méthode présentée ci-après est inspirée de celle proposée par la Direction Régionale de l'Environnement de l'ex-région Centre pour des villages de la Beauce, dont les caractéristiques sont similaires à celles de la Champagne crayeuse : une topographie très plane, des habitations concentrées dans des villages-rue et une végétation peu présente en dehors des bourgs et villes.

A l'instar de la méthodologie d'élaboration des ZVI, il s'agit d'une **étude théorique et maximisante**, basée sur l'hypothèse d'une vision ouverte à 360° autour de l'observateur. Or, l'étude se place dans les centres de villages, les vues réelles seront donc fortement atténuées par rapport aux calculs théoriques par la présence de masques visuels topographiques, bâtis ou végétaux. Les résultats de l'analyse suivante sont donc à mettre en corrélation avec les cartes de ZVI ainsi qu'avec les photomontages présentés précédemment.

De plus, la méthodologie employée est globalisante à l'échelle du territoire, et ne se focalise pas spécifiquement sur le projet éolien Girolles. Elle donne des indications générales sur le niveau de saturation visuelle d'un territoire.

Critères d'analyse

Pour tenir compte de la complexité du phénomène étudié, le choix est fait de retenir 3 critères d'évaluation de la densité visuelle des éoliennes :

Critère 1 : L'occupation de l'horizon, c'est-à-dire la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis le centre d'un village pris comme référence.

On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le centre du village, mais elle permet de maximiser l'évaluation de l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien sur l'horizon, mesurée sur une carte.

Selon l'étude menée par la région Centre, en Beauce, on compte en deux classes les angles de visibilité des éoliennes : celles distantes de moins de 5 km (éoliennes considérées comme prégnantes dans le paysage, lorsqu'elles sont visibles) et celles distantes de 5 à 10 km (éoliennes nettement présentes par temps « normal »). Les éoliennes distantes de plus de 10 km seront ignorées bien qu'elles restent visibles à cette distance par temps clair. Il faut noter que vue depuis un village, la saturation des horizons par un nombre donné d'éoliennes peut fortement varier selon l'orientation des parcs. Ce facteur de réduction de l'impact pour le cadre de vie des riverains doit être pris en compte dans l'élaboration des projets.

L'angle d'occupation de l'horizon est calculé en addition des angles de l'horizon intercepté par les parcs éoliens visibles sur 10 km. Un horizon peu occupé est un horizon occupé sur moins de 120°. Les parcs éoliens se chevauchant sont considérés comme étant un seul et même angle.

Angle d'occupation de l'horizon	< 120°	> 120°
Évaluation	Bon	Impactant

Critère 2 : La densité sur les horizons occupés, c'est-à-dire le ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizon.

La comparaison de cas montre que pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel est majoré par la densité d'éoliennes. C'est pourquoi le premier indice (étendue occupée sur l'horizon) doit être complété par un indice de densité sur les horizons occupés. D'après les conclusions des études de cas, on peut approximativement placer un **seuil de vigilance à 0,10** (soit une éolienne en moyenne pour 10° d'angle sur les secteurs d'horizon occupés par des parcs éoliens).

Il est important de souligner que **cet indice doit être lu en complément du premier**. Considéré isolément, un fort indice de densité n'est pas préoccupant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Cette méthode ayant été développée il y a environ 10 ans quand des densités d'éoliennes comme on les rencontre localement n'étaient pas encore connues, ce qui rend peu applicables les seuils définis à l'époque. **Les seuils ont été calculés, mais n'ont pas été pris en compte dans la hiérarchisation des enjeux.**

Indice de densité	< 0,10	> 0,10
Évaluation	Bon	Potentiellement impactant

Critère 3 : L'espace de respiration, c'est-à-dire le plus grand angle continu sans éolienne.

Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration est représenté par le plus grand angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. Le champ de vision humain correspond à un angle de 50 à 60°, mais il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Un angle sans éolienne de 160 à 180° (correspond à la capacité humaine de perception visuelle) sera considéré comme une « respiration » visuelle importante.

Espace de respiration	> 160°	< 160°
Évaluation	Bon	Impactant

Le seuil de vigilance est franchi lorsqu'au moins deux indices sont approchés ou dépassés, et il y a saturation du grand paysage lorsqu'un indice est dépassé.

1.3. EVALUATION DES IMPACTS

Cette présentation va rendre compte de l'impact de la création du parc éolien dans le paysage, et ce de manière complète en considérant l'ensemble des sensibilités identifiées dans la partie d'analyse de l'état des lieux, qu'il s'agisse du contexte de paysage et de patrimoine actuel, mais également avec les projets éoliens connus qui ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale.

L'évaluation de l'impact s'appuiera sur l'analyse de documents graphiques : cartes de visibilité, photomontages, coupes topographiques et diagrammes de saturation visuelle.

1.3.1. Cartes de visibilité

Les cartes de visibilité permettent de visualiser les zones depuis lesquelles les éoliennes seront potentiellement perceptibles.

Mode de réalisation

Ces documents sont obtenus grâce au logiciel WindPro, qui permet également de réaliser les photomontages, les études de son et de dispersion d'ombre. Il est ainsi possible de produire une cartographie des Zones Visuellement Impactées (ZVI). Le calcul se base sur les éléments suivants :

- configuration du terrain : relief et structures verticales. L'amplitude topographique retenue se base sur les données altimétriques de la mission SRTM-3 de la NASA, soit une courbe de niveau tous les 10 m. Les structures verticales ont été extrapolées à partir de la base Corine Land Cover France 2018, une élévation de 15 m a été retenue pour les zones de boisements (code 311, 312 et 313).
- caractéristiques des éoliennes : disposition sur le site des six machines et hauteur totale de 150 m.

Limites de l'utilisation des cartes visibilité (ZVI)

Il n'existe pas de discrimination pour ce qui concerne la qualité des perceptions des éoliennes. La valeur de la couleur est identique, que l'ensemble des machines soit visible ou qu'il ne s'agisse que de l'extrémité d'une seule pale.

Par ailleurs, les fonds IGN et Corine Land Cover sont adaptés à une analyse couvrant l'ensemble de l'aire d'étude éloignée, ce qui donne une bonne synthèse des visibilitées potentielles. Cependant, compte-tenu de leur échelle de levée, ils omettent un certain nombre de détails et restent inopérants à une grande échelle, au niveau communal par exemple. Les boisements ne sont pris en compte dans la base Corine Land Cover France qu'à partir d'une surface de 25 ha et ne concernent que les zones clairement identifiées (forêt, bois), pas les structures végétales plus légères comme les haies, les vergers, les alignements routiers, les jardins qui peuvent constituer pourtant des écrans visuels efficaces.

Cette relative imprécision recouvre naturellement la réalisation de la carte des ZVI, les perceptions représentées se trouvent maximisées : les zones depuis lesquelles les éoliennes seront réellement visibles seront toujours moins importantes dans la réalité.

La carte des ZVI constitue néanmoins un outil préalable d'évaluation précieux. Elle est ensuite utilisée comme base afin de sélectionner les zones où des visibilitées potentielles sont à attendre, en fonction des enjeux précédemment identifiés dans la partie Etat des Lieux. Cela permet de déterminer précisément les sites depuis lesquels les impacts doivent être considérés comme les plus représentatifs.

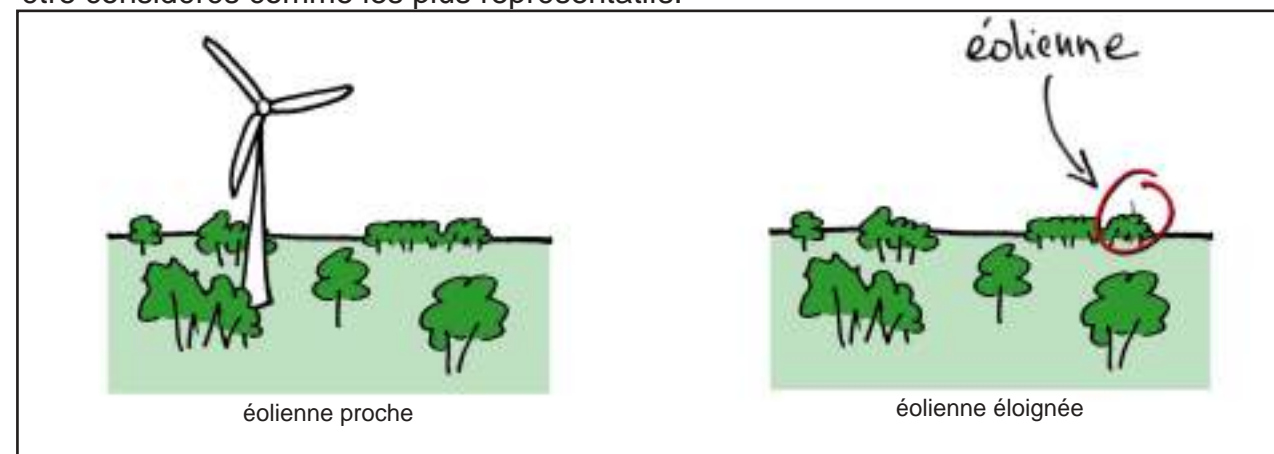


Illustration de la limite de définition portant sur le calcul de la Zone Visuellement Impactée (ZVI): une éolienne localisée sur le site de projet et proche de quelques centaines de mètres, donc entièrement visible, se verra attribuer une valeur de visibilité identique à une machine localisée à plusieurs kilomètres et fortement masquée par les éléments du paysage (relief et végétation), dont on ne pourra percevoir ponctuellement que le passage d'une pale par exemple.

1.3.2. Photomontages

Les photomontages sont des simulations visuelles, représentant les éoliennes du projet dans leur environnement. Ils sont réalisés par traitement informatique à partir de clichés pris sur le terrain et depuis des points de vue qui représentent un intérêt pour l'étude de l'impact dans le paysage.

Pour ce projet 30 montages ont été réalisés ce qui s'inscrit dans le fil des préconisations du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres publié par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer en décembre 2016. Le document estime notamment que le nombre de simulations visuelles doit être proportionné à l'enjeu.

Mode de réalisation des montages et représentation des éoliennes

Les photographies brutes ont été réalisées avec un appareil photo numérique réflex (Nikon D5100). La longueur de la focale de l'objectif a été réglée sur une valeur de 35 mm pour tous les clichés, ce qui correspond pour le format APS du capteur dont cet appareil est équipé à une focale équivalente à 50 mm pour un format 24 x 26 standard, ou *Full Frame*. Cette manipulation permet de :

- restituer les visibilitées au plus près de la perception de l'oeil humain, sans déformation
- produire des clichés de référence aux proportions strictement identiques permettant des comparaisons objectives des différentes perceptions, à différentes distances
- assurer la réalisation de panoramiques par assemblage de plusieurs clichés (entre cinq à six) avec une déformation minimale

L'image des éoliennes projetées est créée grâce au logiciel WindPro qui calcule leur répartition dans l'espace et leurs proportions en fonction de la localisation du point de vue et de sa distance au site de projet. Elles sont ajoutées au cliché de référence pour créer un photomontage simulant leur présence dans le paysage.

Leur aspect peut parfois apparaître assez contrasté du fait de :

- la qualité de la prise de vue (conditions de lumière, couleurs dominantes dans l'environnement)
- la nécessité de les percevoir pour illustrer de manière satisfaisante la démonstration de cette étude

Pour ces raisons, il faut s'attendre à ce que les représentations des éoliennes dans cette étude soient plus prégnantes dans le paysage que dans la réalité.

Lorsque les éoliennes du projet sont masquées par des éléments de relief et/ou de végétation, elles ont été figurées de manière virtuelle en jaune sur le devant des écrans les masquant (mouvements de relief, écrans végétaux, bâtiments).

Nomenclature des montages

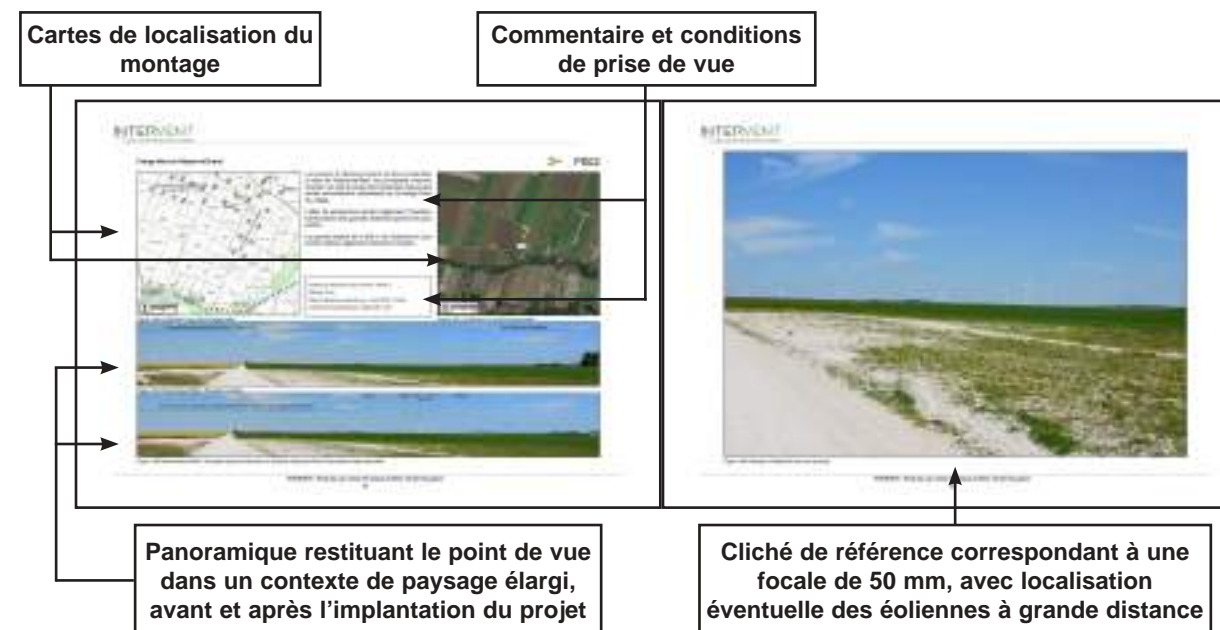
Les différents montages ont conservé le référencement des clichés réalisés lors des séances de terrain. Ils n'ont pas été renommés pour des raisons pratiques.

Présentation graphique des montages

Tous les montages utilisés pour évaluer l'impact du projet dans le paysage seront présentés selon la même méthode, sur deux pages en vis-à-vis, dans le but de bénéficier d'éléments de comparaison normalisés entre chaque point de vue :

- page de gauche :
 - une carte (l'échelle varie en fonction de la distance entre le point de vue et le projet), mettant en relation le point de prise de vue, le projet et les éoliennes existantes et accordées
 - une vue aérienne au 1/5.000ème montrant les alentours proches du point de vue
 - un panoramique large (qui s'étend généralement entre 90 et 135°) illustrant l'état initial (soit les éoliennes existantes et celles dont les autorisations sont accordées)
 - un second panoramique reprenant le même cadrage. Il restituera le parc dans son environnement, avec éventuellement une représentation de virtuelle des silhouettes des éoliennes devant les écrans (impact virtuel)
 - un commentaire et les conditions de prises de vue
- page de droite
 - un cliché de référence pris à une focale équivalente à 50 mm, centré vers le parc, présenté en pleine page et qui permet d'évaluer la perception selon la vision humaine et de comparer avec l'ensemble des autres montages. Si besoin un cartouche présentant un « zoom » est inclus au bas du cliché lorsque les éoliennes sont difficilement perceptibles, afin de bien localiser et individualiser les éoliennes

Pour ce qui concerne l'impact rapproché (depuis le site, les villages et les monuments les plus proches), les éoliennes ont été référencées sur les cartes et reportées sur les montages panoramiques lorsqu'elles seront visibles.



1.3.3. Coupes de terrain

Des coupes de terrain seront produites à l'appui de certains points, notamment pour illustrer les rapports d'échelle entre les éoliennes existantes et celles en projet.

1.3.4. Analyse de l'occupation des horizons

La méthode présentée au chapitre 1.2.5, page 7, sera réitérée lors de l'évaluation des impacts en prenant en compte les éoliennes du projet.

La méthode appliquée se limite par contre à une approche théorique, elle ne prend pas en compte l'éventuelle présence d'éléments pouvant masquer les éoliennes (bâti, végétation, relief du terrain). Les analyses menées depuis les lieux de vie seront par endroits appuyées par des photomontages qui illustreront la réalité sur le terrain qui peut différer de l'approche théorique.

1.3.5. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Les autres projets connus (projets en instruction qui ont obtenu un avis de l'Autorité Environnementale) seront identifiés dans le chapitre correspondant. Les potentiels effets cumulés seront identifiés à l'aide de photomontages et d'une troisième itération de l'analyse de l'occupation de l'horizon, prenant en compte également ces projets.

1.4. VALIDATION DE LA MÉTHODE

Les photomontages permettent de simuler le projet éolien sur des photographies de l'existant. Ils sont réalisés à partir du logiciel WindPro. Les éléments nécessaires à la réalisation de photomontages (prises de vue, éoliennes, repères...) sont positionnés sur un Modèle Numérique de Terrain (MNT).

Le photomontage s'avère un outil essentiel car il permet non seulement d'anticiper le nouveau paysage mais aussi d'illustrer et d'évaluer l'impact du projet.

Cependant, le photomontage présente certaines limites quant à son réalisme. Elles sont reprises ci-dessous :

- absence de cinétique des éoliennes,
- déformation liée à la réalisation de panoramas (échelle, texture, couleurs, luminosité et contraste biaisés),
- qualité du rendu variable selon l'heure de la prise de vue, le matériel et la saison. La couleur des éoliennes simulées a parfois été ajustée (contraste) pour les rendre plus visibles sur l'image et ainsi répondre à l'objectif de créer une simulation du parc,
- la focale des photographies a été prise à 50 mm qui s'approche de la focale de la vision humaine ou équivalent (taille capteur).

Tout en connaissant leurs limites, les photomontages sont cependant essentiels dans une étude d'impact. Ils sont assez fiables pour donner une perception globale du projet éolien.

Pour évaluer les marges d'erreurs, Intervent a réalisé une étude de comparaison entre les perceptions d'un parc éolien (sur les communes de Garcelles-Secqueville, Conteville et Saint-Aignan-de-Cramesnil dans le Calvados) en service et les montages présentés dans l'étude d'impact du projet.

L'étude reprend une série de photomontages et les compare avec des clichés réalisés après la mise en service du parc. Deux photomontages sont présentés ci-contre.

Outre les légères variations dans la qualité des prises de vue (localisation à quelques mètres près, focale utilisée...), les grandes différences résident dans les évolutions quant aux travaux agricoles, période de récolte, rotation des cultures, et surtout dans la modification du paysage autour du site, croissance de la végétation, développement de l'urbanisation et des infrastructures (notamment la construction de nouveaux parcs éoliens).

En conclusion de cette étude, il apparaît clairement que ces photomontages ont présenté d'une manière très fiable l'impact du parc dans le paysage.

On notera enfin que cet impact peut être relativisé lorsque l'on saisit les transformations d'autres éléments du paysage - urbanisation, infrastructures, et des modifications de valeur esthétique et sociale que cela pourra induire sur un temps assez long.



Figure 3: Image en haut : photomontage réalisé pour l'étude d'impact du parc éolien de Garcelles-Secqueville - en bas : la même prise de vue après construction des éoliennes



Figure 4: Image en haut : photomontage réalisé pour l'étude d'impact du parc éolien de Garcelles-Secqueville - en bas : la même prise de vue après construction des éoliennes

2. ETAT DES LIEUX

2.1. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

2.1.1. Relief

Localisé à l'Est du bassin parisien, la Champagne crayeuse est une plaine qui succède aux plateaux de la Brie. La topographie sur le secteur d'étude ne présente pas d'accidents marqués, même si l'amplitude peut devenir relativement importante puisqu'elle dépasse cent mètres sur certains secteurs. Les mouvements de terrains doux et longs, prennent la forme de glacis très étendus qui se succèdent entre lignes de crêtes et vallées, et formant des ensembles collinaires très souples. Cette morphologie s'explique par la nature du sol constituée d'une épaisse couche de craie qui affleure si elle n'est pas recouverte d'une mince strate de terre végétale. L'homogénéité de la roche et sa plasticité n'induisent aucune rupture brusque dans les faciès topographiques.

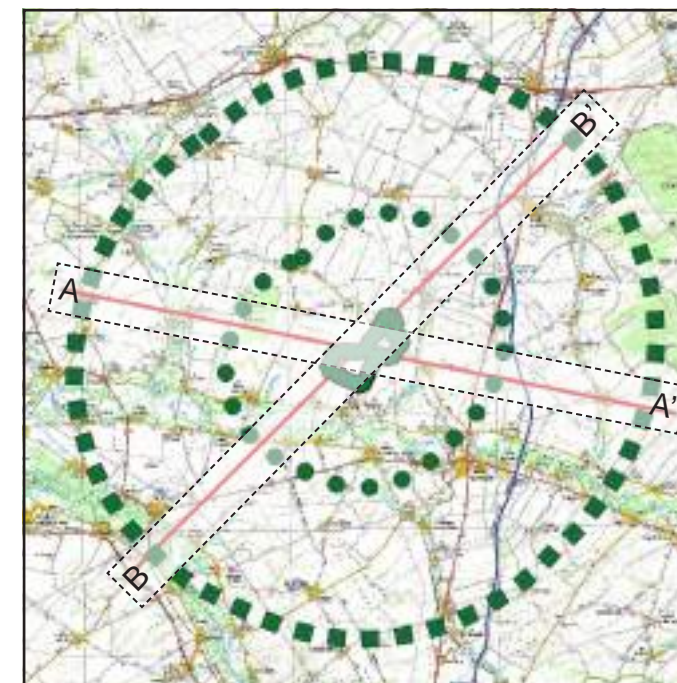


Figure 5: Localisation des coupes topographiques

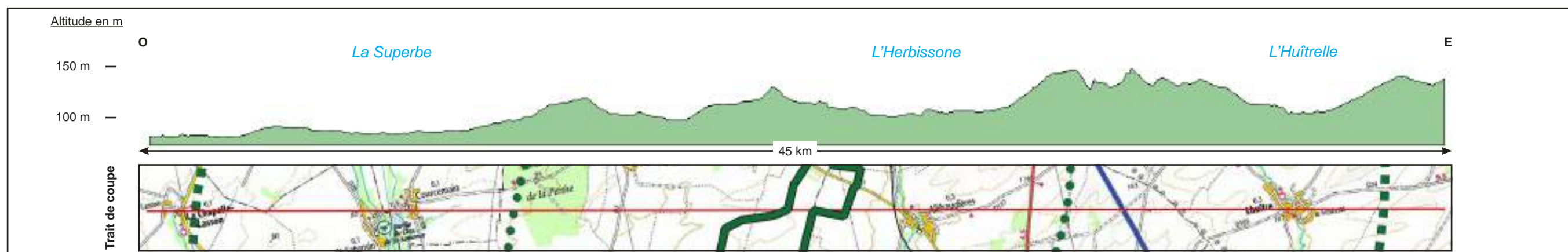


Figure 6: Coupe topographique A-A' orientée Ouest - Est

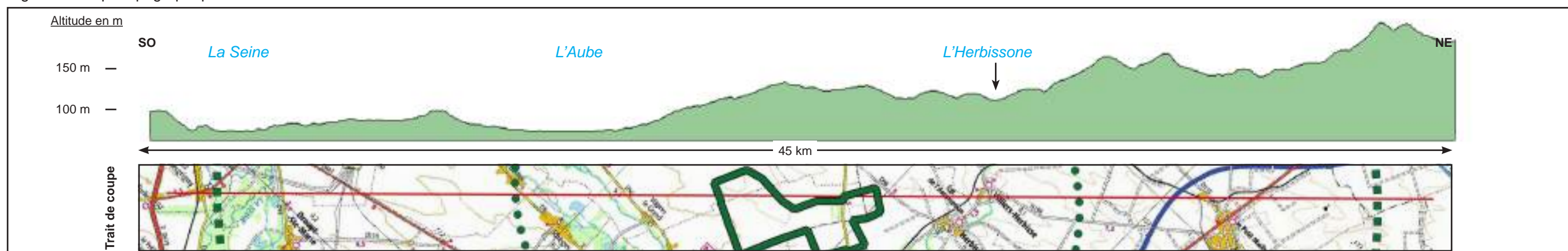
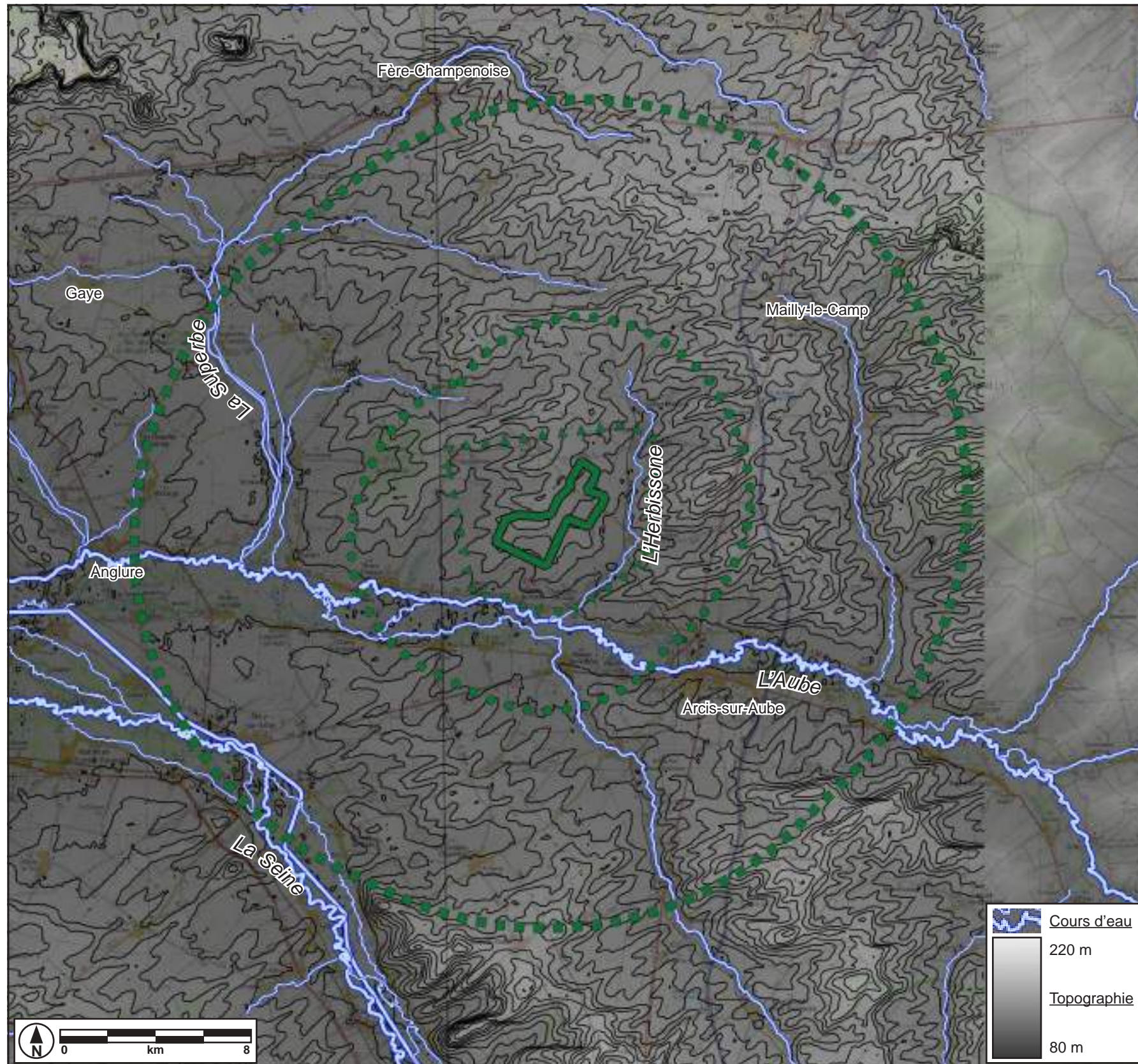


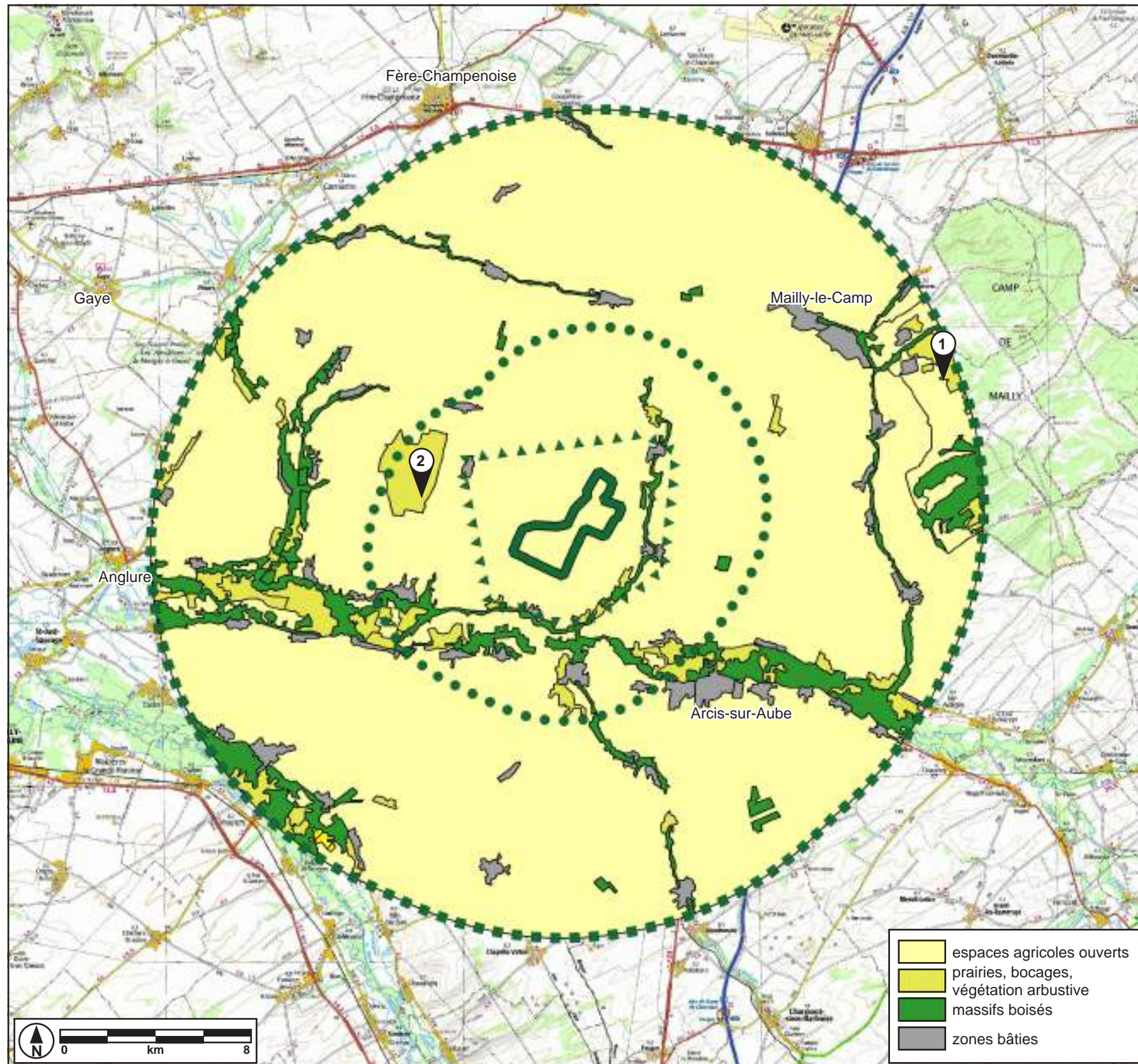
Figure 7: Coupe topographique B-B' orientée Sud-Ouest - Nord-Est



2.1.2. Hydrographie

La craie est également une roche perméable qui constitue un réservoir très efficace. L'eau n'est présente en surface que lorsqu'elle rencontre des roches ne permettant plus l'infiltration. C'est le cas pour l'Aube et la Seine, dont les lits atteignent facilement 2 km, créant des zones humides parcourues d'un lacs de méandres, de canaux, de fossés et ponctuées de gravières. Des affluents plus modestes viennent s'y raccorder perpendiculairement, sous la forme de minces rubans isolés au sein des étendues sédimentaires. La Superbe, dont le bassin draine les environs immédiats de la zone d'implantation, présente la caractéristique d'être alimentée par une dérivation du Grand Morin. Réalisée au Moyen-Age pour alimenter les moulins de Sézanne, ce prélèvement artificiel dévie une partie du cours initial qui s'écoule normalement vers l'Ouest et le plateau briard.

Figure 8: Hydrographie et topographie dans l'aire d'étude éloignée



2.1.3. Occupation du sol

L'agriculture mécanisée représente l'activité dominante sur la plus grande partie de la zone d'étude, ce qui induit une grande ouverture du paysage. Les espaces dédiés sont en effet dépouillés de structures végétales significatives. Par contraste, celles-ci se concentrent autour des cours d'eau, et prennent une grande variété de formes : plantations régulières de Peupliers, forêts alluviales, bocages, etc. Le secteur est également marqué par une forte ruralité, les agglomérations dépassant rarement mille habitants. D'une manière remarquable, elles se regroupent le long des cours d'eau ou au pied des coteaux des vallées de l'Aube et de la Seine, formant des villages-rues qui s'étirent le long des axes de communication. L'habitat isolé déconnecté de tout contexte géomorphologique reste une exception.

Au sein de ces ensembles, deux secteurs se démarquent. Il s'agit d'emprises militaires, nombreuses en Champagne. Déclassé en 1946, le terrain de la Perthe a fait l'objet de protection environnementale et n'accueille plus que des activités forestières et pastorales. Les séries végétales qui l'occupent (pelouses et landes calcicoles, boisement relictuel de résineux orienté en conversion naturelle vers une chênaie) contrastent avec celles des grandes parcelles cultivées.

Le Camp de Mailly, à l'extrémité Est de la zone d'étude, est toujours en activité.

- ① Champ de Tir de Mailly
- ② Ancien terrain de la Perthe à Plancy-l'Abbaye

Figure 9: Occupation du sol au sein des aires d'étude (base Corine Land Cover)



Figure 10: Bloc diagramme corrélant le relief et l'occupation des sols

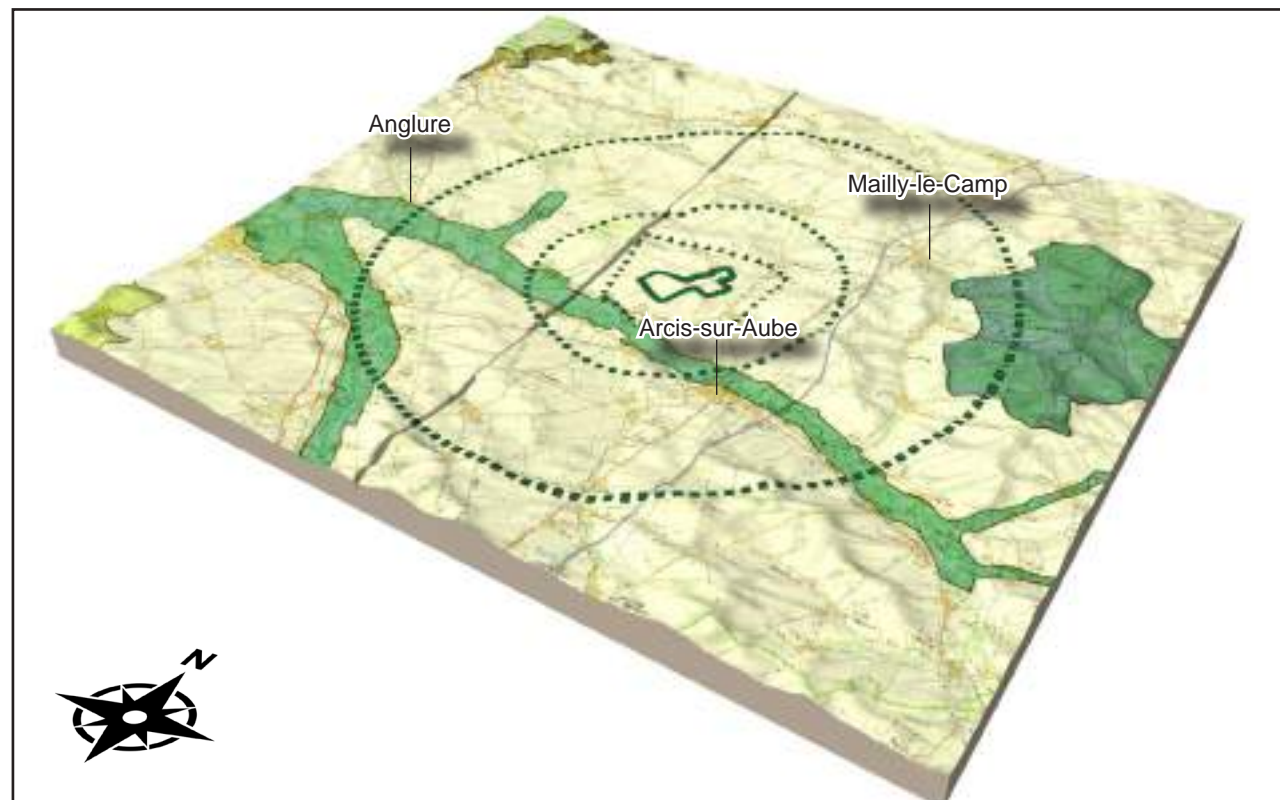
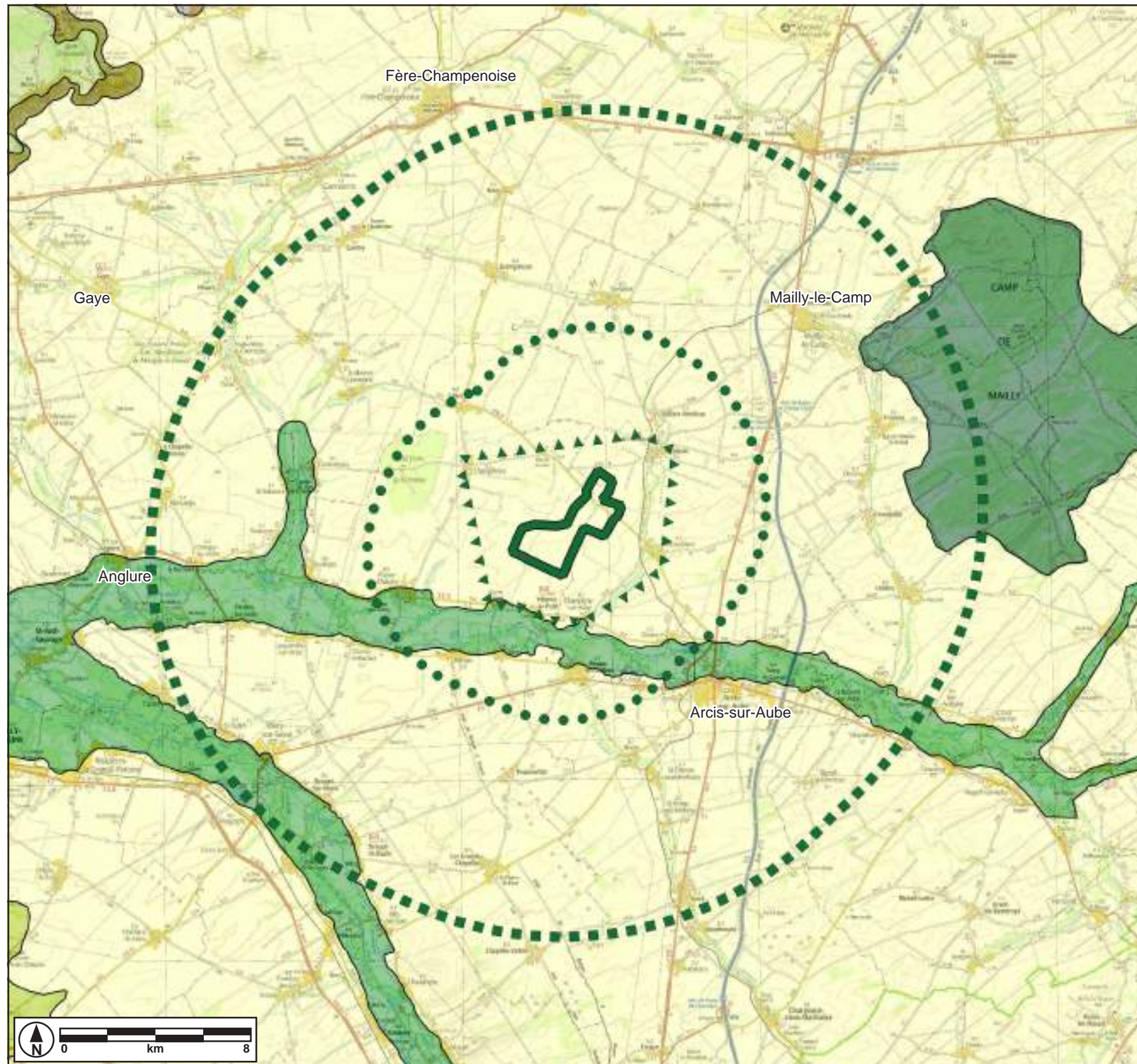


Figure 11: Bloc diagramme extrapolant la répartition des unités de paysage en fonction du relief et de l'occupation des sols

2.1.4. Corrélation entre relief et occupation des sols

S'il n'y a pas de déterminisme strict entre relief et occupation des sols, de grandes tendances se dégagent néanmoins. Par exemple les fonds de vallées humides sont moins aptes à accueillir des cultures que les plateaux. Il en résulte des usages différenciés du territoire, et donc une composition et une répartition des éléments du paysage qui diffère d'un domaine à l'autre.

Les blocs diagrammes ci-contre illustrent très bien ce constat en montrant les correspondances qui peuvent exister entre topographie et usages spatiaux. Cet exercice a été utilisé, en parallèle avec des observations de terrain, pour déterminer la répartition des unités de paysage.



2.2. ENTITÉS DE PAYSAGE

Trois entités de paysage ont été identifiées au sein du périmètre d'études éloigné. Il s'agit de :

- la champagne crayeuse qui recouvre la quasi-totalité de l'aire d'étude
- les vallées alluviales de la Seine et de l'Aube
- le camp militaire de Mailly

Ces entités seront présentées et analysées sur les pages suivantes.







Unités paysagères comprises dans l'aire d'étude éloignée		Champagne crayeuse
		Vallées de l'Aube et de la Seine
		Camp militaire
Unités paysagères périphériques		Buttes boisées champenoises
		Plateau Briard
		Côte d'Ile de France

Figure 12: Répartition des unités de paysage au sein des aires d'étude



Figure 13: Vue 01 : étendues cultivées et éoliennes près de Trouans



Figure 14: Vue 02 : convergence des boisements à la confluence de l'Aube et de la Seine. En fond le panache de vapeur de la centrale de Nogent-sur-Seine

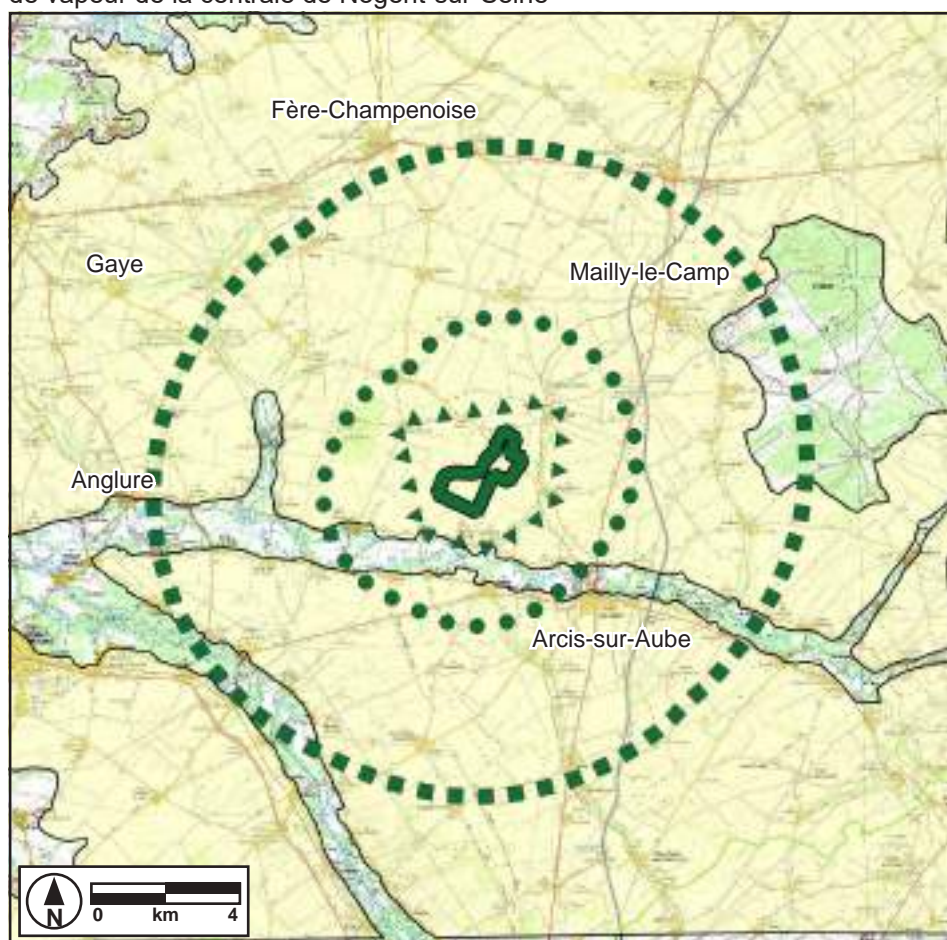


Figure 15: Etendues cultivées de la Champagne crayeuse au sein de la zone d'étude

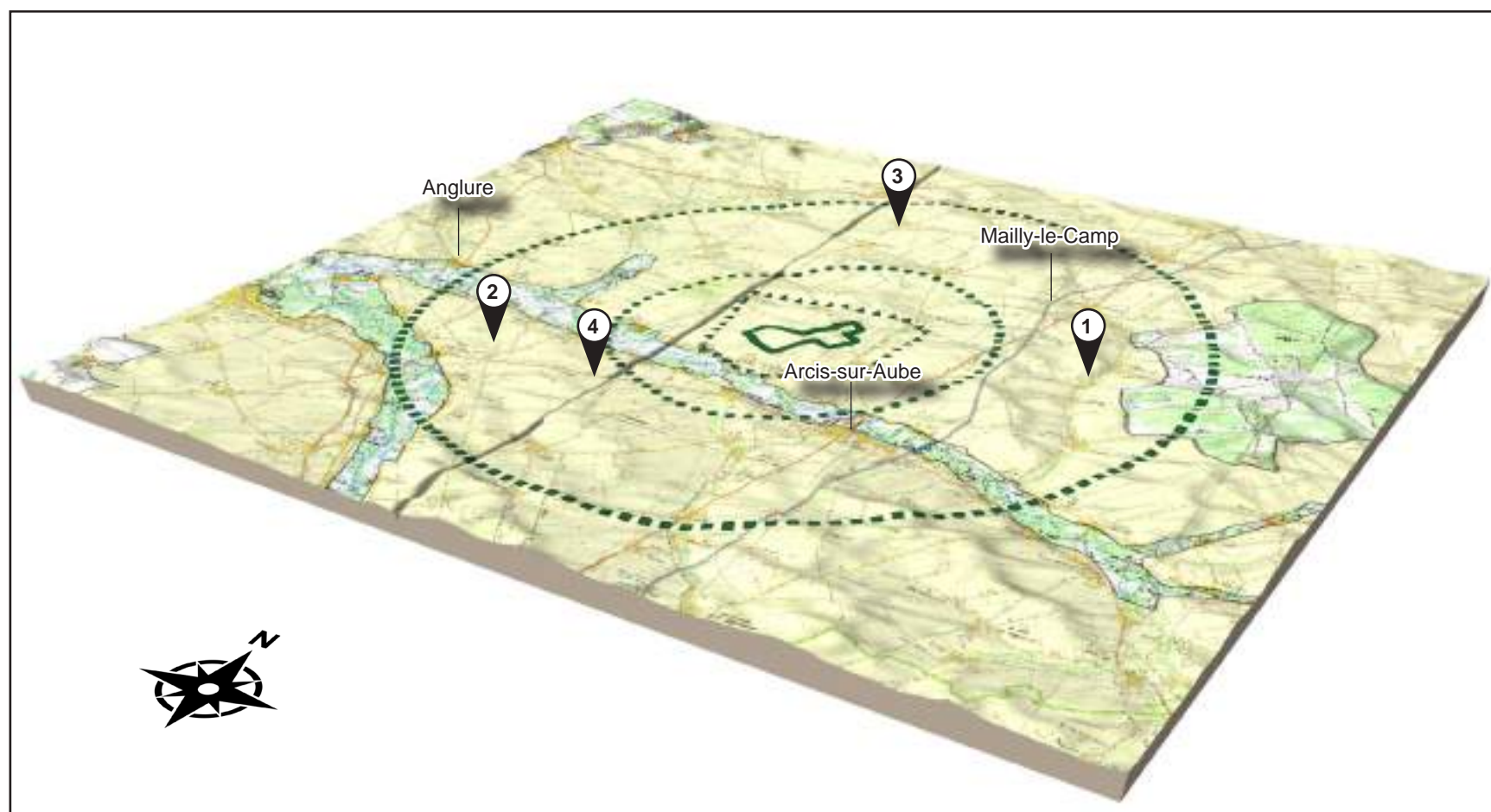


Figure 16: Bloc diagramme de l'entité de paysage et localisation des points de vue

2.2.1. Etendues cultivées de la Champagne crayeuse

Ces espaces sont le territoire des grandes cultures industrielles (céréales, oléagineux, légumineuses, etc.). Les rendements parmi les plus importants en France sont obtenus grâce à une très forte mécanisation, et surtout l'utilisation intensive d'amendements et d'engrais.

Trois secteurs peuvent être identifiés et différenciés entre eux par des reliefs caractéristiques. Le plus plan correspond au bassin de la Superbe, sur la partie Ouest et centrale de la zone d'étude. Le deuxième est circonscrit à la zone collinaire de l'Est, aux altitudes plus importantes et aux vallées plus marquées. Enfin, le dernier est constitué par le plateau Sud, formant un bombement qui disparaît en pincement à la confluence de l'Aube et de la Seine. L'occupation du sol, formé de grandes parcelles cultivées, est très proche. Peu d'obstacles se présentent, les structures végétales restent peu nombreuses et confinées en cordons dans les vallons, quelques haies relictuelles subsistant vers l'Est. Les fonds de vallée les plus larges peuvent accueillir des zones humides et de petites peupleraies.

De ce fait, les ambiances sont toujours très ouvertes, limitées seulement par les lignes de crêtes sur les horizons, voire orientées par les versants lorsque les pentes latérales acquièrent suffisamment de puissance. Ce contexte fait que les émergences verticales se trouvent facilement signalées. Les silos, châteaux d'eau, lignes électriques, les alignements le long de certaines routes (autour de Fère-Champenoise, de Champfleury ou Méry-sur-Seine) et plus récemment les nombreux parcs éoliens. Lorsque le temps est clair, les



Figure 17: Vue 03 : mouvements de terrain, boisements des vallées et bosquets résiduels, lignes électriques et parcs éoliens au sein des étendues cultivées à Euvy

dégagements de certains établissements industriels peuvent également être perçus à plusieurs dizaines de kilomètres : panache de vapeur de la centrale de Nogent, ou de l'usine de déshydratation de Pleurs.

L'habitat est rare, regroupé en villages-rue le long des axes de communication, essentiellement localisé au fond des vallées, à l'exception notable du village de Champfleury au centre de la zone d'étude.

Dans la présentation de l'occupation des sols, deux zones en transition ont été signalées à l'emplacement d'anciens aérodromes militaires. Le terrain de la Perthe à Plancy-l'Abbaye, mitoyen du site de projet, libérée par l'Armée de l'Air en 1946 et classé à cette date en forêt domaniale, et la base aérienne de dispersion de Marigny-le-Grand désaffectée à la fin des années 90', et protégée notamment par la création d'une zone Natura 2000. Alors qu'elles se situent au coeur des étendues cultivées champenoises, leur végétation est conduite en fonction de politiques de gestion originales : constitution de *savarts* (steppes herbeuses calcicoles traditionnelles à la Champagne) par pacage, friches s'armant progressivement pour converger vers un boisement naturel ou régénération des couverts ligneux existants en favorisant les feuillus. Par ces méthodes, ces deux secteurs peuvent être considérés comme se rapprochant du climax, ce qui est en totale contraste avec les espaces cultivés voisins très artificialisés.

Les mouvements de terrain constituent les seuls obstacles capable de véritablement structurer les perceptions à l'échelle de ce territoire. Au pied d'une ligne de crête, les visibilitées peuvent devenir très courtes, mais depuis un point haut, les vues portent sur plusieurs dizaines de kilomètres, laissant apparaître les composantes du paysage précédemment cités : grandes parcelles, corridors boisés des vallées et infrastructures...



Figure 18: Vue 04 : parcs éoliens au sein des étendues cultivées sur la plateau sud en confluence de l'Aube et de la Seine, à Charny-le-Bachot



Figure 19: Alignements le long de la RD941 à Rhèges



Figure 20: Boisements en mutation - forêt de la Perthe



Figure 21: Peupliers - vallée de la Superbe à Angluzelles



Figure 22: Silos de Fère-Champenoise...



Figure 23: ...et de Marigny



Figure 24: Usine de déshydratation de Pleurs



Figure 25: Vue 01 : lisières boisées à Pouan-les-Vallées



Figure 26: Vue 02 : lisières boisées à Saint-Augustin

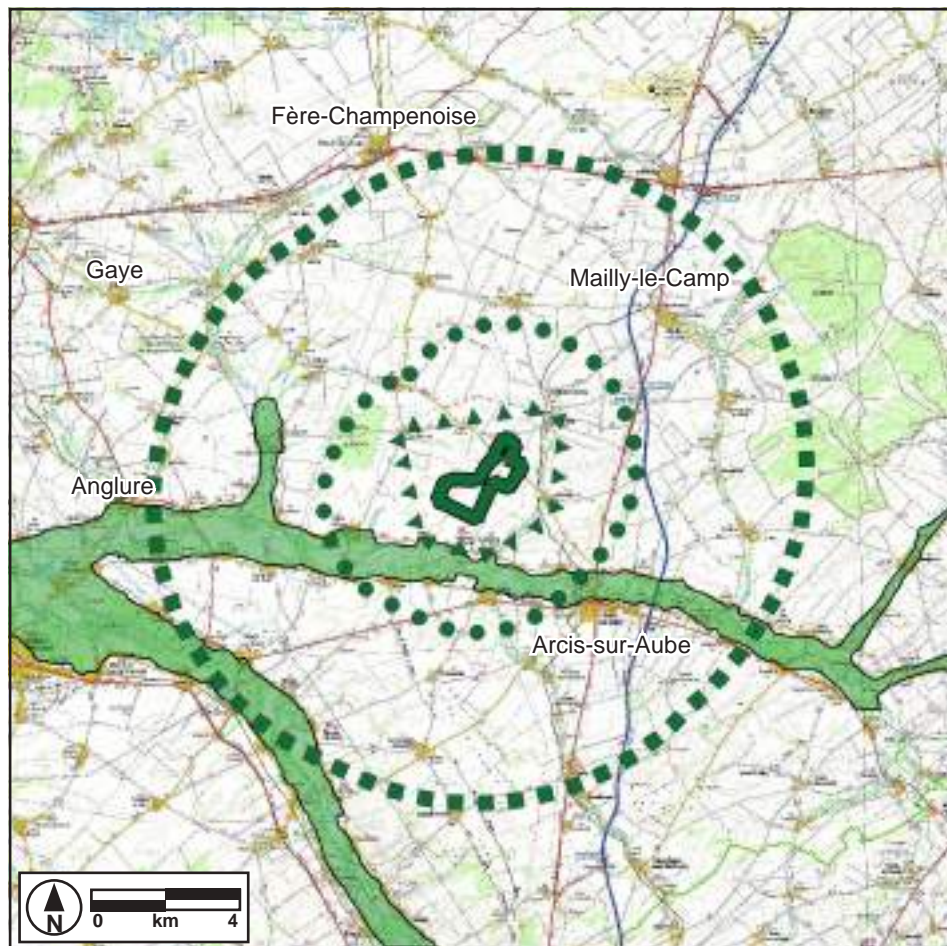


Figure 27: Vallées de l'Aube et de la Seine eu sein de la zone d'étude

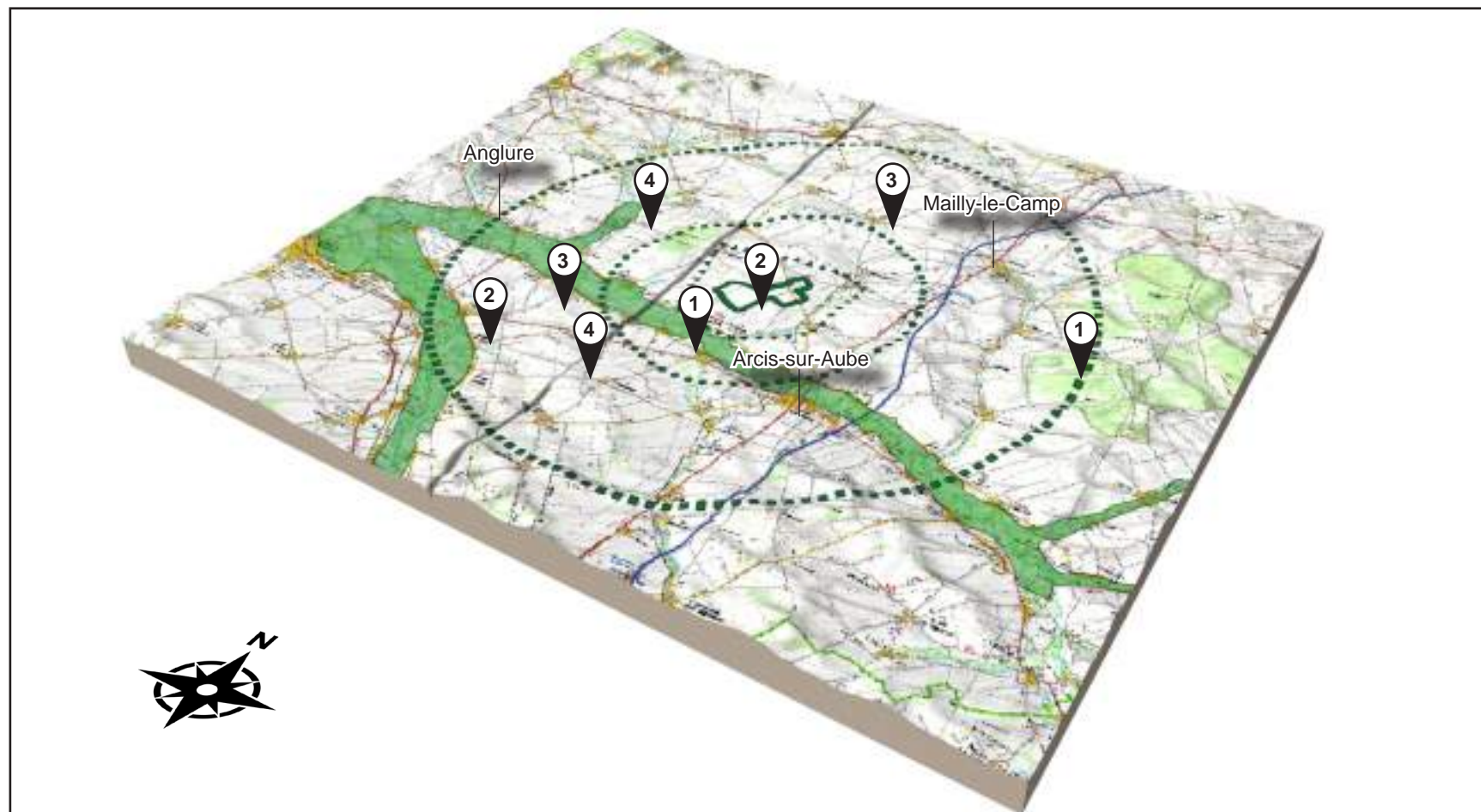


Figure 28: Bloc diagramme de l'entité de paysage et localisation des points de vue

2.2.2. Vallées de l'Aube et de la Seine

Cette unité regroupe les vallées alluviales de l'Aube, de la Seine et du cours inférieur de la Superbe, le dénominateur commun étant que le lit majeur des cours d'eau ait atteint une largeur suffisante pour constituer un ensemble homogène (au moins plusieurs centaines de mètres).

Ces zones humides se sont mises en place sur des dépôts alluvionnaires. Elles recueillent et évacuent notamment les surplus hydriques des plaines et plateaux crayeux voisins. Le faible pendage a entraîné la création d'un réseau hydraulique complexe, constitué de multiples méandres doublés de fossés et de canaux destinés à rectifier les tracés et à drainer certains secteurs. L'accès à l'eau reste assez difficile du fait de la présence d'une ripisylve quasi-continue.

L'alternance de boisements, de zones de cultures, de haies ou de prairies que l'on peut y observer divise ces zones en une succession répétitive de milieux ouverts et fermés, fractionnant les vues en plans qui se succèdent de manière courte à moyenne sur les horizons. Même si on relève l'existence de clairières assez importantes, les arrières-plans viennent toujours buter sur un écran boisé à une distance intermédiaire, il est très difficile d'obtenir des visibilitées vers l'extérieur. Du fait de ce cloisonnement, les ambiances restent relativement intimistes. De l'extérieur justement, une lisière opaque interrompt brutalement la continuité des espaces cultivés voisins.



Figure 29: Vue 03 : imbrication des espaces cultivés et boisés dans une clairière de la vallée de l'Aube, à Longueville-sur-Aube

Les villages se trouvent toujours localisés en pied de coteaux, hors des plus hautes eaux, dans la continuité des voiries bordant les vallées. Quelques fermes isolées représentent les seules habitations implantées au coeur de ces secteurs mais on n'y trouve aucune agglomération d'importance.

Les activités humaines relèvent essentiellement du domaine agricole : foresterie (populiculture) et cultures variées, mais dans des proportions moindres de ce que l'on peut trouver sur les plaines et plateaux alentours. Par ailleurs, l'exploitation de sablières a créé un réseau assez dense d'étangs.

Les principales rivières ont également été aménagées comme voies de communication, pour transporter les vins et les bois bourguignons vers la capitale. La Seine a été doublée par le Canal de la Haute Seine, alors que l'Aube n'a accueilli que deux écluses (à Anglure et Plancy-l'Abbaye). Les deux voies d'eau ont été radiées en 1957.



Figure 30: Vue 04 : le grand Marais à Courcemain : peupliers et maïs



Figure 31: Jeunes peupliers à Saint-Oulph



Figure 32: Sablière à Longueville-sur-Aube



Figure 33: Silos à Mesgrigny



Figure 34: La Seine et ripisylve à Saint-Oulph



Figure 35: Le Canal de Haute-Seine à Méry-sur-Seine



Figure 36: Ancien moulin sur l'Aube à Plancy-l'Abbaye

2.2.3. Camp militaire de Mailly

Les savarts du camp militaire de Mailly constituent un paysage relique des savarts de l'ancienne Champagne crayeuse (appelé alors la Champagne pouilleuse). Ils forment un vaste ensemble semi-naturel isolé au cœur d'un paysage de grandes cultures. Ce territoire est occupé par les militaires depuis la fin de la première Guerre Mondiale, ce qui a permis à la végétation d'évoluer assez librement depuis 90 ans. Auparavant, les savarts occupaient une grande partie de la Champagne crayeuse.

Au sein de cette unité paysagère, la végétation est principalement composée de vastes pinèdes de pins noirs et de pins sylvestres, ainsi que de pelouses calcaires entrecoupées de broussailles.



Figure 37: Végétation arbustive au sein du camp militaire de Mailly



Figure 38: Vue aérienne du Camp de Mailly

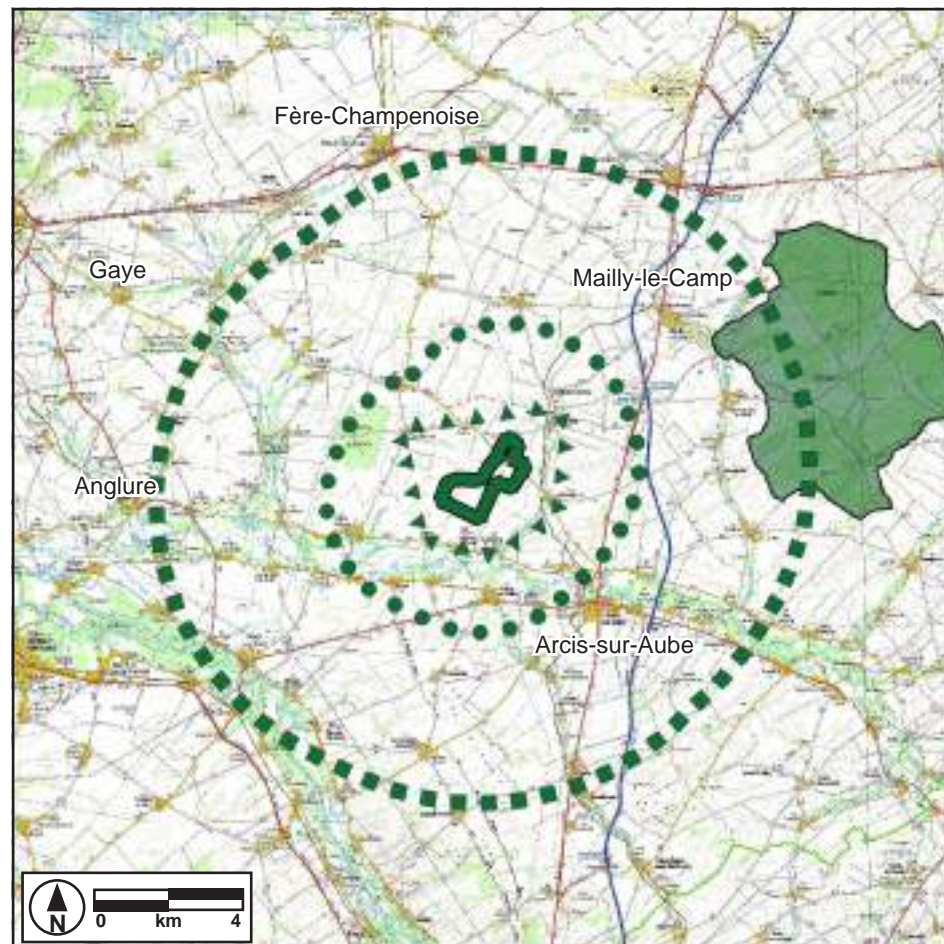


Figure 39: Camp de Mailly en marge de la zone d'étude

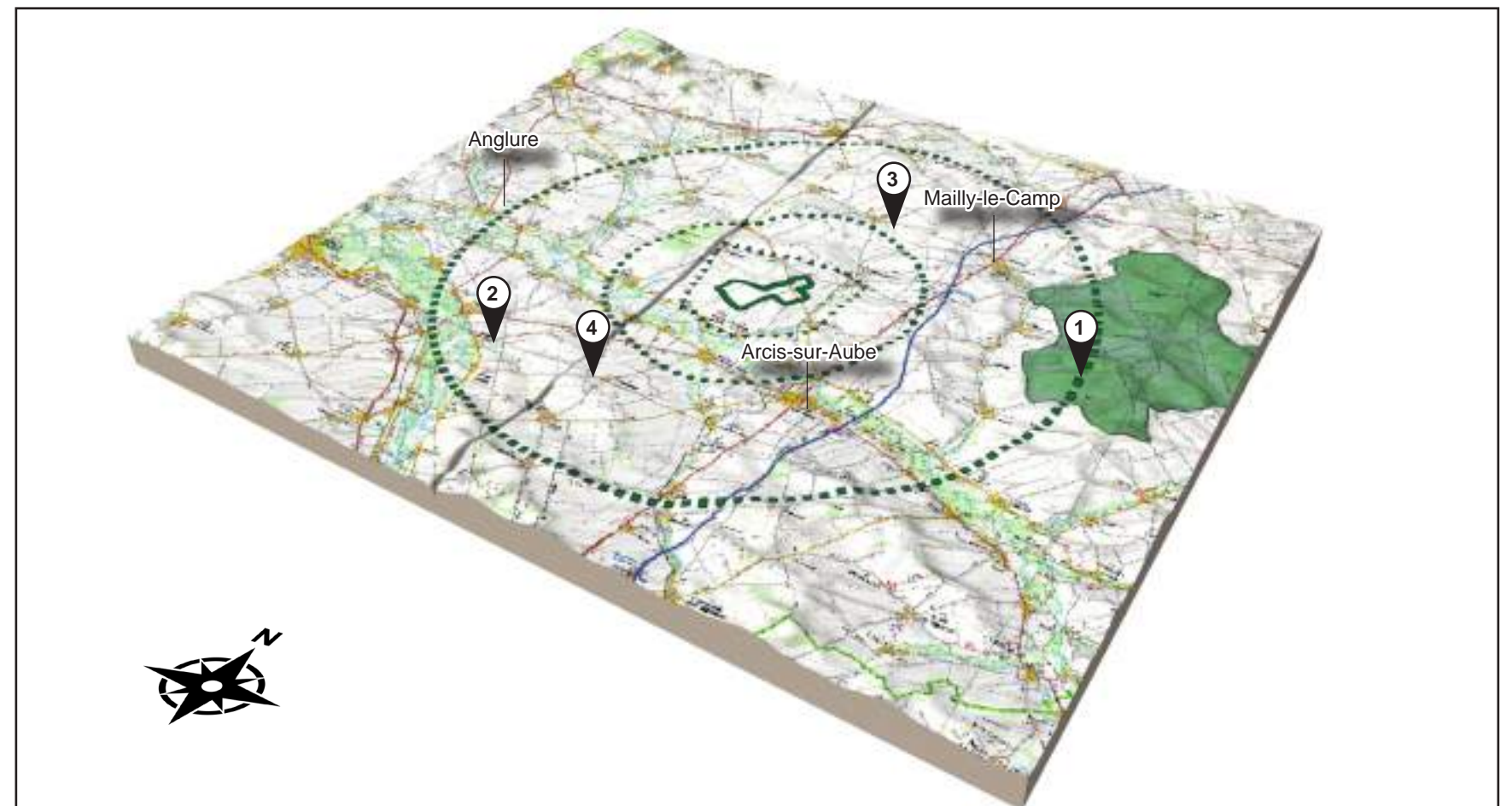


Figure 40: Bloc diagramme de l'entité de paysage

2.3. LE SITE DU PROJET

Localisée en Champagne crayeuse, la zone de projet en reprend toutes les caractéristiques paysagères.

Elle s'étend sur une zone cultivées très ouverte, à plus de 2 km de distance des rypisylves de l'Herbissone à l'Est et de l'Aube au Sud. L'horizon étant très dégagé mis à part la présence de nombreuses éoliennes, quelques ensembles de structures végétales se démarquent. Une ligne électrique très haute tension de 400 kV traverse le secteur du Nord au Sud, soulignant le dessin très géométrique des parcelles. En périphérie, les implantations humaines les plus proches restent très modestes et ne comptent que quelques centaines d'habitants. Elles reprennent les typologies traditionnelles des villages-rues, s'étirant en parallèle des cours d'eau dont elles intègrent partiellement les formations végétales. Déjà citées, celles-ci tapissent par portion les horizons, en fond des parcelles cultivées.

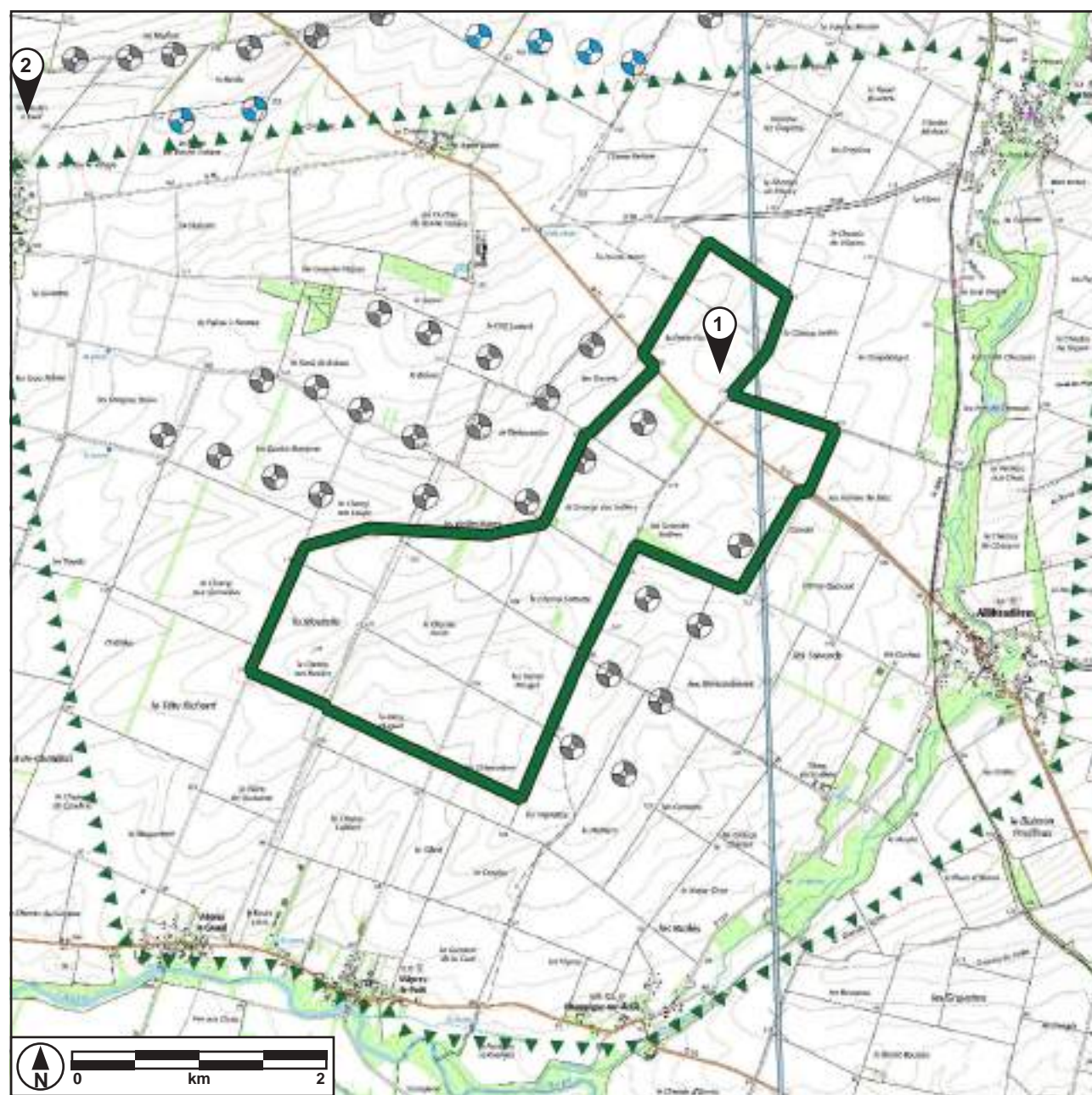


Figure 41: Cartographie de la zone de projet et localisation des points de vue



Figure 42: Le site est quadrillé par des chemins agricoles



Figure 43: Eolienne sur le site



Figure 44: Quelques résidus de haies perdurent sur le site du projet

Légende






	Zone d'implantation potentielle
	Zone d'étude immédiate
	Eoliennes existantes
	Eoliennes accordées
	Ligne électrique



Figure 50: Vue 01 : la RD71 traverse le site du projet. Droit devant Allibaudières, à gauche, une éolienne du parc éolien des Renardières



Figure 51: Vue 02 : Chemin agricole et haies résiduelles sur le site

2.4. IDENTITÉ TERRITORIALE ET SPÉCIFICITÉS LOCALES

Le site renvoie l'image d'un espace intensivement cultivé, représentation traditionnelle de nombreuses régions agricoles, en Beauce ou sur les plateaux artésiens par exemple.

Pourtant ce paysage est l'aboutissement d'une évolution singulière qui est encore à l'oeuvre aujourd'hui.

2.4.1. Un paysage en mutation permanente depuis deux siècles

De la champagne pouilleuse...

Jusqu'au XVIII^{ème} siècle, le couvert végétal de la plaine champenoise s'apparente à une steppe herbeuse, difficilement apte à permettre autre chose que le pâturage ovin et de maigres cultures de céréales en rotation longue.



Figure 52: Elevage ovin traditionnel en Champagne

En effet, la craie sur laquelle s'appuie ce couvert n'est recouverte que d'une mince couche de terre végétale, lorsque la roche, très perméable, n'affleure pas directement. Ces conditions conjointes entraînent une faible fertilité et forte aridité, et expliquent la pauvreté du terroir. Seules les rares vallées accueillent - déjà - des boisements qui s'étirent en rubans au sein de ces étendues.



Figure 53: Sous-bois de résineux, à Vertus

Au début du XIX^{ème} siècle, des politiques volontaristes de boisement destinées à la mise en valeur du territoire sont lancées. Les résineux (Pin noir d'Autriche, Pin noir de Corse et pin sylvestre) s'avèrent être les essences les mieux adaptées aux conditions locales rigoureuses. S'en suit la constitution de grandes futaies, à l'exemple ce qui a pu se faire dans les Landes de Gascogne ou en Sologne, et qui atteignent leur taille maximum dans l'entre-deux-guerre.

...à la champagne crayeuse

Mais à partir de 1950, la conjonction de plusieurs facteurs aboutit au démantèlement brutal de ces massifs forestiers constitués depuis plus d'un siècle.

Le développement de la mécanisation facilite le travail des sols et le défrichage. Le remembrement, dans un but de rationalisation foncière, favorise la création d'exploitations et de parcelles de grande taille. La généralisation des engrais assure une fertilisation efficace des sols pauvres. Enfin, la politique agricole s'oriente vers un modèle productiviste destiné à assurer une autosuffisance alimentaire nationale. La plaine champenoise subit directement ces transformations et l'on assiste à la disparition rapide des futaies résineuses.

La Champagne crayeuse est devenue en quelques décennies l'une des régions agricoles parmi les plus productives, et a gagné la physionomie qu'on lui connaît actuellement. Le paysage de ce territoire s'en est trouvé radicalement transformé.

Une image controversée

La topographie ample constituée d'une succession de bombements de terrain qui déroulent de manière très souple n'a pas été transformée. Mais, combiné à un trop petit nombre de boisements capables de structurer les vues, cela engendre une impression de très grande ouverture, souvent ressentie comme oppressante. Par ailleurs la rareté des repères visuels verticaux, et leur cantonnement au seul registre infrastructural (silos, lignes électriques, châteaux d'eau) renforce ce sentiment. Cette monotonie et cette faible densité ont pu faire parler d'un territoire du vide, et ont véhiculé une perception négative du territoire.

Très éloignée des représentations traditionnelles d'une campagne bucolique, rassurante, et inscrite dans l'imaginaire collectif, cette image tend à attribuer à ce territoire des qualités esthétiques médiocres.

Il s'agit pourtant d'un paysage aux caractères homogènes, par la remarquable régularité de ses composantes spatiales :

- grandes parcelles géométriques épousant les mouvements de terrain
- implantations humaines ayant conservé leurs typologies traditionnelles - sans la présence d'excroissances pavillonnaires anarchiques - et réparties de manière équilibrées sur le territoire, à l'image du réseau de communication
- présence de boisements sous la forme de rubans de forêts-galeries qui parcourent nonchalamment ces étendues

Au final, peu de ruptures se révèlent, et ce paysage apparaît bien éloigné de l'insignifiance auquel il est souvent identifié.

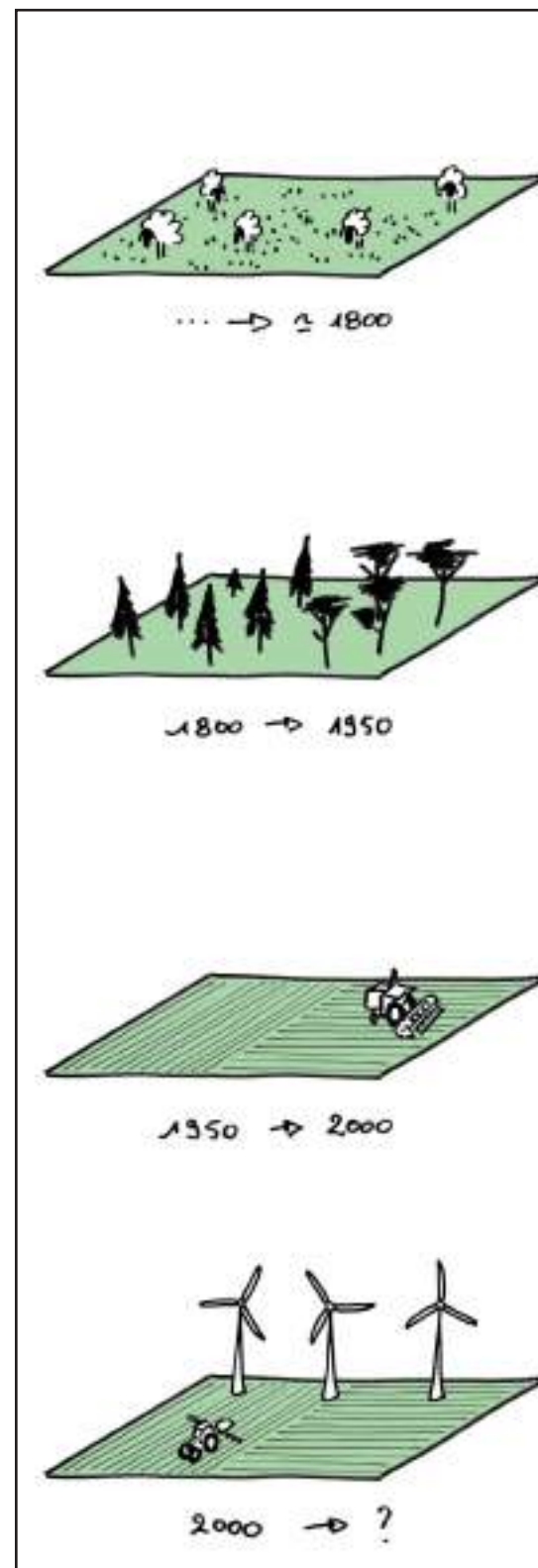


Figure 54: Evolution des grandes composantes du paysage depuis deux siècles

Un paysage de l'éolien de constitution récente

L'apparition de nombreux parcs éoliens sur le territoire est aussi récente qu'imprévue, puisque l'Atlas régional des paysages de 2003, dans sa description de l'état des lieux et son analyse des enjeux de paysage, ne cite pas une fois le mot éolien ! Aujourd'hui, la Champagne-Ardenne est la première région productrice d'électricité d'origine éolienne en France, essentiellement grâce aux implantations situées en Champagne crayeuse, avec pour corollaire une forte densité de parcs marquant les horizons sur ce secteur.

Il faut noter que les conditions locales sont très favorables :

- ressource en vent importante
- fortes capacités du réseau électrique
- densité humaine peu élevée et disponibilités foncières importantes
- sensibilités environnementale et patrimoniale faibles à modérées

Ce paysage en constitution s'inscrit dans la continuité d'un territoire qui depuis deux siècles au moins se trouve en constante mutation du fait de l'action humaine.

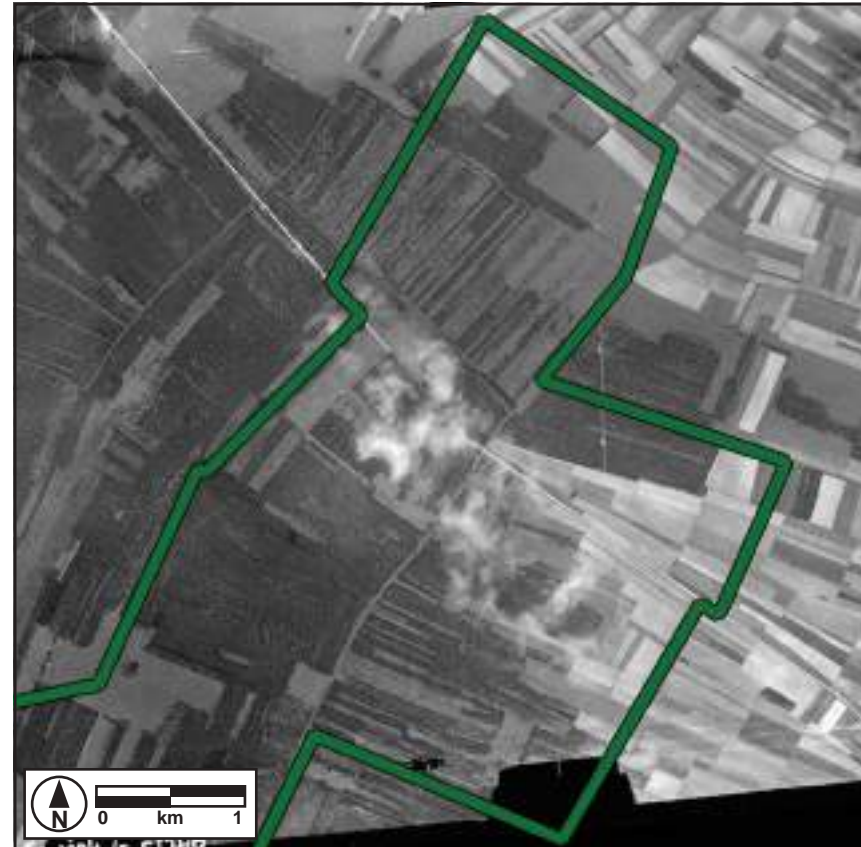


Figure 57: La partie Nord du site en 1938 : les plantations de conifères dominent



Figure 58: En 1953, les champs cultivés commencent à s'avancer

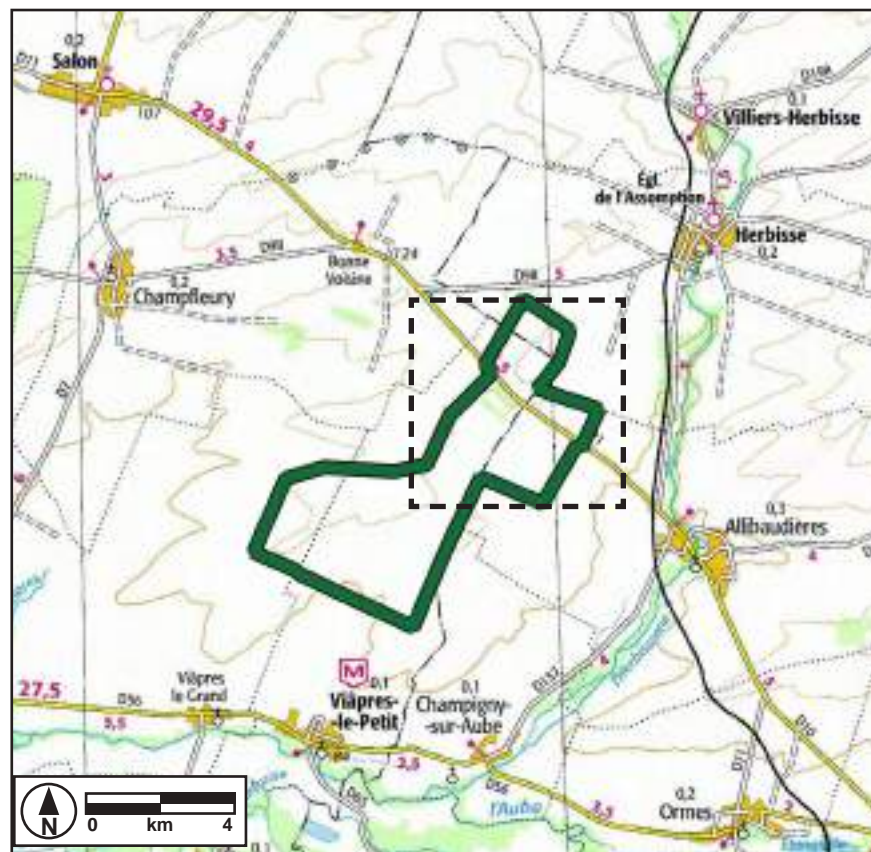


Figure 59: Localisation des vues aériennes



Figure 55: A peine 20 ans plus tard, en 1971, la quasi-totalité des zones boisées a disparu



Figure 56: Après les différents remembrement, les grandes parcelles agricoles dominent en 1990

2.4.2. Bâti

Le bâti est principalement regroupé sous forme de bourgs composés en grande majorité de constructions anciennes.

L'organisation urbaine est intimement liée au relief et à l'eau et les différents types d'implantations caractérisent les unités paysagères avec :

- l'urbanisation linéaire en chapelet dans les vallées de la Seine et de l'Aube,
- des villages ruraux à la croisée des routes dans la plaine de Champagne crayeuse,
- des villages de fond de vallée le long des petits cours d'eau parcourant la Champagne crayeuse.

Le bâti est implanté perpendiculairement à la route avec un pignon sur rue. Cette disposition permet d'ouvrir la façade principale sur une cour protégée par un mur ou une clôture végétale. La densité du bâti est relativement importante : le regard filtre rarement à travers l'urbanisation.

Les villages offrent un front bâti architecturé donnant sur la route et tournant le dos aux grandes cultures de la plaine.

De cette manière, les habitations se protègent des vents qui balayent les cultures. Elles s'ourlent également de jardins en limite de village, donnant un aspect très végétalisé à la silhouette construite, souvent visible de loin.



Figure 60: Front bâti architecturé



Figure 61: Habitat groupé dans la plaine agricole (bourg de Premierfait)

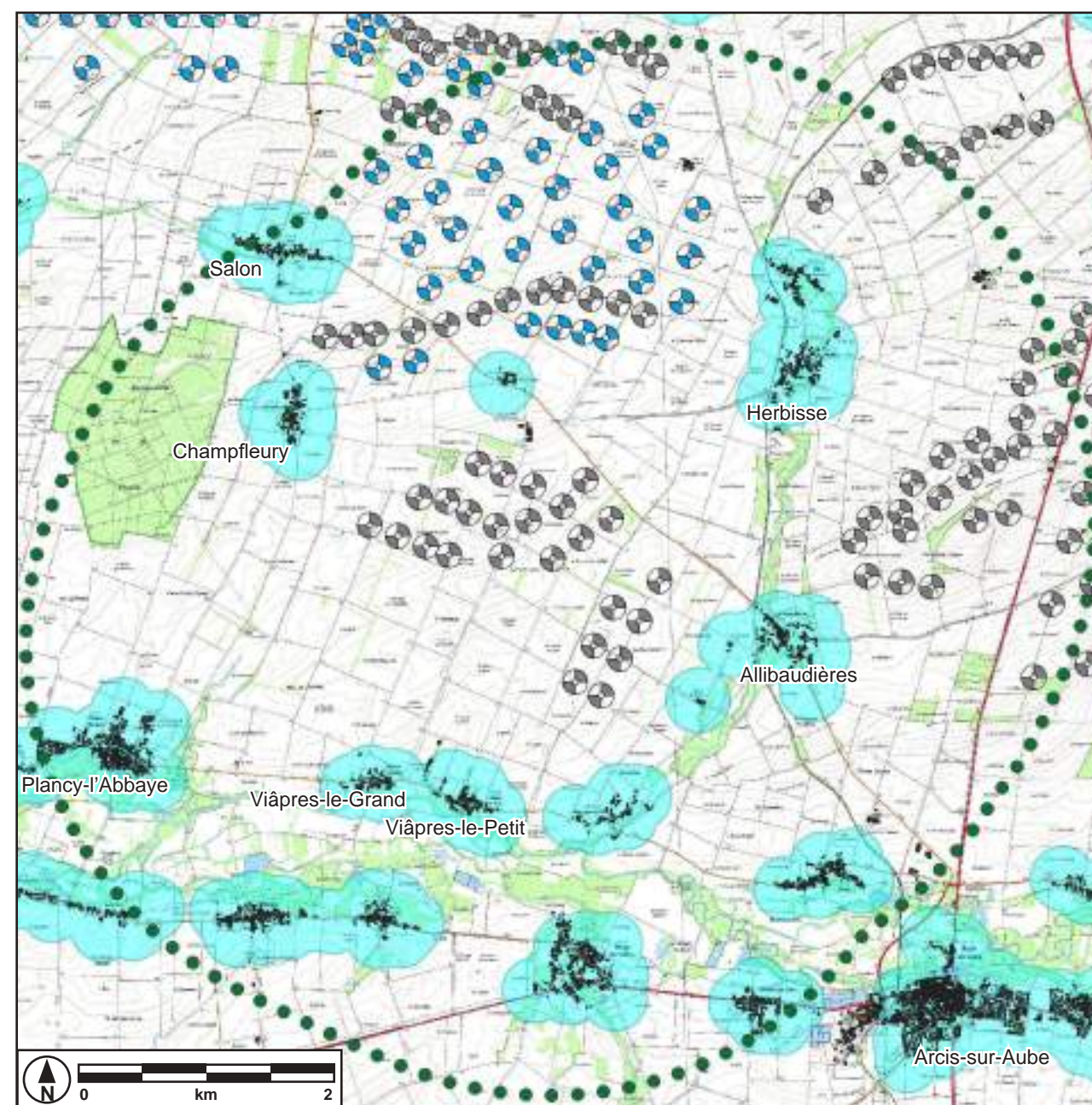


Figure 62: Carte du bâti au sein de l'aire d'étude immédiate

2.4.3. Axes de communication

L'aire d'étude éloignée est parcourue par de grandes infrastructures qui marquent le paysage : voie ferrée, autoroute, grandes routes départementales (RD441, RD677). L'ensemble de ces axes de communications traverse l'aire d'étude immédiate.

La voie ferrée, l'autoroute A26 et la route départementale n°677 sont situées à moins de 5 km des futures éoliennes du parc éolien Girolles et des vues sur le projet seront donc possibles.

L'autoroute A26 permet de relier Troyes à Reims et la route départementale n°677 Troyes à Châlons-en-Champagne. Ces axes de circulation structurent véritablement le territoire et présentent des trafics importants. Traversant la plaine ils offrent de larges vues panoramiques sur la Champagne crayeuse.



Figure 63: Autoroute A26



Figure 64: Route départementale n°677

Un réseau secondaire, composé d'axes de communication plus modestes, se greffe aux principales routes départementales et vient desservir les bourgs implantés dans les vallées et dans la plaine de la Champagne crayeuse.

L'ensemble du réseau routier bénéficie d'un traitement soigné. En effet, les axes routiers sont à la fois à usage classique de desserte mais également à usage de travail, de nombreux engins agricoles de taille très importante utilisant le réseau. Il est nécessaire d'entretenir les routes et leurs abords afin de permettre notamment les croisements entre véhicules.

Cette organisation se traduit par un maillage très hiérarchisé du réseau, aussi bien dans l'espace (irrigation des différents villages) que dans la forme (état général des voiries). À chaque typologie de route correspond un traitement particulier qui reste tenu sur l'ensemble du territoire.

2.4.4. Autres équipements et infrastructures

La plaine de la Champagne crayeuse étant très étendue et la topographie peu marquée, certains éléments, de par leurs tailles, prennent une dimension d'objet et marquent fortement le paysage. C'est le cas des nombreux réservoirs bâtis afin d'assurer la distribution d'eau. Ils constituent des repères bien identifiables autour des villages.

L'agriculture, largement dominée par la grande culture céréalière, a donné naissance à des cathédrales monumentales au sein de l'espace agricole : les silos. Ces constructions de plusieurs dizaines de mètres de hauteur marquent fortement le paysage.

De même, les nombreux parcs éoliens constituent des éléments verticaux marquant. Ce sujet sera traité de manière détaillée sur les pages suivantes.



Figure 65: Silo agricole au Nord-Est du bourg des Grandes Chapelles



Figure 66: Parcs éoliens implantés dans la plaine de la Champagne crayeuse

2.5. CONTEXTE ÉOLIEN

2.5.1. Le référentiel des paysages de l'Aube

Ce document, réalisé pour le compte de la DDT de l'Aube en 2014, indique comme enjeu paysager « L'émergence de nouveaux paysages avec des projets de parcs éoliens et photovoltaïques ». Depuis la parution de ce document, beaucoup de parcs éoliens ont été construits, mettant effectivement en évidence cette transition de paysage.

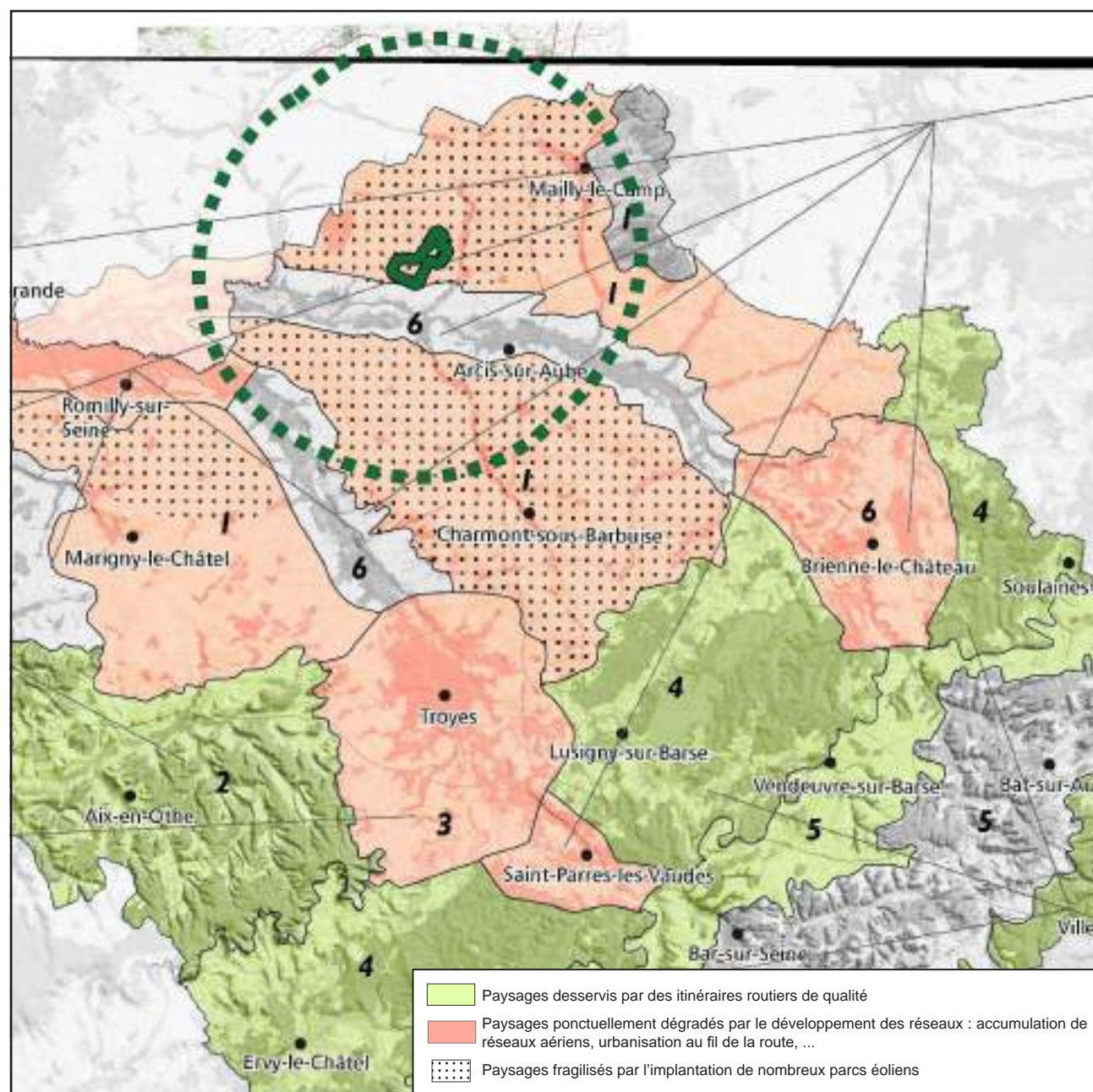


Figure 67: Communes favorables et zones à enjeux majeurs (SRE CA p.95)

2.4.5. Le Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne

Un point de vue général

On constate que le secteur se trouve en dehors des zones à enjeux majeurs identifiées par le schéma, zones qui doivent attirer l'attention sur des points sensibles assez précis, mais pas nécessairement incompatibles avec le développement éolien.

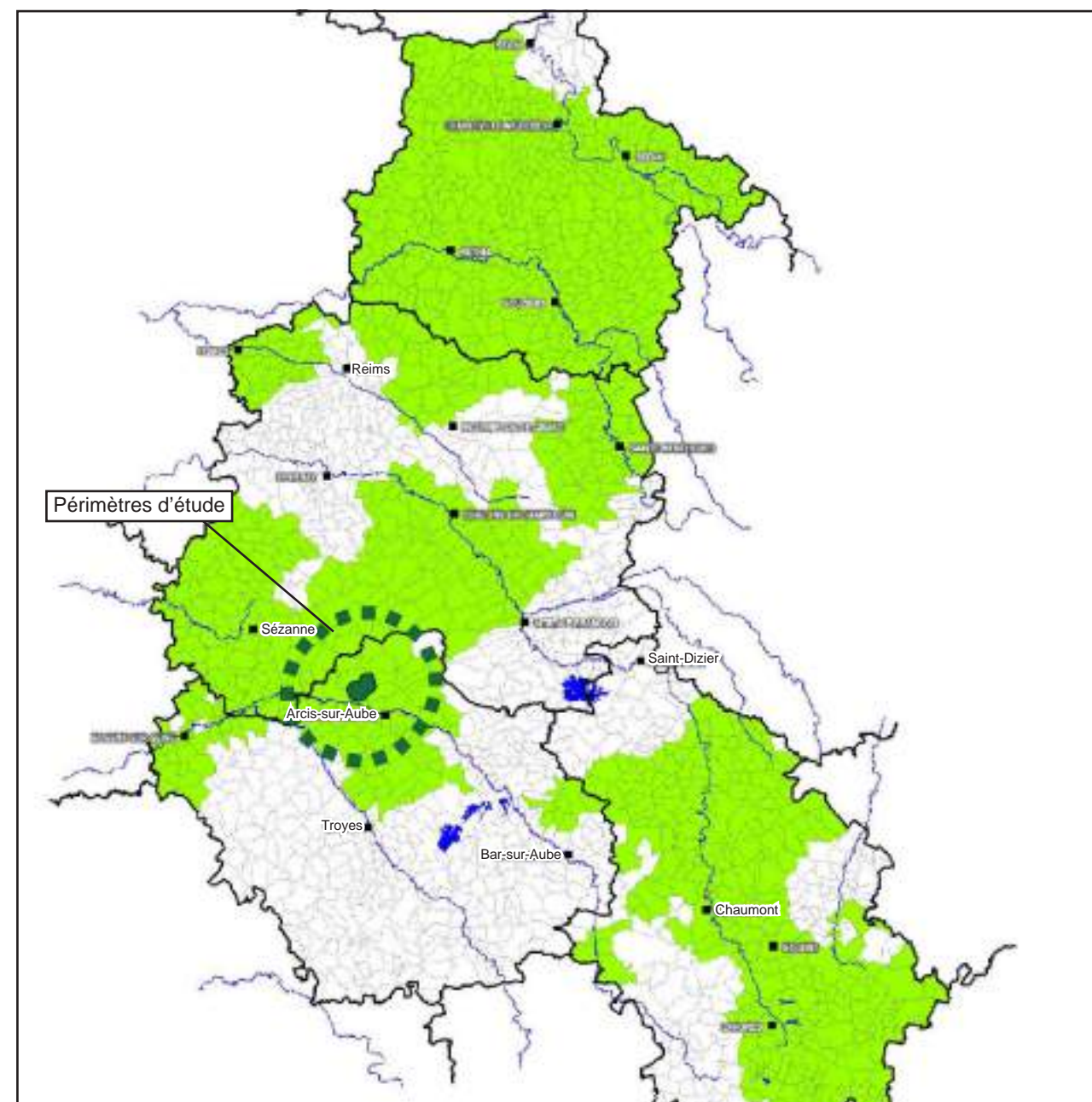


Figure 68: Communes favorables et zones à enjeux majeurs (SRE CA p.95)

Un point de vue du paysage

Le SRE n'identifie pas d'enjeu paysager majeur sur la zone de projet, le secteur le plus proche étant celui de la zone d'engagement du projet d'inscription des coteaux, maisons et caves de Champagne au patrimoine mondial de l'UNESCO, et la vallée de la Seine située en limite de l'aire d'étude éloignée.

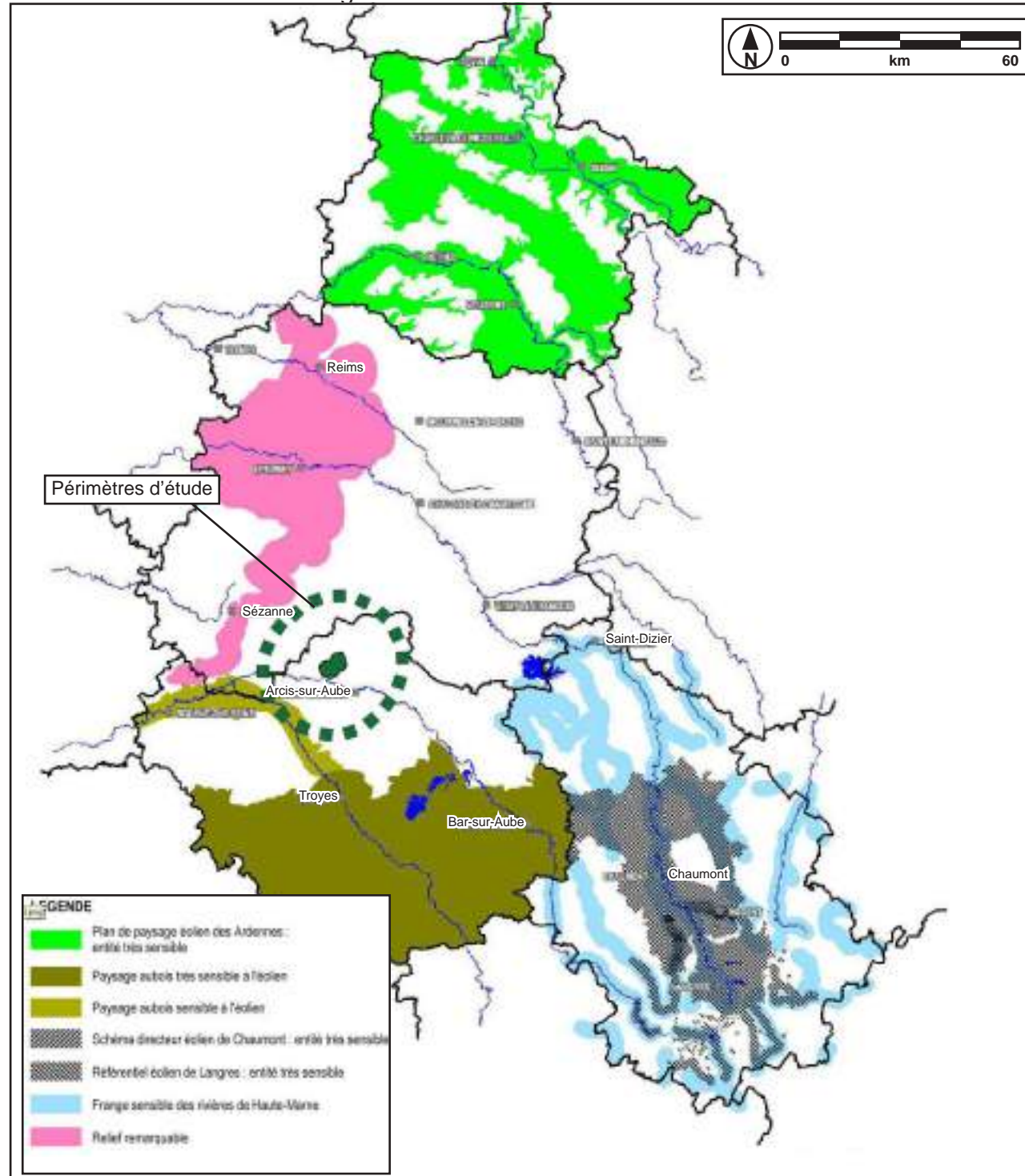


Figure 69: Enjeux paysagers majeurs (SRE CA p.44)

Le document indique également que la zone de projet est localisée à proximité de la vallée de l'Aube, considérée comme moyennement sensible. La suite de cette étude s'attachera à évaluer la nature réelle de cette sensibilité.

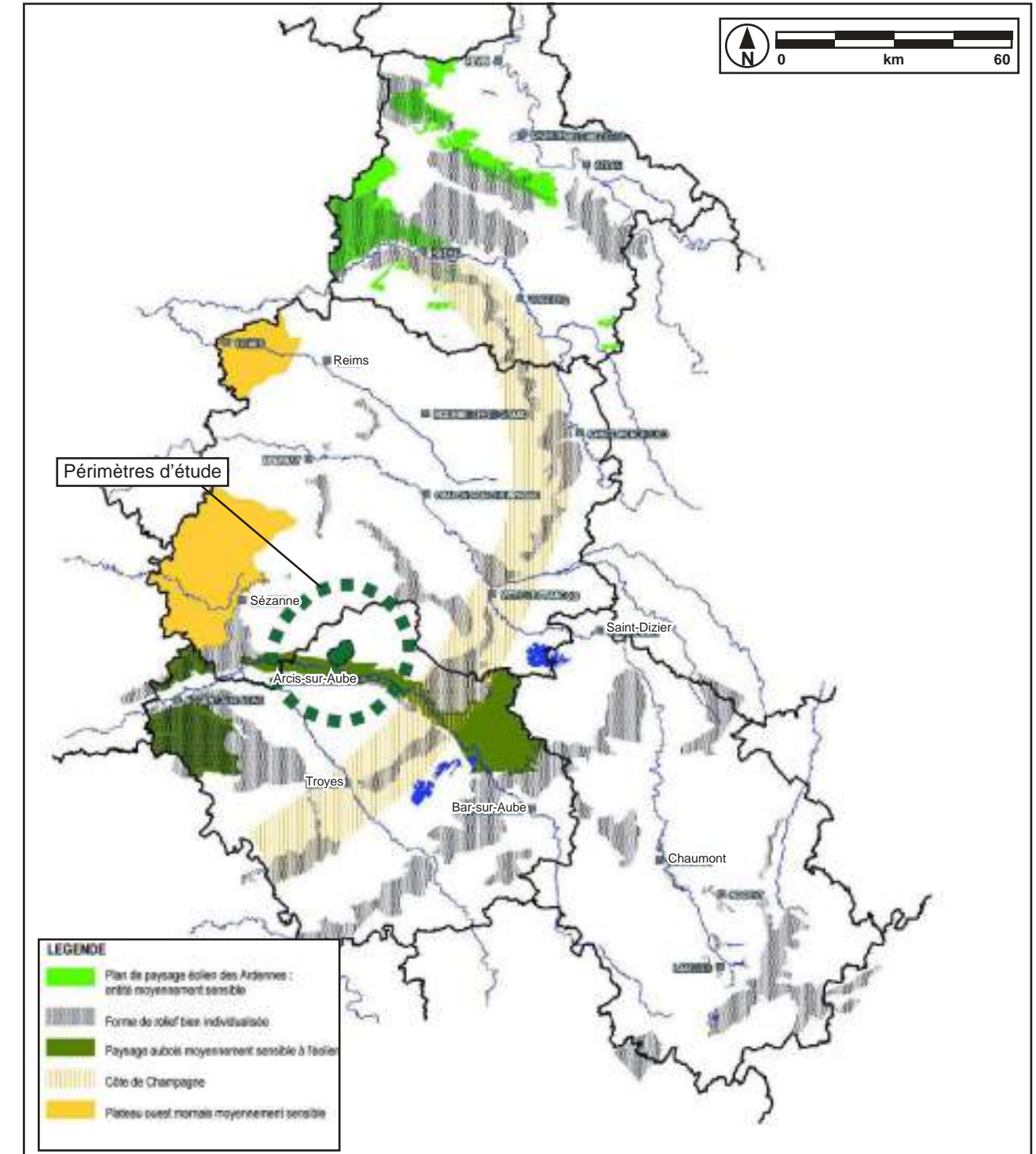
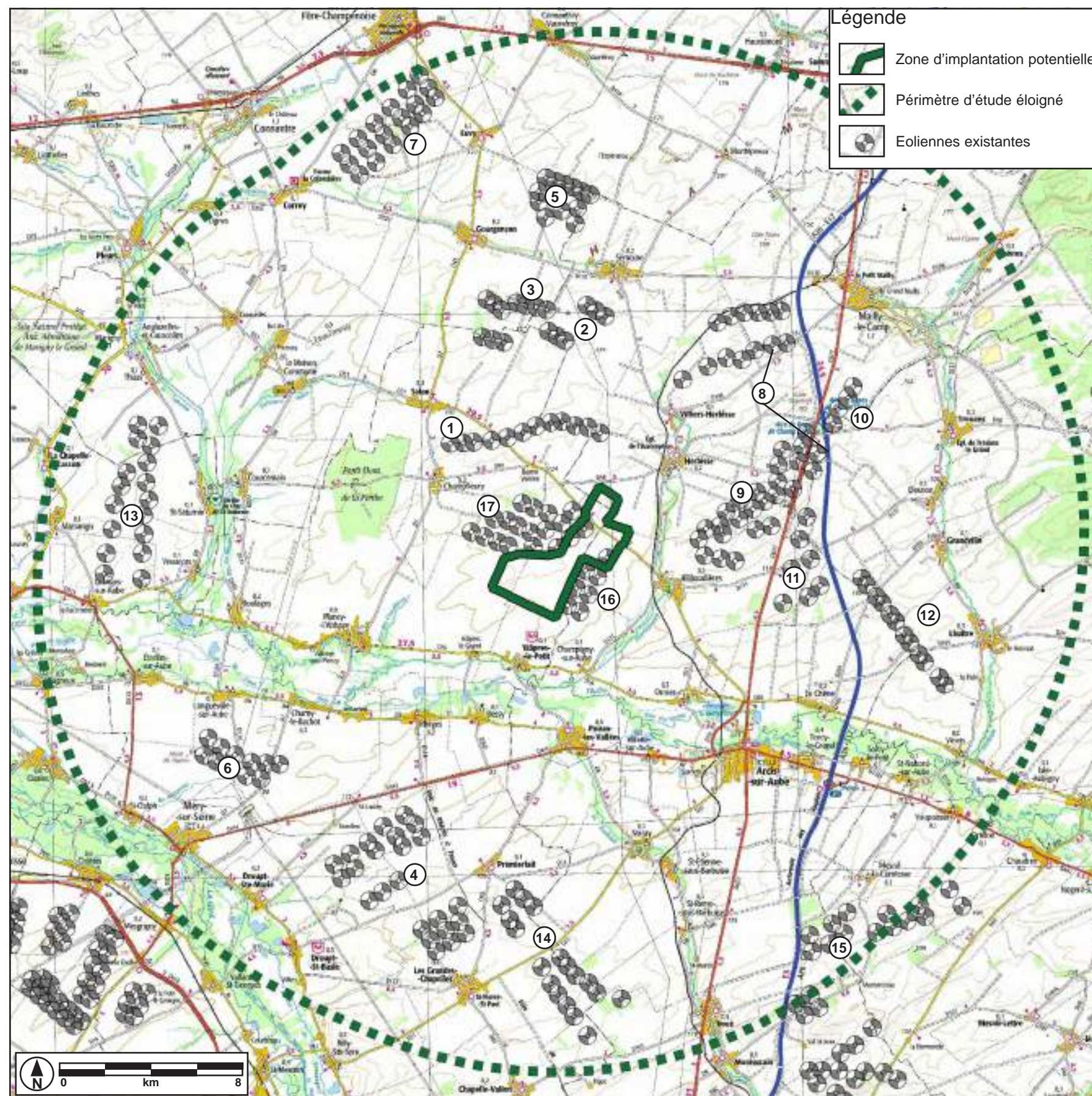


Figure 70: Enjeux paysagers secondaires (SRE CA p.46)



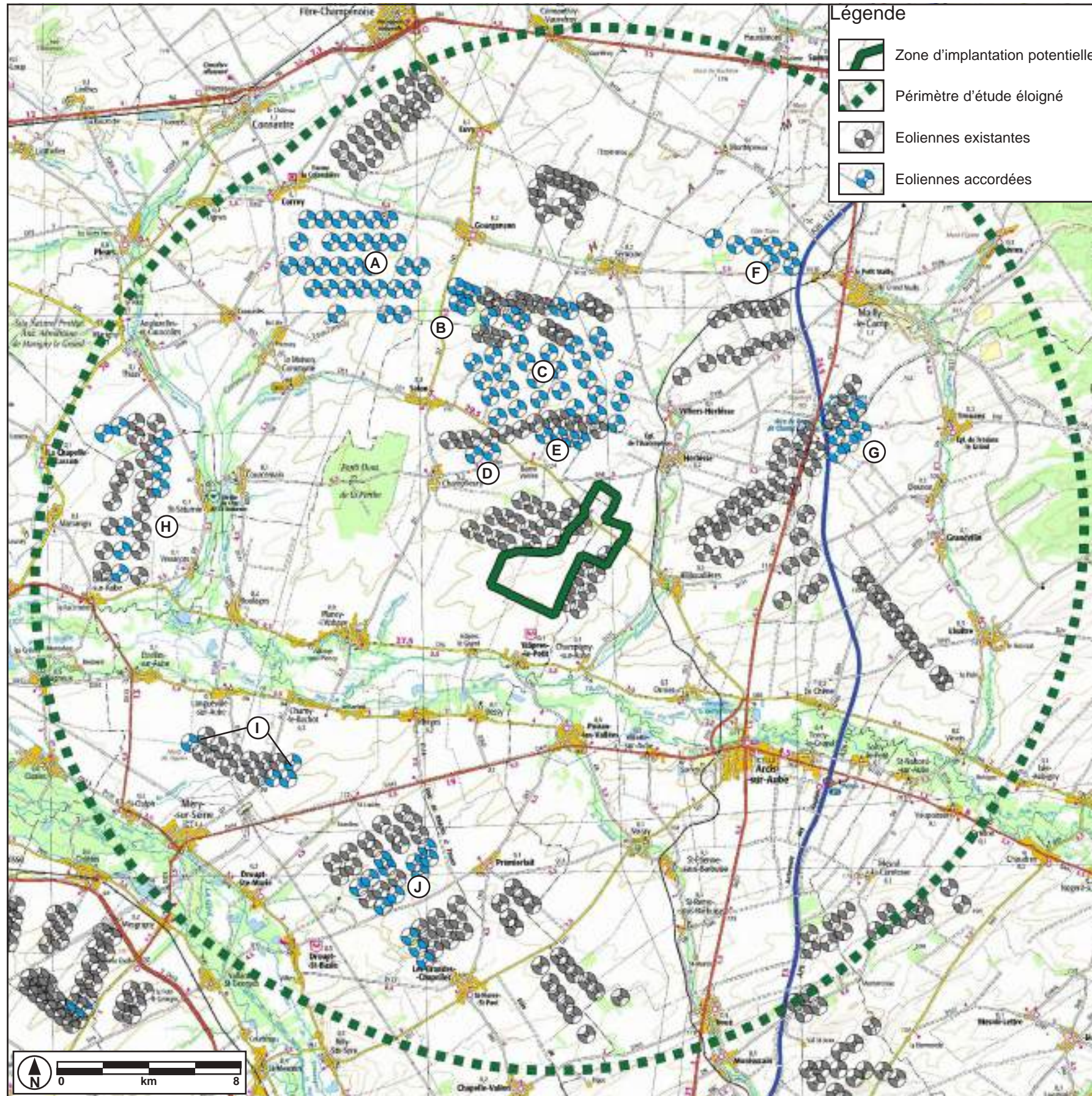
2.5.2. Le développement éolien local

La prise en compte du contexte éolien est basée sur les données cartographiques mises à disposition par la DREAL, via le portail Carmen, ainsi que la consultation des avis rendus par l'Autorité Environnementale de Champagne-Ardenne.

A. Parcs éoliens en service

1. Parc éolien de Champfleury I et II - 12 éoliennes - 2005/2011
2. Parc éolien du Mont de Bézard / les renardières - 7 machines - 2007
3. Parc éolien du Mont de Bézard / le Haut Moulin - 11 machines - 2007
4. Parc éolien Entre Seine et Aube - 18 machines (+ extension de 6 éoliennes) - 2010
5. Parc éolien du Mont de Grignon - 12 machines - 2010
6. Parc éolien des Ailes d'Argensol - 11 machines - 2010
7. Parc éolien de Fère-Champenoise, Eucy et Corroy - 18 machines - 2011
8. Parc éolien de l'Herbissonne Nord et Sud - 23 éoliennes - 2014
9. Parc éolien de la Côte Notre-Dame - 6 éoliennes - 2016
10. Parc éolien du Champe de l'Epée - 6 éoliennes - 2016
11. Parc éolien des Monts d'Arcis - 14 machines - 2012
12. Parc éolien de Lhuître - 12 machines - 2010
13. Parc éolien de la Chapelle - 17 éoliennes - 2013
14. Parc éolien de la Plaine Auboise - 18 éoliennes - 2009
15. Parc éolien des quatre vents - 14 éoliennes - 2009
16. Parc éolien des Renardières - 7 éoliennes - 2017
17. Parc éolien de Plan Fleury - 11 éoliennes - 2017
18. Parc éolien de Viâpres 1 et 2 - 7 éoliennes - 2005/2011

Figure 71: Parcs éolien construits au sein du périmètre d'étude éloigné (données : SIG Carmen - DREAL Grand Est, extrait du 25 juin 2020)



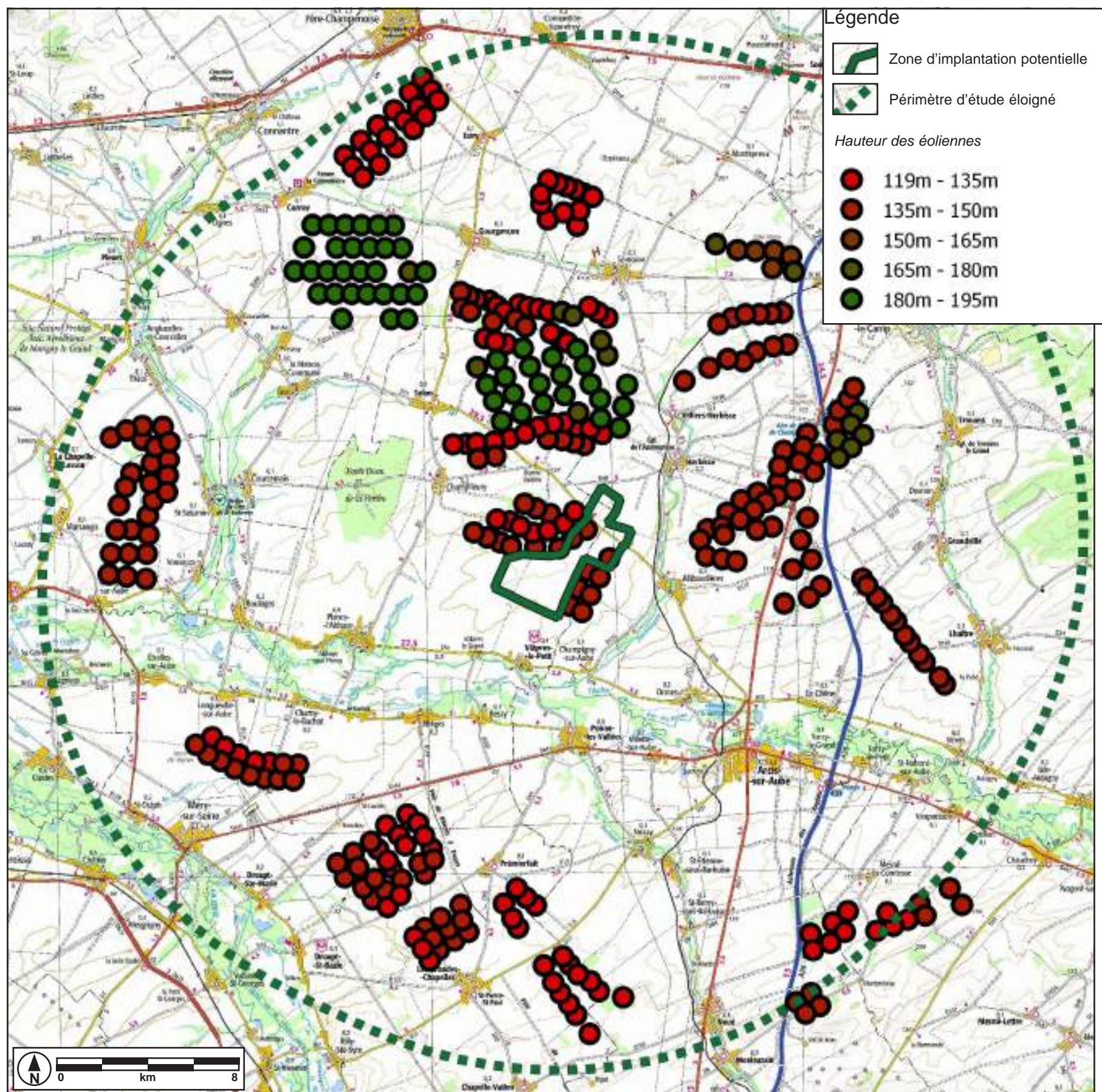
B. Projet éoliens dont l'autorisation d'exploiter est accordée

En plus des parcs éoliens en service, un certain nombre de projets sont présents au sein du périmètre d'études. La carte ci-contre montre leur localisation.

Une très grande partie de ces autorisations est attaquée en justice. Il est donc peu probable que tous ces projets soient réalisés. Néanmoins, ces projets seront considérés, dans l'analyse des impacts, comme s'ils étaient déjà construits.

- A. Projet éolien de Sud Marne - 30 éoliennes
- B. Projet éolien du Mont de Bézard I et II - 10 éoliennes
- C. Projet éolien du Village de Richebourg I et II - 22 éoliennes
- D. Projet éolien des Ormelots - 2 éoliennes
- E. Projet éolien de Bonne Voisine - 4 éoliennes
- F. Projet éolien de Côte Noire - 7 éoliennes
- G. Projet éolien Champ de l'Épée II - 6 éoliennes
- H. Projet éolien Bouchats 1, 2 et 3 - 9 éoliennes
- I. Extension du Parc éolien de Longueville - 4 éoliennes
- J. Extension du Parc éolien Entre Seine et Aube - 10 éoliennes

Figure 72: Parcs éolien construits et accordés au sein du périmètre d'étude éloigné (données : SIG Carmen - DREAL Grand Est, extrait du 25 juin 2020)



La carte ci-contre reprend celle des pages précédentes, soit les éoliennes construites et les parcs éoliens bénéficiant d'une autorisation accordée.

Les couleurs montrent la hauteur des différents parcs éoliens (source de l'information : Carte dynamique DREAL et www.thewindpower.net).

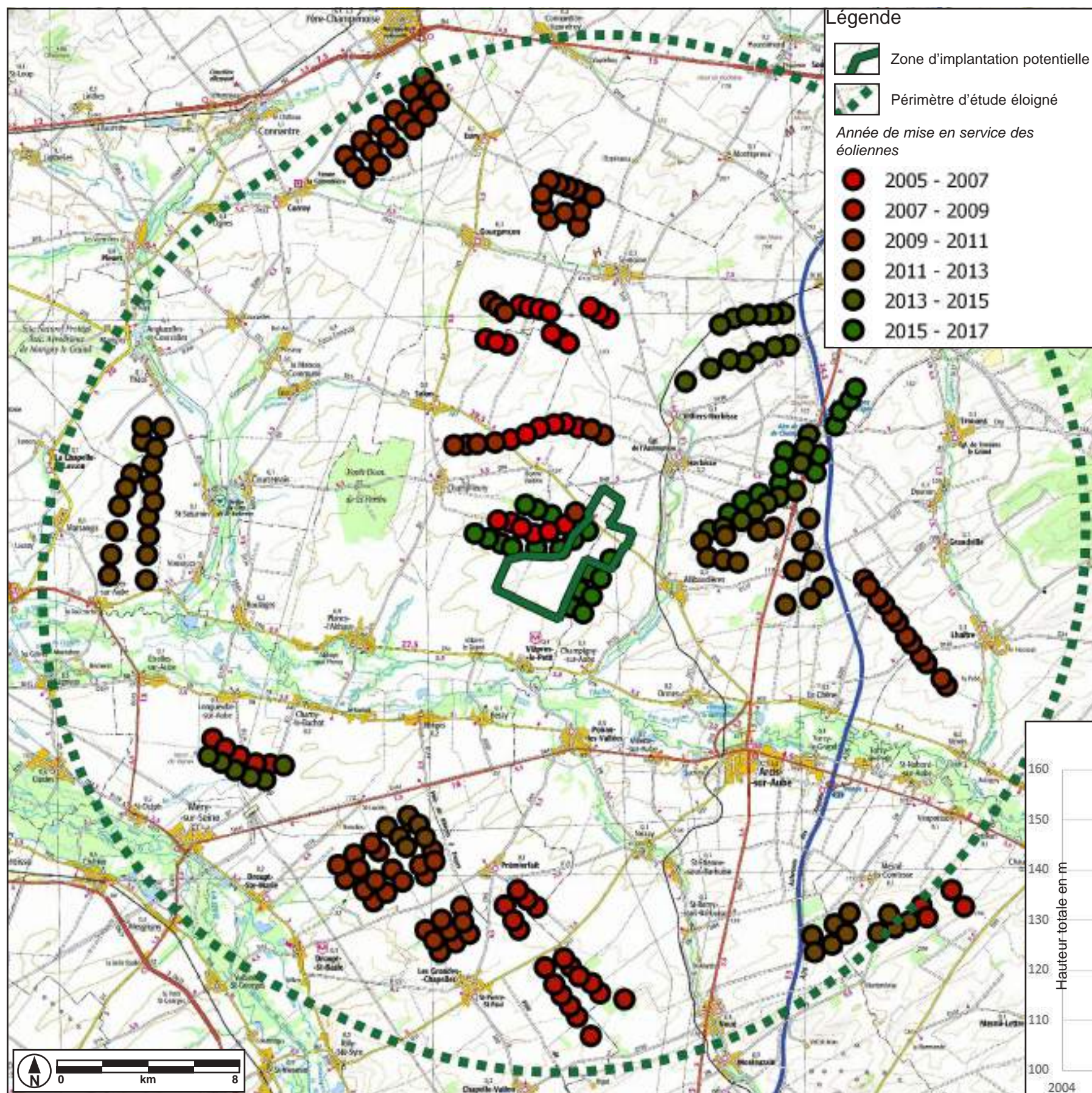
On remarque que les éoliennes en service d'ancienne génération sont d'une hauteur limitée, tandis que les derniers projets développés peuvent atteindre près de 200 m en bout de pale, comme par exemple le projet du « Village de Richebourg ».

En effet, les éoliennes modernes sont de plus en plus hautes dû au progrès dans le développement de la technologie. Ce progrès permet aux constructeurs d'éoliennes d'augmenter les dimensions (hauteur de mât et diamètre du rotor) ainsi que la puissance électrique unitaire afin de pouvoir bénéficier des vents plus forts et réguliers en hauteur.

Ceci a comme conséquence directe l'augmentation de la production électrique tout en répartissant mieux cette production dans le temps, facilitant grandement l'intégration de ce type de production d'énergie dans le réseau électrique.

Nota : il n'a pas été possible de recenser les hauteurs des éoliennes des projets ayant bénéficié d'un avis MRAE mais pas encore d'autorisation, l'étude des hauteurs n'a donc pas pu inclure ces projets.

Figure 73: Hauteur totale des éoliennes construites et accordées au sein du périmètre d'étude éloigné



La carte ci-contre montre les années de service et donc « l'âge » des éoliennes construites au sein du périmètre d'études éloigné.

Les premiers parcs éoliens datent de l'année 2005 (notamment celui de Viâpres1, situé à proximité de la ZIP).

Par la suite, les autres parcs éoliens ont été mis en service successivement avec, entre les derniers en 2017, ceux de Plan Fleury et des Renardières qui encadrent la ZIP.

On peut considérer que tous les parcs éoliens construits bénéficient d'un tarif d'achat garanti sur les 15 années suivant leur mise en service. Le bénéfice de ce tarif s'achève donc en 2020 pour les parcs mis en service en 2005. L'expérience montre que dans ce cas, les exploitants choisissent souvent l'option du « repowering », c'est-à-dire le remplacement des éoliennes par de nouveaux modèles, souvent de taille supérieure et donc plus performants.

En mettant en forme de diagramme les données représentées sur les deux cartes précédentes, on constate une augmentation constante de la hauteur des éoliennes selon l'année de mise en service (ces données sont par contre biaisées par les différents délais entre le dépôt de la demande de la construction). On peut considérer que cette croissance continuera dans les années à venir.

Le contexte éolien reste donc dynamique en permanence, d'un côté par la construction de nouveaux parcs éoliens et de l'autre côté par l'évolution de l'existant.

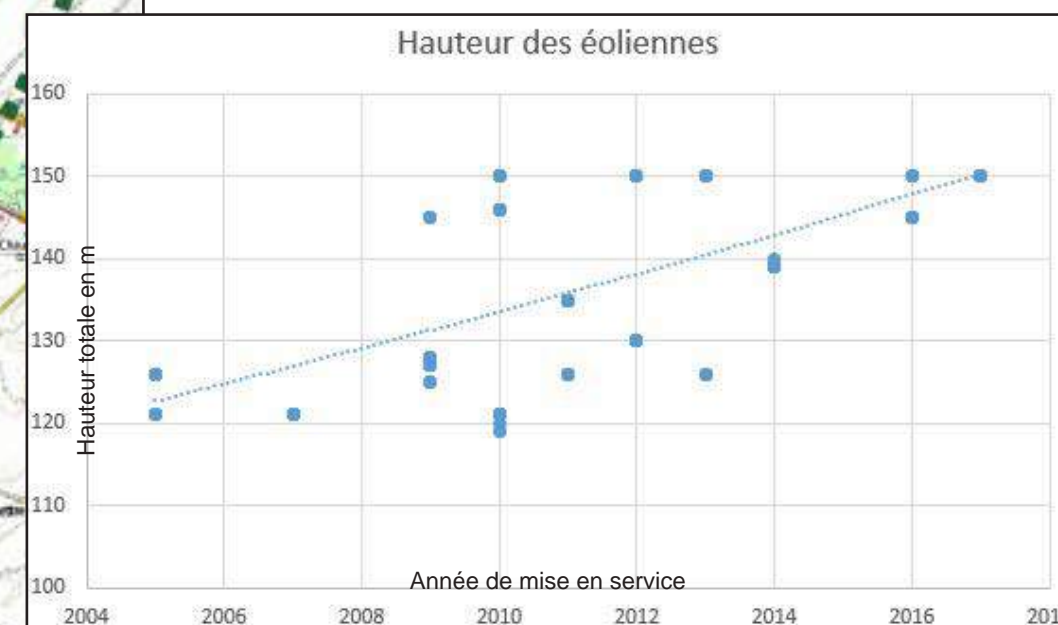


Figure 74: Année de mise en service des éoliennes construites au sein du périmètre d'étude éloigné

Figure 75: Rapport entre l'année de mise en service et la hauteur des éoliennes



C. Projet éoliens en instruction

Les projets de parcs éoliens figurant en jaune sur la carte ci-contre sont au stade de l'instruction, un avis de l'autorité environnementale a été émis.

- I : Projet d'extension du parc éolien Sud Marne - 18 éoliennes
- II : Projet éolien de la Crayère - 9 éoliennes
- III : Projet d'extension des parcs éoliens Bouchats 1, 2 et 3 - 3 éoliennes
- IV : Projet de parc éolien des Puyats : 8 éoliennes
- V : Projet de parc éolien de Rochebeau : 7 éoliennes
- VI : Projet de parc éolien du Mont des Vignes : 5 éoliennes

Au total, 230 éoliennes sont actuellement en service au sein de l'aire d'étude éloignée, et 104 ont été autorisées et sont en instance de construction.

Cette cartographie illustre parfaitement le potentiel de développement du secteur d'étude.

D'ailleurs plusieurs ZDE avaient été créées avant la suppression de ce dispositif de planification. On constate également que tous ces parcs et projets sont localisés dans des secteurs favorables définis par le SRE de la région Champagne-Ardenne.

Note : le rédacteur tient à souligner les difficultés rencontrées pour la réalisation de cette cartographie. En effet, il est apparu que de nombreuses erreurs ou lacunes étaient présentes dans les bases de données portées à connaissance, et qui concernaient les détails des parcs en service et en projet (noms, dates, type, caractéristiques, nombre de machines, etc.). Ces informations sont pourtant fondamentales pour l'établissement de l'existant et l'évaluation de l'impact du projet, non seulement dans le paysage, mais également pour les autres chapitres de l'étude d'impact. Il a donc fallu procéder à des recoupements systématiques lorsque des doutes ou des manques étaient identifiés, sur la bases de sources d'informations parallèles : sites internet spécialisés (thewindpower.org, eoliennesaube.blogspot.fr), consultations de porteurs de projet et de collectivités locales, séances de terrain.

La partie impact traitera des effets cumulés du projet avec les parcs éoliens en service, ainsi qu'avec les projets autorisés et en instruction.

2.5.3. Visibilité des éoliennes et identité du territoire

Le périmètre d'étude éloigné comprend actuellement 231 éoliennes en service, et environ 110 machines supplémentaires font aujourd'hui l'objet d'autorisations d'exploiter accordées.

Actuellement sur l'aire d'étude éloignée, il est possible de percevoir au moins une éolienne sur environ 85% du territoire. Les uniques zones depuis lesquelles aucune éolienne n'est perceptible se situent à l'intérieur de certains villages ainsi que des boisements.

Si tous les projets en gestation vont à leur terme, ce ratio ne devrait pas augmenter sensiblement. Ceci tient du fait que les parcs en service sont nombreux, répartis de manière assez homogène, que la structure générale du paysage assure une certaine visibilité et surtout que les nouvelles implantations sont planifiées à proximité des éoliennes déjà construites.

Le caractère ouvert de l'environnement sur le secteur était un préalable à une perception marquée des éoliennes, et par conséquent à une caractérisation évidente de l'identité du paysage, et ce avant même de parler des projets en cours de développement.

Une identité marquée par la présence des éoliennes

La visibilité des parcs - du fait de la taille des machines - est un facteur central de la modification de l'identité du site. Elle s'est mise en place à la construction des premières machines, mais ne s'est pas substituée aux caractères pré-existants qui continuent toujours de qualifier fortement le territoire, comme l'agriculture intensive et les typologies traditionnelles de bâti villageois très préservées. C'est le même processus qui est à l'oeuvre lorsqu'est attribuée l'image du loisir aux sites balnéaires, ou de la consommation de masse et de l'habitat individuel à beaucoup de zones périurbaines. On constate que l'ajout de machines n'augmentera pas significativement la visibilité des éoliennes sur le territoire, et par conséquent ne devrait pas en modifier fondamentalement l'identité.



Figure 77: Zones depuis lesquelles au moins une éolienne est visible - environ 85 % du territoire de la zone d'études éloignée

2.5.4. Capacité d'accueil du paysage

Les pages précédentes ont mis en évidence un contexte éolien très dense. Ceci peut mener à la réflexion d'une potentielle « saturation du paysage » et sera un des enjeux paysagers majeurs dans le développement du présent projet.

Un des critères principaux pour évaluer la capacité d'accueil est l'analyse de l'occupation des horizons. Une analyse de ce critère a donc été entreprise selon la méthode expliquée dans le chapitre « Méthode ».

L'analyse a été conduite pour les six villages les plus proches du site du projet (cf. carte ci-contre) :

- Salon
- Champfleury
- Plancy-l'Abbaye
- Viâpres-le-Petit (cette analyse sera également applicable aux villages de Viâpres-le-Grand et Champigny-sur-Aube dû à leur constellation similaire)
- Allibaudières
- Herbisse

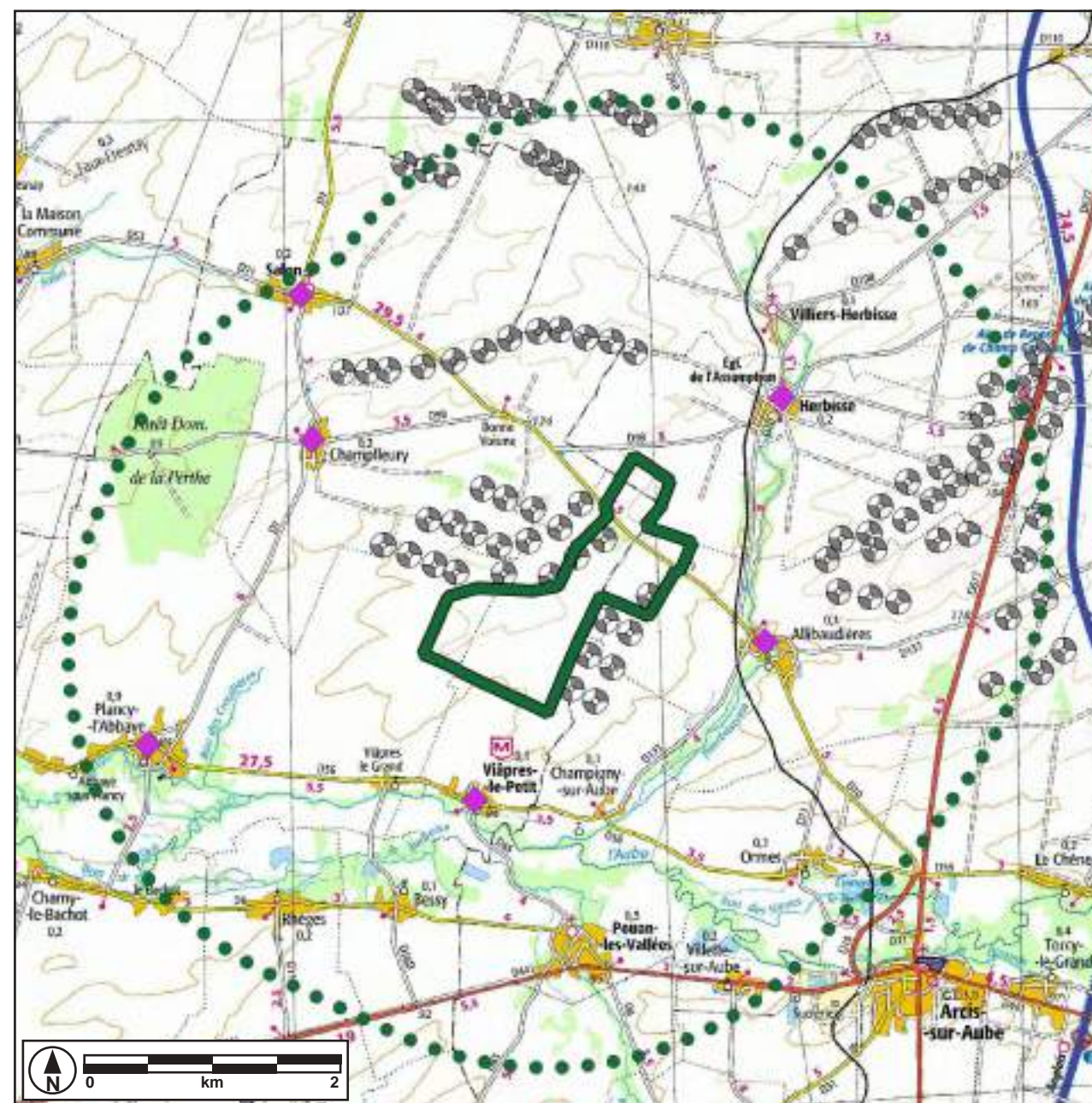


Figure 78: Les six villages depuis lesquels l'occupation des horizons a été analysée

A. Analyse de l'occupation des horizons depuis Salon

Le village de Salon se trouve sur le côté Ouest d'un grand ensemble de parcs éoliens en service et de projet accordés. L'horizon vers l'Est est donc fortement marqué par la présence d'éoliennes. Le projet accordé de « Sud Marne » viendra ajouter une occupation supplémentaire.

Vers l'Ouest, il reste environ 150° d'horizon libre d'éoliennes à moins de 5 km. Le petit secteur occupé vers l'Ouest (A) n'est que théorique : les éoliennes du Parc Eolien de la Chapelle et ses extensions sont en majorité masquées par les ripisylves de la Superbe.

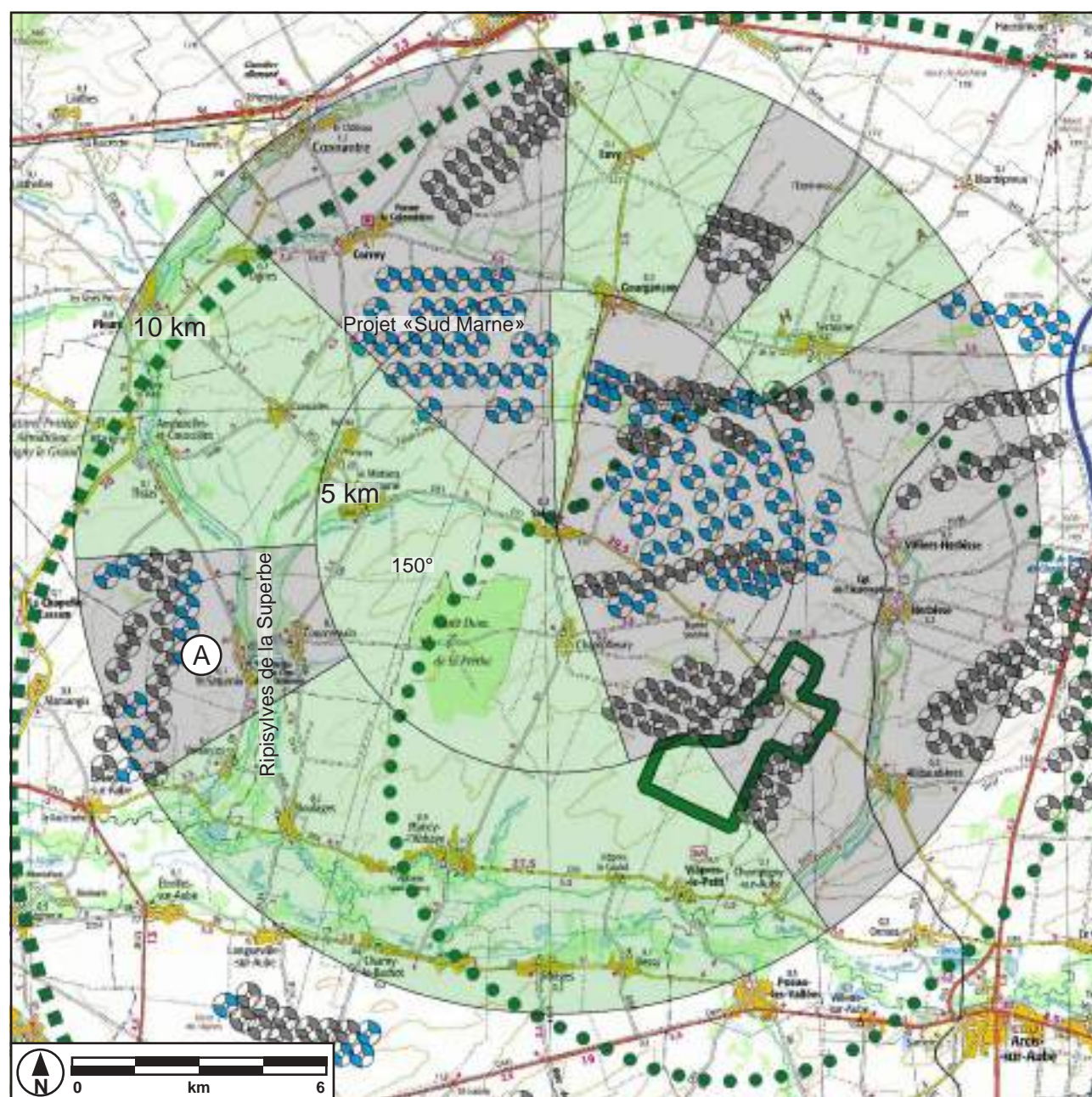


Figure 79: L'occupation des horizons depuis Salon

		Situation actuelle
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km (en degré)		198°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km (en degré)		31°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km (en degré)		229°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	92
	Sur 10 km	201
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,46
	Sur 10 km	0,88
Espace total de respiration	Sur 5 km	162°
	Sur 10 km	131°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	149°
	Sur 10 km	76°

L'analyse théorique des angles d'occupation remplit les critères de « saturation visuelle », notamment après construction du parc éolien « Sud Marne ».

Enjeu : fort, conserver le secteur libre vers l'Ouest

Légende	
	Zone d'implantation potentielle
	Périmètre d'étude rapproché
	Eoliennes existantes
	Eoliennes accordées
	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Secteur de l'horizon occupé

B. Analyse de l'occupation des horizons depuis Champfleury

Adossée à la Forêt domaniale de la Perthe, la commune de Champfleury dispose d'un contexte différent que celle de Salon située à 3 km au Nord. La majorité des éoliennes construites se concentre en direction de l'Est, celles en direction de l'Ouest sont masquées par justement cette forêt (cf. photo sur la page ci-contre).

On note une petite « aire de respiration visuelle » (B) en entre les entités des parcs de Champfleury (Nord) et Plan Fleury/Viâpres (Sud). Cette aire est bien visible sur le terrain, mais avec une ouverture d'environ 10°, elle reste largement au-dessous du seuil conseillé de 60°.

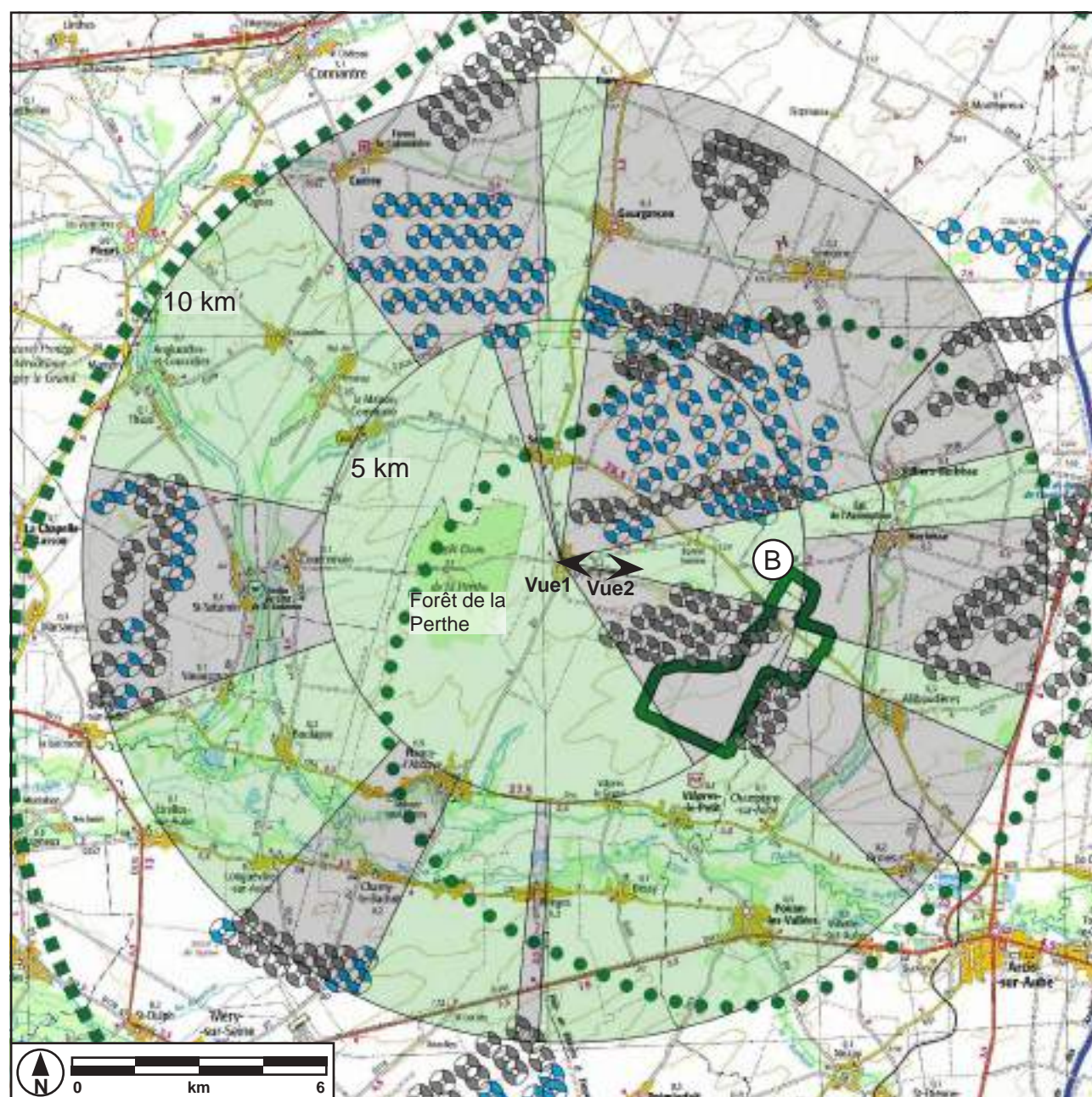


Figure 80: L'occupation des horizons depuis Champfleury

		Situation actuelle
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km (en degré)		117°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km (en degré)		96°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km (en degré)		213°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire		
	Sur 5 km	59
	Sur 10 km	206
Indice de densité sur les horizons occupés		
	Sur 5 km	0,50
	Sur 10 km	0,97
Espace total de Répiration		
	Sur 5 km	243°
	Sur 10 km	147°
Plus grand angle de respiration		
	Sur 5 km	196°
	Sur 10 km	42°

L'application de la méthode montre une situation biaisée : au premier plan, soit à moins de 5 km, la situation est relativement détendue. Dans le secteur éloigné entre 5 et 10 km, l'apparition sur les cartes des ensembles éoliens à l'Ouest et au Sud-Ouest, au-delà des vallées de la Superbe et de l'Aube, font que les seuils d'alerte sont dépassés. Ceci ne devrait pas refléter la réalité car ces ensembles ne seraient au maximum que partiellement visibles du aux masques créés par les forêts alluviales (cf. vues sur la page suivante)

Enjeu : modéré, conserver le secteur libre vers l'Ouest et le Sud

Légende	
	Zone d'implantation potentielle
	Périmètre d'étude rapproché
	Eoliennes existantes
	Eoliennes accordées
	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Secteur de l'horizon occupé



Figure 81: Vue1 : Panoramique vers l'Ouest, prise à l'entrée de Champfleury : la forêt de la Perthe masque les vues lointaines, notamment vers le parc éolien de la Chapelle



Figure 82: Vue2 : panoramique vers l'Est, prise à la sortie de Champfleury : un secteur sans éolienne est visible dans l'axe de la Route Departementale, mais les éoliennes présentes de part et d'autre dominant la vue

C. Analyse de l'occupation des horizons depuis Plancy-l'Abbaye

Tout comme le village de Champfleury, Plancy-l'Abbaye profite de la proximité immédiate des aires boisées, cette fois-ci celles de la vallée de l'Aube. Elles masquent de manière considérable les vues sur les parcs éoliens existants et en projet du côté Sud de l'Aube.

Les vues sont par contre très dégagées en direction des grands ensembles éoliens du Nord-Est. Le projet de Marne-Sud sera masqué par la forêt de la Perthe.

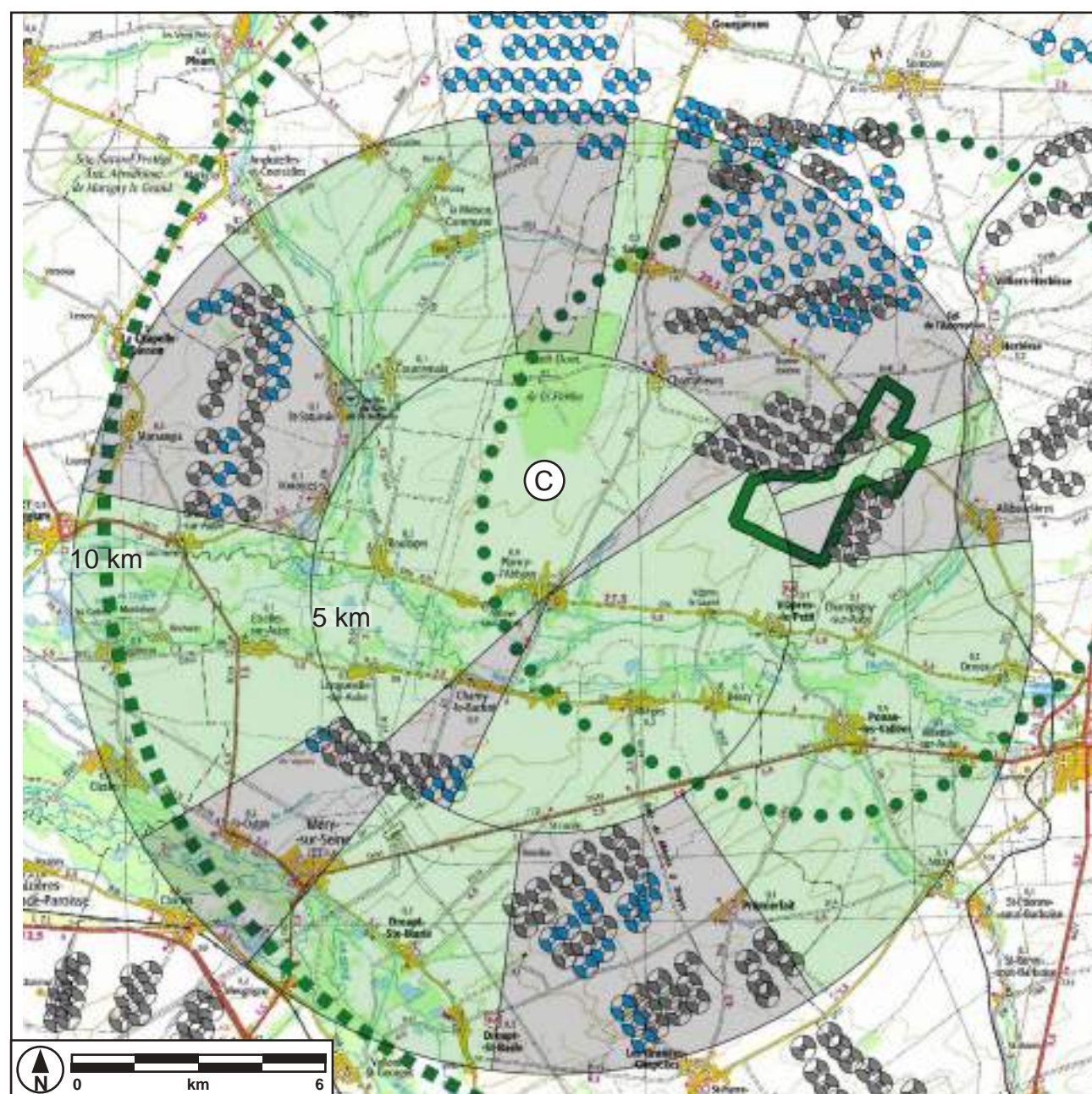


Figure 83: L'occupation des horizons depuis Plan Fleury

		Situation actuelle
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		35°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		158°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		193°
<hr/>		
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	11
	Sur 10 km	158
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,31
	Sur 10 km	0,82
<hr/>		
Espace total de respiration	Sur 5 km	325°
	Sur 10 km	167°
Espace total de respiration	Sur 5 km	177°
	Sur 10 km	63°

Comme le montre le tableau ci-dessus, l'occupation des horizons est très faible dans la zone proche de moins de 5 km. Encore une fois, les masques créés par les forêts alluviales empêchent les vues lointaines notamment vers le Sud, rendant les calculs effectués pour le secteur entre 5 et 10 km purement virtuels.

Enjeu : faible, conserver l'aire de respiration vers le Nord et l'Ouest (C)

Légende	
	Zone d'implantation potentielle
	Périmètre d'étude rapproché
	Eoliennes existantes
	Eoliennes accordées
	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Secteur de l'horizon occupé

D. Analyse de l'occupation des horizons depuis Allibaudières

Vu depuis Allibaudières, on constate une situation sur l'horizon binaire : les ensembles d'éoliennes construites et accordées se concentrent dans l'hémicycle Nord. Au premier plan, un secteur libre (D) est présent, l'enjeu de conservation de ce secteur semble important pour éviter une fermeture importante de l'horizon vers le Nord.

L'hémicycle Sud laisse par contre une importante « respiration visuelle » d'environ 160° vers le Sud (E)

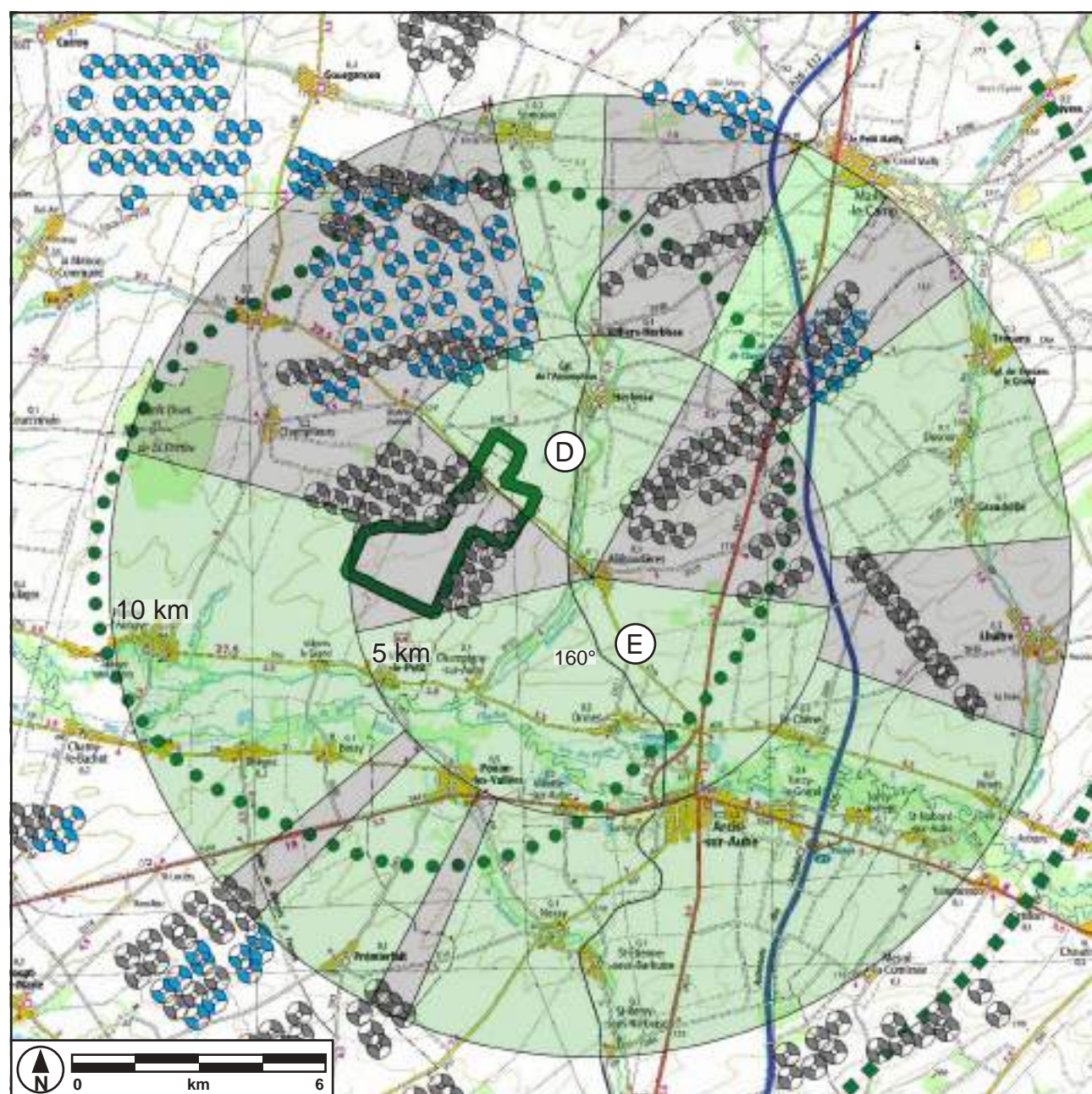


Figure 84: L'occupation des horizons depuis Plan Fleury

		Situation actuelle
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		121°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		83°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		207°
<hr/>		
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	51
	Sur 10 km	150
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,41
	Sur 10 km	0,72
<hr/>		
Espace total de respiration	Sur 5 km	239°
	Sur 10 km	153°
Espace total de respiration	Sur 5 km	161°
	Sur 10 km	93°

La situation depuis Allibaudières est acceptable dans le secteur rapproché, mais on constate une forte présence d'éoliennes dans le secteur éloigné qui atteint les seuils de la saturation selon la méthode appliquée. Contrairement à d'autres communes étudiées, ces vues notamment vers le Nord ne sont que très peu masquées.

Enjeu : fort, conserver l'important secteur libre d'éoliennes vers le Nord (D), bien organiser un éventuel développement côté Sud (E)

Légende	
	Zone d'implantation potentielle
	Périmètre d'étude rapproché
	Eoliennes existantes
	Eoliennes accordées
	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Secteur de l'horizon occupé

E. Analyse de l'occupation des horizons depuis Viâpres-le-Petit, Viâpres-le-Grand et Champigny-sur Aube

Cette analyse a été menée depuis le centre bourg de Viâpres-le-Petit, mais les résultats seraient très comparables pour les bourgs de Viâpres-le-Grand et Champigny-sur-Aube.

On constate que dans le périmètre rapproché de 5 km à la ronde, les éoliennes se concentrent dans un secteur limité vers le Nord. Dans l'aire éloignée entre 5 et 10 km, les parcs éoliens situés au Sud de l'Aube rentrent dans l'analyse. Par contre, l'effets de masque des forêts alluviales de la vallée atténue les visibilitées lointaines sur ces parcs.



Figure 85: L'occupation des horizons depuis Plan Fleury

		Situation actuelle
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		61°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		116°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		177°
<hr/>		
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	25
	Sur 10 km	192
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,41
	Sur 10 km	1,08
<hr/>		
Espace total de respiration	Sur 5 km	299°
	Sur 10 km	183°
Espace total de respiration	Sur 5 km	291°
	Sur 10 km	87°

L'analyse selon la méthode montre encore une fois une situation bien acceptable dans le secteur rapproché, par contre, les seuils dans le secteur éloigné sont dépassés dû à la présence de parcs éoliens de l'autre côté de l'Aube. Ces parcs ne sont pas visibles depuis les trois communes, les conclusions de l'analyse ne reflètent donc pas la réalité.

Enjeu : faible

Légende	
	Zone d'implantation potentielle
	Périmètre d'étude rapproché
	Eoliennes existantes
	Eoliennes accordées
	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Secteur de l'horizon occupé

F. Analyse de l'occupation des horizons depuis Herbisse

Le village de Herbisse montre l'occupation la plus importante des cas analysés. Outre des grands ensembles d'éoliennes dans le triangle Salon-Viâpres-Herbisse qui ont structuré et dominé les vues depuis les autres villages analysés, il vient s'ajouter un autre grand ensemble à l'Est, en direction du Camp Militaire de Mailly. Ceci ne laisse que trois secteurs libres d'éoliennes, mais qui n'atteignent pas l'angle d'ouverture suffisant pour pouvoir être considérés comme espace de respiration. Un quatrième imaginable (G) entre les parcs éoliens des Renardières et de Plan Fleury est encore plus marginal. **Enjeu : fort, conserver au mieux les secteurs importants restés libres d'éoliennes**

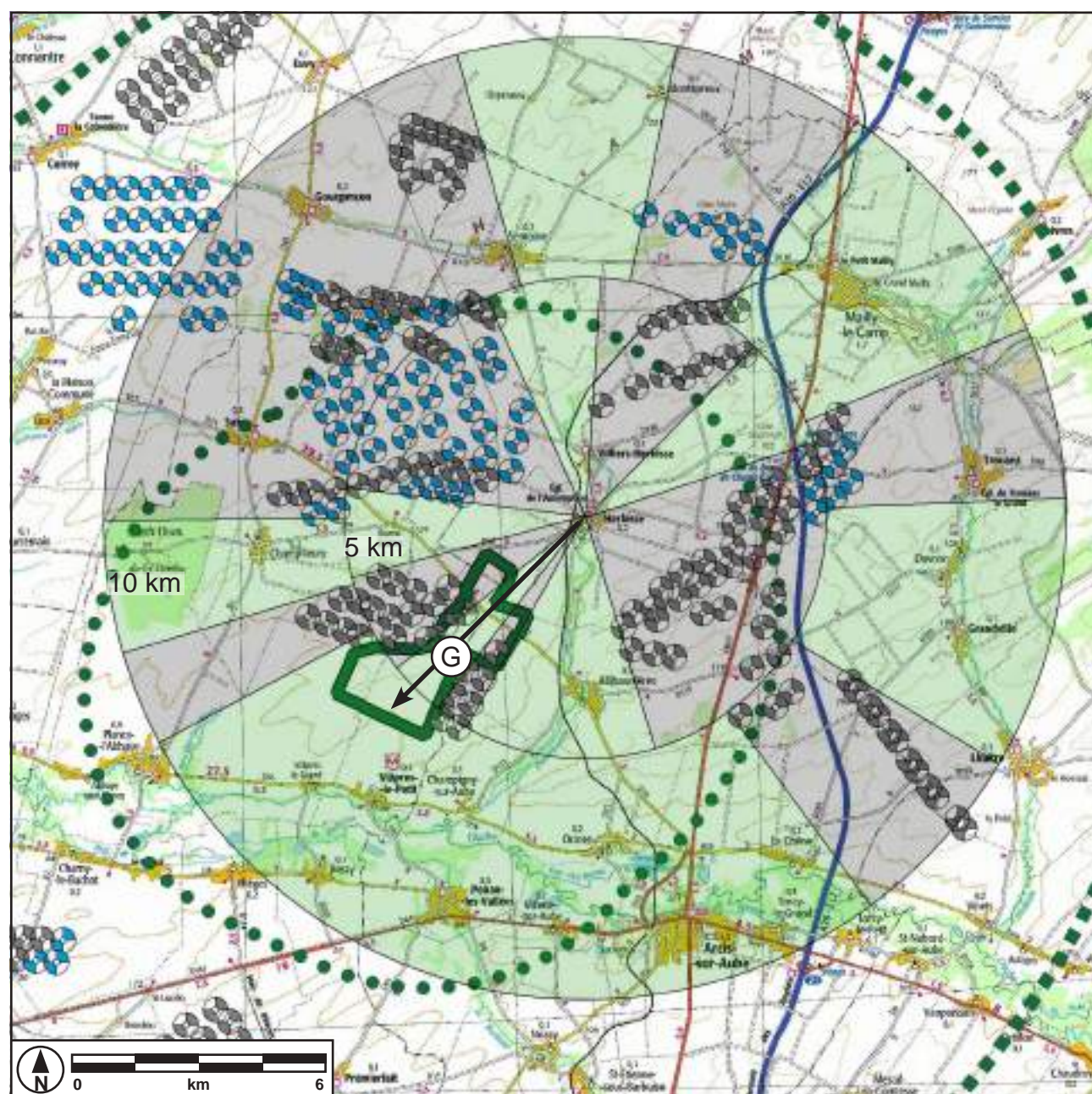








Figure 86: L'occupation des horizons depuis Plan Fleury

		Situation actuelle
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		279°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		24°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		303°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	95
	Sur 10 km	187
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,34
	Sur 10 km	0,62
Espace total de respiration	Sur 5 km	81°
	Sur 10 km	57°
Espace total de respiration	Sur 5 km	46°
	Sur 10 km	46°

Pour Herbisse, la saturation est actée pour les zones à moins de 5 km et entre 5 et 10 km.

Enjeu : fort, conserver au mieux les secteurs importants restés libres d'éoliennes

Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Périmètre d'étude rapproché
-  Eoliennes existantes
-  Eoliennes accordées
-  Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
-  Secteur de l'horizon occupé

G. L'axe de visibilité entre Herbisse et Viâpres-le-Grand

Comme évoqué dans les analyse de l'occupation des horizons depuis Herbisse et Viâpres-le-Petit/Grand, il existe une zone dépourvue d'éoliennes entre ces deux villages (F/G) entre le parc éolien des Renardières et l'ensemble des parcs éoliens de Viâpres et Plan Fleury. L'angle d'ouverture de cet axe depuis ces deux lieux de vie est par contre très restreint : 16° depuis Herbisse et 12° depuis Viâpres-le-Grand et Viâpres-le-Petit. Ces angles sont largement au-dessous de ce que conseille le SRE comme axe de respiration (60°).

Ces zones sont bien visibles sur les cartes, mais les vues panoramiques sur la page suivante illustrent que sur le terrain ces ouvertures ne jouent qu'un rôle mineur vis-à-vis des secteurs d'horizons libres plus importants qui existent sur chacune de ces communes.

Enjeu faible.

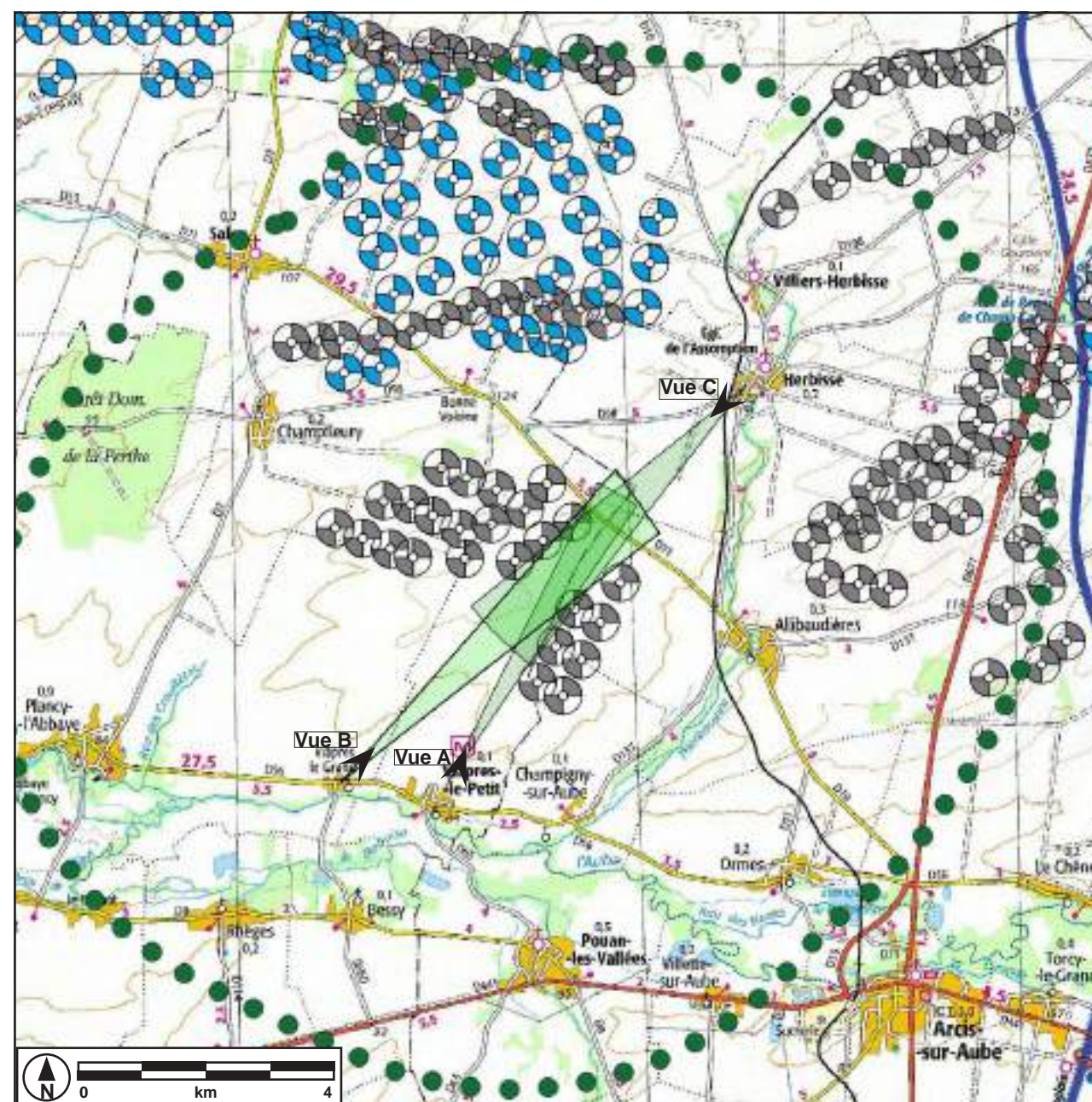


Figure 87: La relation visuelle entre Viâpres-le-Grand/Petit et Herbisse



Figure 88: Vue A : La trouée entre les parcs éoliens de Plan Fleury/Viâpres et les Renardières, vu depuis la frange Nord du village de Viâpres-le-Petit



Figure 89: Vue B : La trouée entre les parcs éoliens de Plan Fleury/Viâpres et les Renardières, vu depuis la frange Nord du village de Viâpres-le-Grand



Figure 90: Vue C : La trouée entre les parcs éoliens de Plan Fleury/Viâpres et les Renardières, vu depuis la sortie Sud de Herbisse

H. Synthèse de l'études de l'occupation des horizons

L'étude de l'occupation des horizons menée sur les pages précédentes a pu hiérarchiser les enjeux vis-à-vis de l'occupation de l'horizon pour les communes entourant la ZIP :

- **Enjeu fort** pour Salon, Herbisse et Allibaudières
- **Enjeu modéré** pour Champfleury
- **Enjeu faible** pour Plancy-l'Abbaye, Viâpres-le-Grand, Viâpres-le-Petit, Champigny-sur-Aube.

Il a pu être démontré qu'il existe, malgré l'impression que peut donner le rendu cartographique du contexte éolien, d'importantes zones restées libres d'éoliennes. Ces zones créent souvent des « zones de respiration ».

La superposition des cartes réalisées en termes d'occupation et de liberté des horizons permet de très bien recenser les zones à enjeu dans lesquelles un futur développement de projet devra être mené avec précaution. Elle identifie par contre également des zones dans lesquelles l'installation de nouvelles éoliennes ne contribuera que très peu à l'occupation des horizons depuis les lieux étudiés.

Il s'avère qu'une zone allant de Salon et la Commune au Nord, englobant les alentours de la forêt de la Perthe jusqu'aux abords d'Arcis-sur-Aube joue un rôle important dans la respiration visuelle de plusieurs des points étudiés.

Plus localement, un enjeu faible existe vis-à-vis de la relation visuelle entre Viâpres-le-Grand/Petit et Herbisse. L'enjeu attribué est faible vu l'importante subordonnée de cet axe de visibilité.

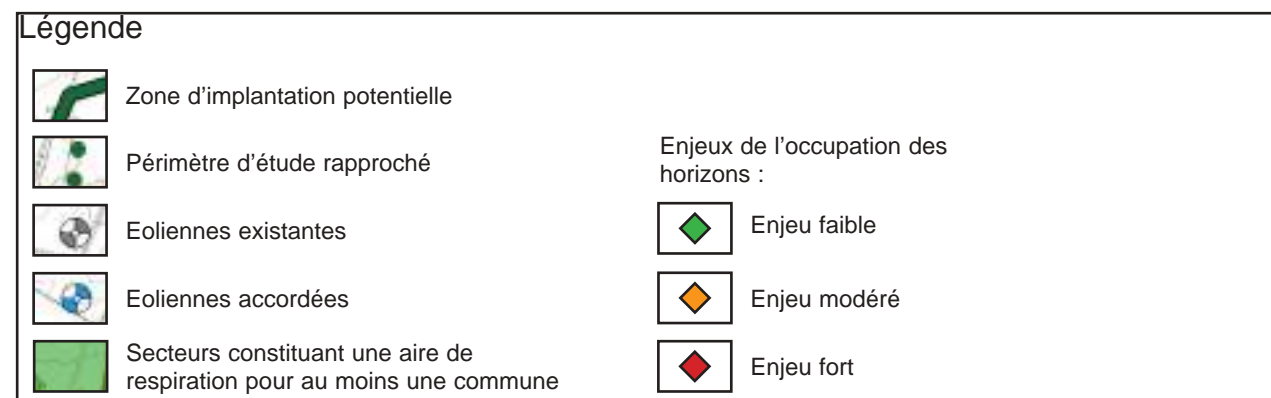


Figure 91: Synthèse des enjeux issus de l'analyse de l'occupation des horizons

2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS

L'environnement autour du site renvoie l'image d'une grande homogénéité. Au-delà de la différenciation en deux unités de paysage, on ne recense pas de rupture sensible.

Le secteur est rural, ses étendues sont dédiées aux grandes cultures. On en retrouve les principaux caractères : grandes parcelles, villages regroupés, faible densité de structures végétales, existence d'infrastructures spécifiques comme les silos, les lignes électriques...

Le paysage a connu des mutations importantes en à peine deux siècles. Passant tour à tour d'un territoire de steppes herbeuse pâturées à des boisements denses de résineux, pour aboutir depuis 60 ans à une vaste plaine cultivée qui représente l'image parfaite de l'agriculture productiviste moderne.

Ces cycles successifs de transformation se poursuivent puisque depuis une dizaine d'années maintenant on assiste avec l'apparition de nombreuses éoliennes autour du site à la constitution d'un véritable paysage de l'éolien, en parallèle du contexte agricole pré-existant. Ce facteur indique que la zone est très favorable au développement éolien.

L'organisation combinée du relief, de la végétation et de l'implantation de l'habitat autour du site de projet influe de manière fondamentale sur les perceptions.

Dans un périmètre rapproché, des perceptions sur le site d'implantation du projet seront présentes depuis les bourgs et les fermes isolées. Les structures végétales ceinturant les habitations permettent cependant de réduire considérablement la visibilité du site.

La plaine de la Champagne crayeuse offre de grands horizons dégagés depuis lesquels le site éolien sera visible de très loin. Les perceptions sur le site seront nombreuses. Dans certains secteurs au relief légèrement plus prononcé ou légèrement plus boisés, la visibilité du site sera réduite.

Les vallées alluviales de l'Aube et de la Superbe, dotées de ripysilves importantes, viennent interrompre cette plaine très ouverte et créent des masques visuels importants. Les villages proches de ces vallées sont adossés à ces espaces boisés étendus et bénéficient donc de masques visuels importants.

Depuis les axes de circulations, les perceptions s'alignent sur celles des espaces traversés. La plupart des infrastructures (voie ferrée, autoroute, principales routes départementales) cheminent au sein de la plaine de la Champagne crayeuse. Aussi, tous ces axes de circulation offrent des vues panoramiques en direction du site d'implantation du projet éolien Girolles. Ces vues seront cependant limitées pour l'autoroute A26 fréquemment bordée de hauts talus.

Le projet a tenu compte de ces éléments et de la présence de parcs existants pour proposer la meilleure insertion dans ce qui est devenu depuis plusieurs années un paysage de l'éolien.

Il devra être veillé à ce que le projet s'insère au maximum dans le contexte éolien existant sans créer de nouvelle entité pouvant engendrer une occupation de l'horizon supplémentaire notable.

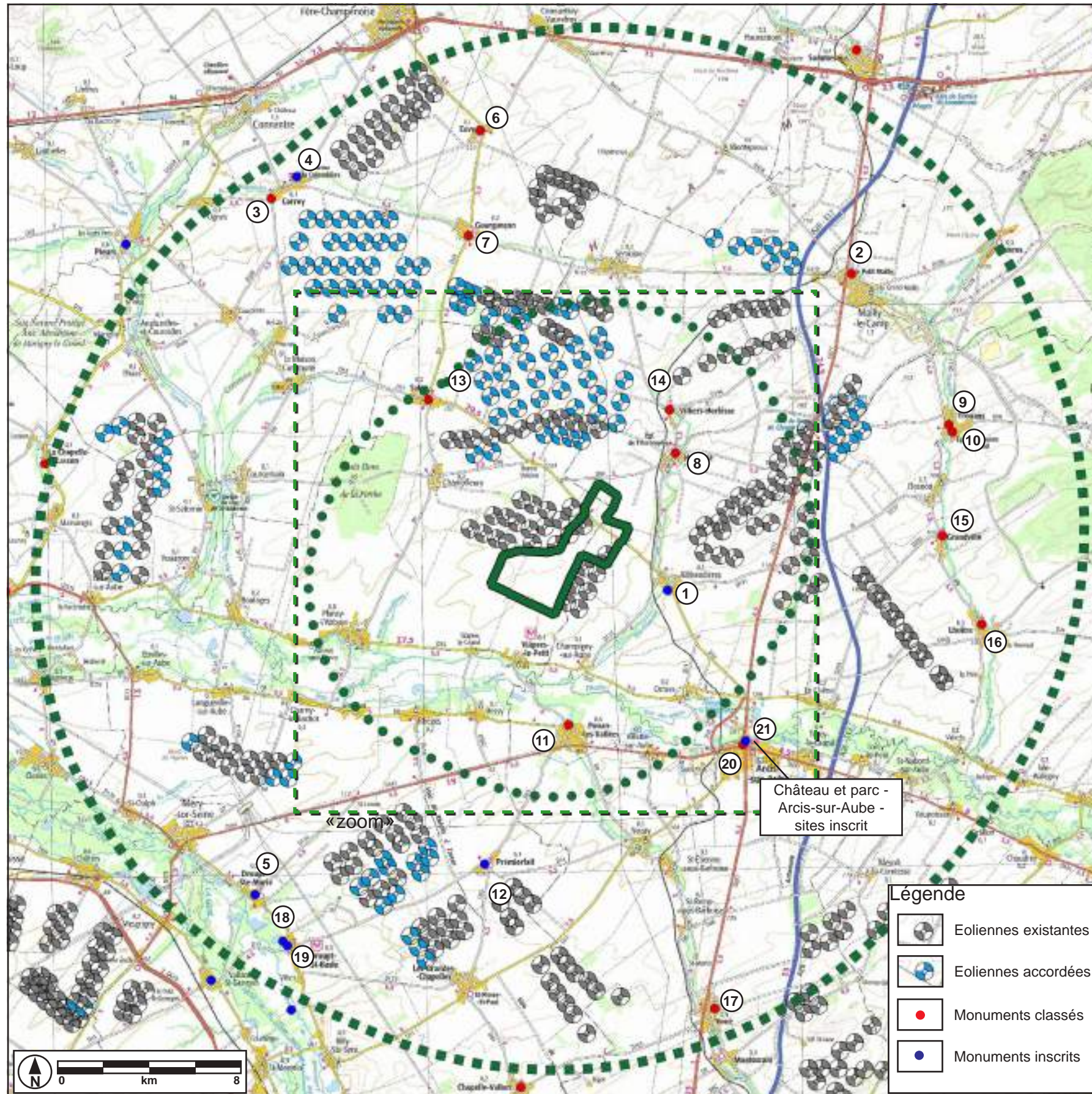


Figure 92: Sites protégés et monuments historiques au sein de la zone d'étude

2.7. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE

2.7.1. Patrimoine historique protégé

Si l'on retrouve une grande variété de types de protections autour du site, leur répartition est assez homogène.

A. Sites classés et inscrits

Localisé à 7,5 km de la zone d'implantation, le site classé du château d'Arcis-sur-Aube et de son parc est le seul site protégé présent dans l'aire d'étude éloignée. Relevé sous sa forme actuelle en 1721, cet édifice a été inscrit en 1983.

B. Monuments historiques

Les monuments protégés se répartissent sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée, d'une manière à peu près homogène. Il s'agit exclusivement d'édifices religieux, à l'exception du porche de ferme de Corroy, du bas-relief inscrit (vestige de l'ancienne église...) d'Allibaudières et des châteaux d'Arcis et de Droupt-Saint-Basle. Ces ensembles sont souvent localisés au cœur des villages. Les édifices les plus proches sont l'église classée de Herbisse et le relief inscrit d'Allibaudières, distants d'environ 2,5 km du site de projet.



Figure 93: Eglise classée de Herbisse



Figure 94: Bas-relief inscrit d'Allibaudières



Figure 95: Eglise classée Villers-Herbisse



Figure 96: Eglise classée de Salon



Figure 97: Porche inscrit de Corroy

réf.	Monument	Commune	Protection	Date	Distance de la ZIP	Périmètre
1	Bas-relief	Allibaudieres	Inscrit	12 mars 1960	2,0 km	Rapproché
2	Eglise de Mailly-le-Petit	Mailly-le-Grand	Classé	5 août 1919	10,6 km	Eloigné
3	Eglise de Corroy	Corroy	Classé	25 octobre 1911	14,0 km	Eloigné
4	Ferme de la Colombiere	Corroy	Inscrit	31 mars 1992	14,1 km	Eloigné
5	Eglise	Droupt-Sainte-Marie	Inscrit	27 juillet 1937	12,8 km	Eloigné
6	Eglise Saint-Sebastien d'Euivy	Euivy	Classé	4 décembre 1915	12,3 km	Eloigné
7	Eglise Saint-Maurice de Gourgancan	Gourgancan	Classé	6 novembre 1915	9,2 km	Eloigné
8	Eglise	Herbisse	Classé	13 novembre 1989	2,4 km	Rapproché
9	Eglise	Trouans	Classé	22 juillet 1924	11,1 km	Eloigné
10	Croix de cimetière en pierre	Trouans	Classé	14 avril 1909	11,2 km	Eloigné
11	Eglise	Pouan-les-Vallées	Classé	4 septembre 1913	3,6 km	Rapproché
12	Eglise	Premierfait	Inscrit	27 juillet 1937	8,5 km	Eloigné
13	Eglise	Salon	Classé	21 décembre 1984	5,7 km	Rapproché
14	Eglise	Villiers-Herbisse	Classé	15 mars 1958	3,3 km	Rapproché
15	Choeur et transept de l'église	Grandville	Classé	24 décembre 1913	10,3 km	Eloigné
16	Eglise	Lhuître	Classé	Liste de 1862	12,0 km	Eloigné
17	Eglise	Voué	Classé	4 septembre 1913	14,0 km	Eloigné
18	Eglise	Droupt-Saint-Basle	Inscrit	29 janvier 1986	13,6 km	Eloigné
19	Château	Droupt-Saint-Basle	Inscrit	20 mai 2011	13,6 km	Eloigné
20	Château	Arcis-sur-Aube	Inscrit	21 mars 1983	7,1 km	Eloigné
21	Eglise	Arcis-sur-Aube	Classé	Liste de 1840	7,1 km	Eloigné

L'analyse des enjeux potentiels vis-à-vis des monuments historiques a été menée à deux échelles :

- ont été analysés de manière approfondie (prises de vue sur site) les éléments du patrimoine protégé qui s'inscrivent au sein du périmètre d'études rapproché, soit situés à moins de 6 km du site du projet. Les éléments situés dans la ville d'Arcis sont également considérés dû à la fréquentation augmentée du centre-ville.
- les éléments du patrimoine situés dans l'aire d'étude éloignée (jusqu'à 15 km autour de la ZIP) ont été analysés de manière plus sommaire

Analyse des éléments du patrimoine dans l'aire d'étude rapprochée

Les monuments classés et inscrits situés au sein de l'aire d'études rapproché pour lesquels un certain niveau d'enjeu pourrait être présent dû à leur proximité relative au site du projet ont été analysés de manière approfondie, moyennant une prise de vue représentant la covisibilité éventuelle du monument avec le site du projet ainsi qu'une analyse cartographique des environs proches du monument pour mettre en évidence d'éventuels éléments masquant les vues sortantes (haies, bâtiments,)...

Les monuments situés à Arcis-sur-Aube ont été intégré à cette analyse approfondie dû à leur fréquentation plus élevée.

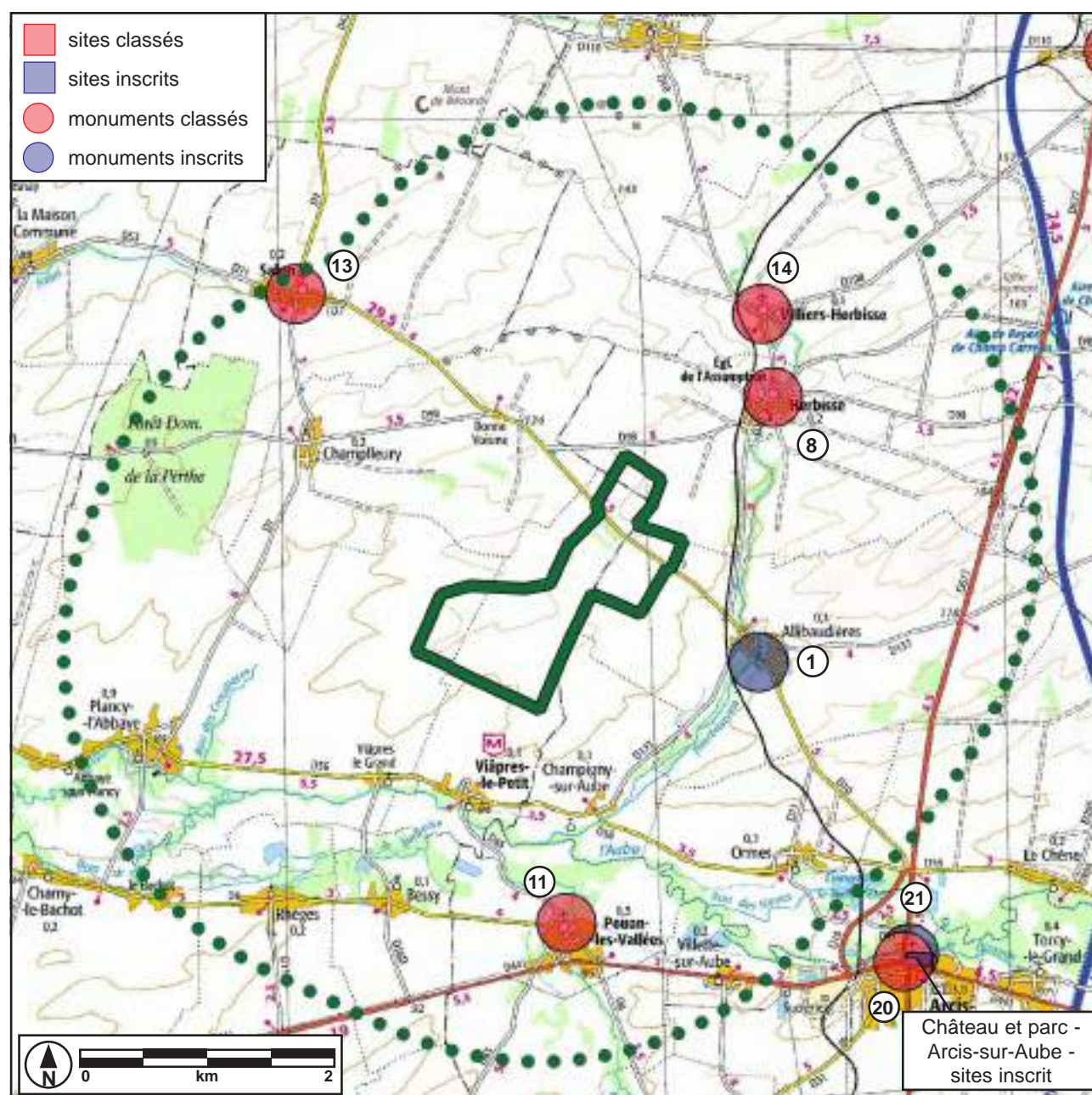


Figure 98: Les monuments historiques analysés de manière approfondie au sein du périmètre rapproché

Eglise de Pouan-les-Vallées

Le village de Pouan-les-Vallées se trouve du côté Sud de la vallée des l'Aube. Les ripisylves forment un important masque visuel en direction du parc éolien. Des vues sortantes sont très peu probables.

Contrairement à la majorité des églises présentes dans le périmètre d'études, celle de Pouan-les-Vallées est dotée d'un clocher plus proéminent, il émerge légèrement de ses alentours, sans par contre dominer le panorama.

L'enjeu est faible.



Figure 99: L'église de Pouan-les-Vallées dans son contexte urbain, point de prise de vue



Figure 100: Point de vue au Nord de Salon

Eglise de Herbisse

L'église de Herbisse est implantée dans le cœur du village situé dans la vallée de l'Herbissonne. Comme la majorité des églises localement, elle ne dispose pas de clocher proéminent.

Depuis l'accès au village côté Est (D98), le clocher de l'édifice est à peine visible au-dessus du cordon boisé de la vallée. Les éoliennes des parcs éoliens de Champfleury et Viâpres s'inscrivent dans le champ visuel tout en conservant une zone de respiration suffisante pour éviter tout effet de front d'éoliennes au-dessus de la silhouette villageoise.

Depuis l'église, le tissu urbain limite fortement le champ de vue. Aucune éolienne des parcs environnant n'est perceptible.

Une éventuelle perception du projet implanté sur la zone est donc nulle.

L'enjeu est très faible.

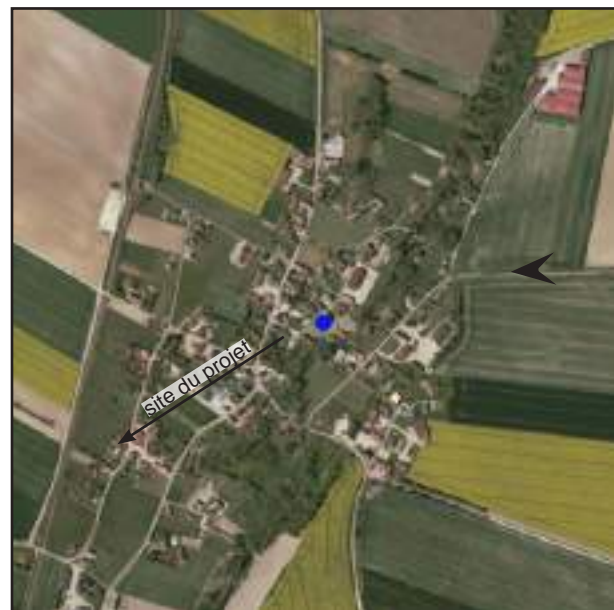


Figure 101: L'église de Herbisse dans son contexte urbain, point de prise de vue



Figure 102: Point de vue à l'entrée Est de Herbisse, sur la D98

Eglise de Villers-Herbisse

L'église de Villers-Herbisse est située au centre du village.

En s'approchant au village depuis l'Est (D198), le clocher de l'édifice ne se détache guère de l'enceinte arborée du village. Les éoliennes des différents parcs éoliens existants, quant à elles, dépassent ces arbres.

Les covisibilités entre le projet et l'édifice seront quasiment nulles.

En ce qui concerne les vues sortantes en direction du site du projet, elles s'avèrent très fermées dû à la présence d'un végétal établi et des constructions en frange du village. Des perceptions partielles du projet ne sont pas exclues, mais d'importance faible.

L'enjeu est faible.



Figure 103: L'église de Villers-Herbisse dans son contexte urbain, point de prise de vue

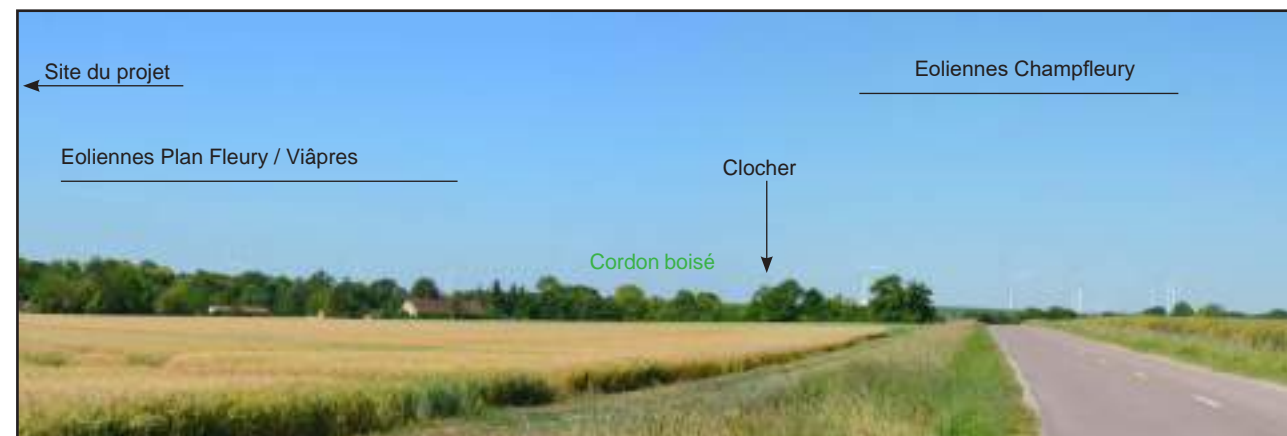


Figure 104: Point de vue à l'entrée Est de Villers-Herbisse, sur la D198

Bas-relief sur le vestige de l'ancienne église d'Allibaudières

L'élément classé est ici non pas l'église du village, mais uniquement un bas relief présent sur les vestiges de l'ancienne église située à l'entrée Est du village.

L'édifice, entouré d'un épais cordon boisé sur les côtés Ouest (vers le projet) et Sud, est invisible depuis l'entrée Est du village.

Le cordon boisé évite toute vue sortante en direction du projet.

L'enjeu est très faible.



Figure 105: L'ancienne église d'Allibaudières dans son contexte urbain, point de prise de vue

Eglise de Salon

L'église classée de Salon est situé à près de 6 km su site du projet.

En arrivant depuis le Nord, la RD7 descend sur le village de Salon et offre des vues lointaines dégagées. L'église dont le clocher est de hauteur modeste, n'émerge quasiment pas de son contexte urbain.

Une covisibilité existera certainement depuis cet axe routier, mais sera fortement atténuée par la rangée d'éoliennes de Champfleury au premier plan.

En ce qui concerne les vues sortante, la grande distance vis-à-vis du projet et le fait que les éoliennes de Champfleury dominent les vues réduiront fortement la perception du projet.

L'enjeu est faible.



Figure 107: L'église de Salon dans son contexte urbain, prise de vue hors carte au Nord



Figure 106: Point de vue à l'entrée Est de Herbisse, sur la D98

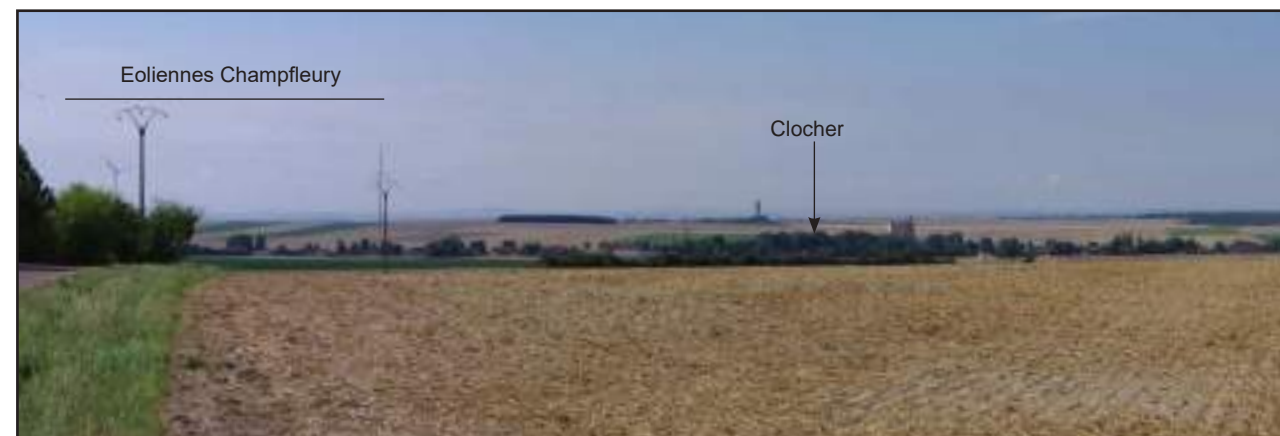


Figure 108: Point de vue au Nord de Salon

Edifices dans la ville d'Arcis-sur-Aube

La ville d'Arcis-sur-Aube accueille deux Monuments Historiques (église et château) et un Site inscrit (château et son parc). Ces monuments se situent à environ 7,5 km de la zone d'implantation potentielle, en coeur urbain, sur les bords de l'Aube et sa dense ripisylve. Cette localisation évite les interactions avec le projet éolien depuis ces trois sites.

Quant aux covisibilités depuis les extérieurs du bourg, le château ne se perçoit pas, englobé dans le tissu urbain. Le clocher de l'église peut se rendre visible au-dessus de la silhouette urbaine, mais les visibilités vers le secteur d'étude sont alors limitées par la distance. La zone se retrouve d'ailleurs excentrée du champ visuel depuis les accès à Arcis-sur-Aube.

L'enjeu est faible.



Figure 109: Les monuments d'Arcis dans leur contexte urbain, prise de vue hors carte



Figure 110: Depuis Torcy-le-Grand, village accouplé à l'Est d'Arcis, les monuments sont invisibles

Analyse des éléments du patrimoine dans l'aire d'étude éloignée

En plus des 7 éléments analysés dans l'aire rapprochée (incluant ceux d'Arcis), 14 édifices classés ou inscrits se situent dans l'aire d'étude éloignée qui s'étend à 15 km autour de la ZIP.

Nota: l'état initial étant réalisé avant la définition des variantes de projet, aucune analyse sur la base d'une carte de visibilité ne peut être effectuée. Celle-ci sera réalisée dans l'analyse des impacts

Les édifices au Nord-Ouest

A l'échelle d'analyse choisie, les quatre éléments du patrimoine situés sur les communes de Courroy (3 et 4), Euvy (6) et Gourgauçon (7) peuvent être regroupés : tous sont situés au coeur des villages respectifs, ne montrant aucune exposition particulière à des vues entrantes ou sortantes emblématiques. Depuis tous ces éléments, les vues sortantes comprennent déjà la présence d'éoliennes existantes au premier plan, d'autres viendront s'ajouter. Les éoliennes du projet de Viâpres viendront donc en arrière-plan.

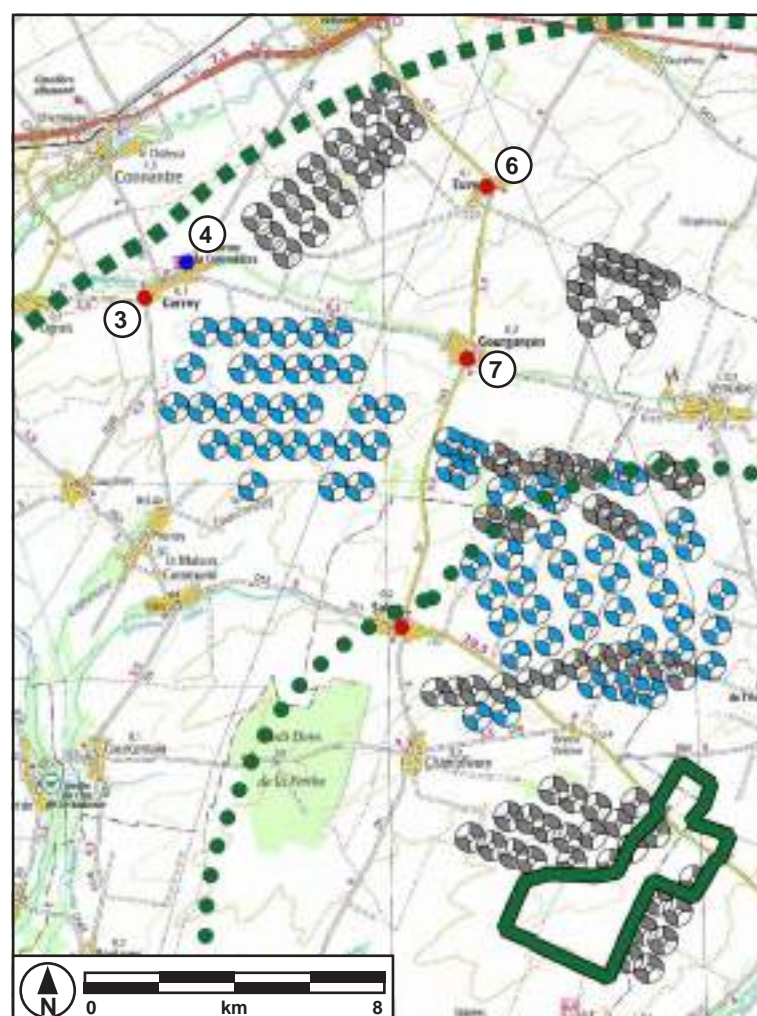
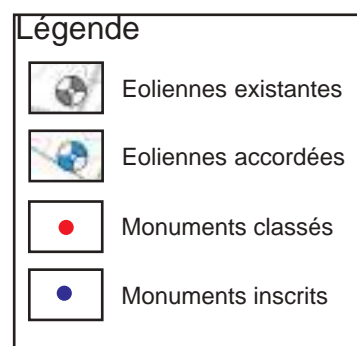


Figure 112: Les édifices situés au Nord-Ouest du projet

Couplé à la distance élevée vis-à-vis du site du projet, l'enjeu peut être considéré comme très faible.



Les édifices de la couronne Est

Les villages de Mailly-le-Camp (2), Trouans, Grandville (15) et Lhuitre (16) situés dans la vallée de l'Huître à l'Est du site abritent chacun une voire deux églises classées. Toutes ces églises se situent au coeur des bourgs qui s'inscrivent dans la trame bocagère que forme le tracé du cours d'eau. La topographie avec la légère dépression que forme la vallée de l'Huître implique une forte probabilité d'absence de vue directe vers le projet.

Le contexte éolien déjà bien développé entre chacun de ces éléments et le site du projet placera les éoliennes de Viâpres derrière des éoliennes existantes.

L'enjeu vis-à-vis de ces éléments est considéré comme très faible.

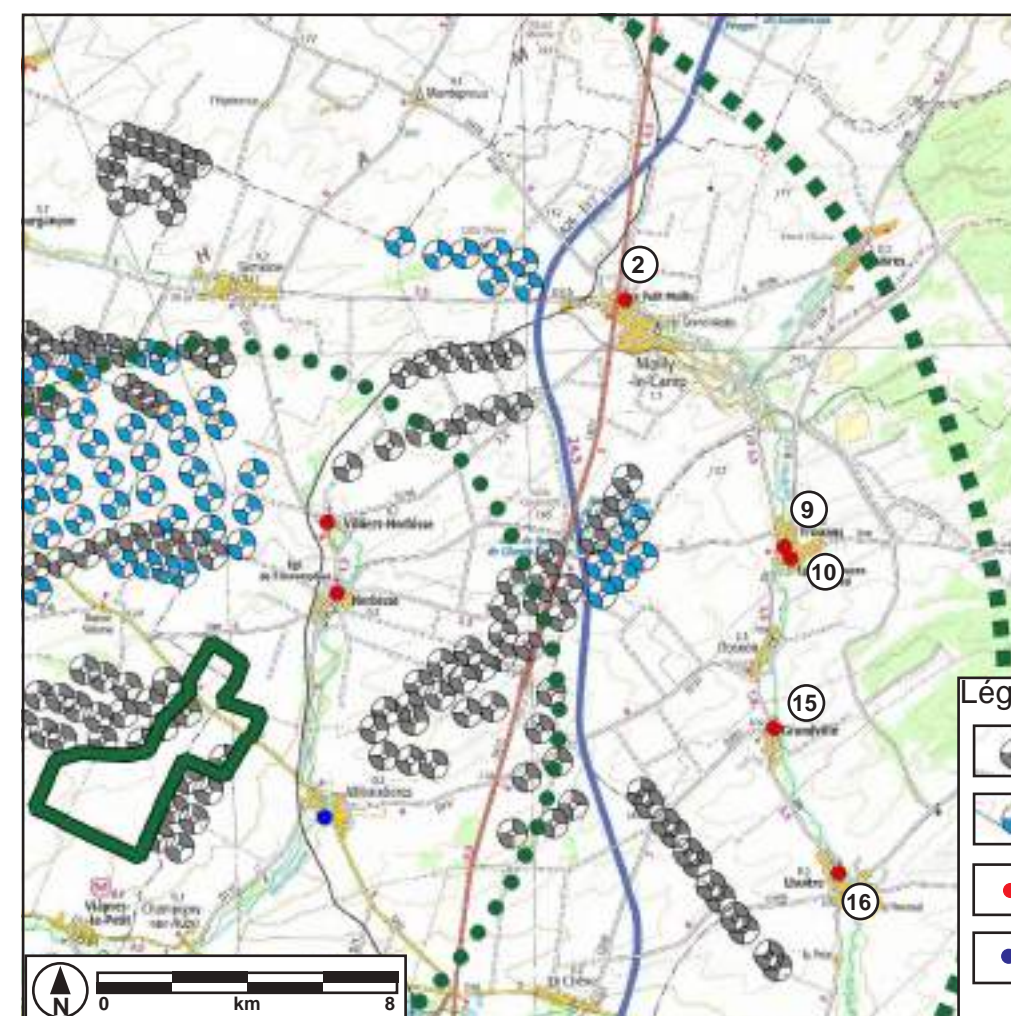
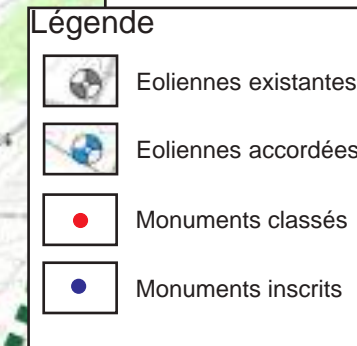


Figure 113: Les éléments de la couronne Est



L'église de Premierfait

Parmi les éléments du patrimoine situés dans l'aire d'étude éloignée, l'église de Premierfait est le seul qui montre une certaine exposition vis-à-vis du projet. Le village de Premierfait, situé côté Sud de la rivière de l'Aube, est un des rares qui ne se situe pas le long des vallées des cours d'eau. Du point de vue topographique et végétal, les éléments de masques réduisant fortement les vues depuis et vers de nombreux autres éléments analysés à travers de la présente étude ne sont pas présents ici.

De plus, aucun parc éolien accordé ou construit ne se situe en ligne directe entre l'édifice et le site du projet. L'église se trouve au sein du village, les vues sortantes et directes seront protégées par la couronne de bâti. Un certain risque de covisibilités exposées existe, notamment depuis le Sud du village.

L'édifice ne représente pas d'intérêt touristique spécifique et la distance vers le site de projet (8,6 km) est élevée.

Un enjeu modéré est attribué - les effets visuels devront être analysés à travers un photomontage.

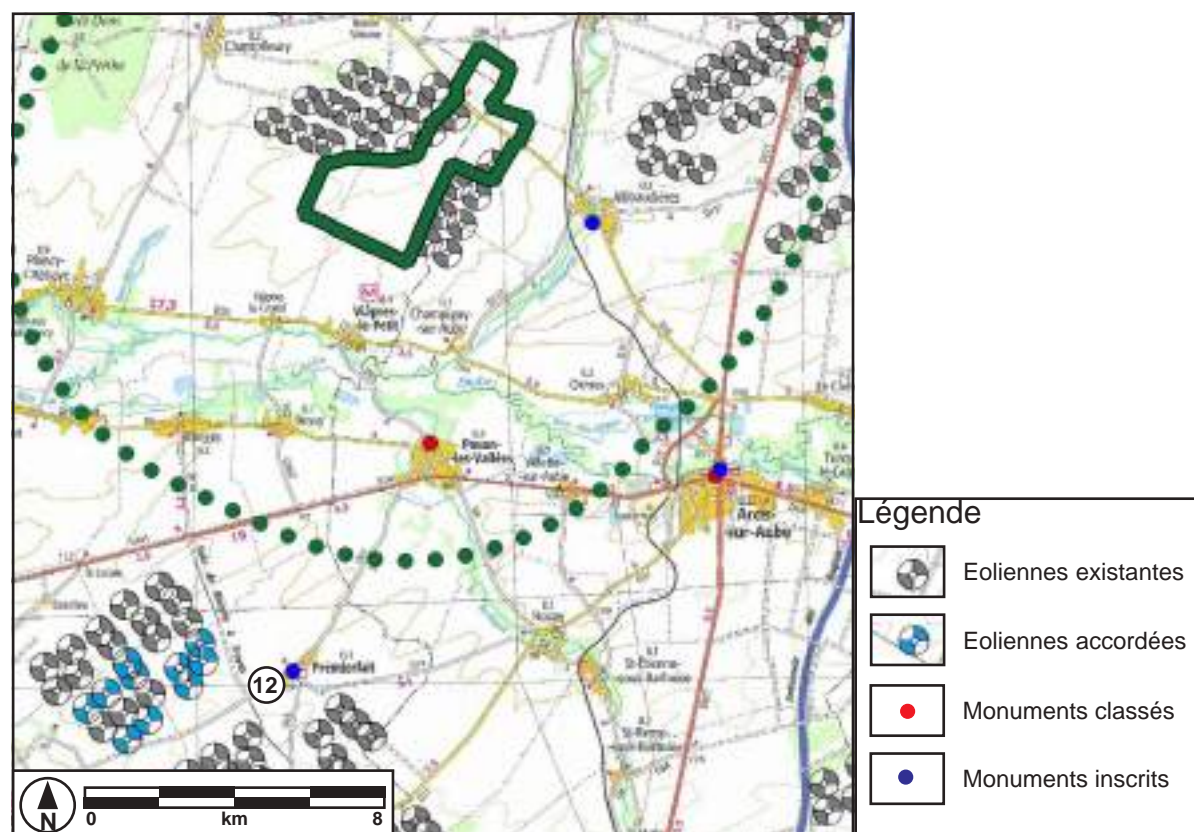


Figure 114: L'église de Premierfait dans le contexte du projet

Les éléments en marge Sud de la zone d'études éloignée

Quatre éléments sont situés sur la limite Sud de la zone d'étude à entre à une distance d'entre 12 et 14 km du site du projet (église de Droupt-Sainte-Marie (5), église et château de Droupt-Saint-Basle (18/19), église de Voué(17)).

Tous ces éléments se situent au sein des bourgs qui s'inscrivent dans les vallées de la Seine et de la Barbuise. Le contexte éolien développé entre chacun de ces éléments et le site réduit fortement la modification des perceptions déjà existantes.

Cumulé avec la grande distance vis-à-vis du projet, l'enjeu est considéré comme très faible.

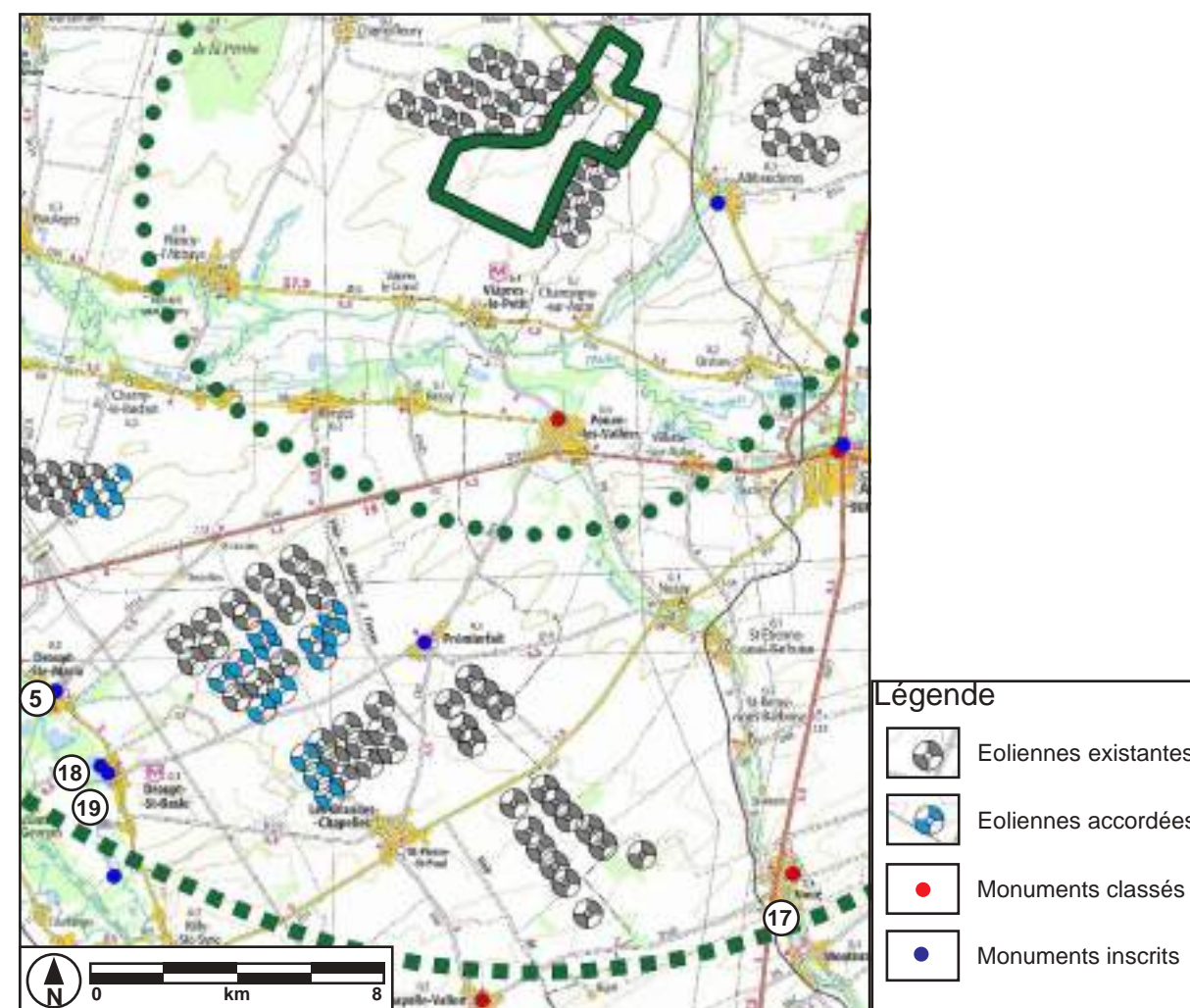


Figure 115: Sites protégés et monuments historiques au Sud

C. Sites archéologiques

Dans son avis émis le 31 juillet 2018, la Direction Générale des affaires culturelles n'indique aucune présence de vestiges archéologiques sur le site du projet, aucune prescription en matières d'archéologie (par exemple archéologie préventive) n'est faite.

2.7.2. Synthèse des enjeux patrimoniaux et archéologiques

Le contexte patrimonial est assez modéré. Le site n'inclut aucune emprise de protection, le monument le plus proche est localisé à 2,5 kilomètres. La distance à la zone de projet fait que les éoliennes ne domineront pas les perceptions. Les analyses menées pour les éléments du patrimoine situés dans le périmètre d'étude rapproché ainsi que du contexte patrimonial d'Arcis-sur-Aube n'ont pas pu mettre en évidence de enjeux particuliers. Ceci est surtout dû à la nature des monuments qui sont de taille modeste et bien intégrés dans leur contexte urbain, les enjeux concernant les vues sortantes et les covisibilités potentielles avec le projet éolien sont donc fortement réduites.

Un seul élément situé dans l'aire d'études éloignée représente un niveau d'enjeu plus élevé, il s'agit de l'église de Premierfait qui dû à son exposition relative fait l'objet d'un niveau d'enjeu modéré. Un photomontage sera réalisé pour analyse les effets visuels.

Par ailleurs, le nombre élevé d'éoliennes en service et en projet sur le périmètre d'étude éloigné confirment la sensibilité moyenne du secteur dans le domaine du patrimoine historique.

Avant les opérations de construction, des mesures seront prises afin de déterminer l'existence d'éventuels vestiges archéologiques présents sur les emprises des éoliennes et des installations connexes. Les délais nécessaires aux travaux permettront sans difficulté de mener ces opérations.

réf.	Monument	Commune	Protection	Enjeu
1	Bas-relief	Allibaudieres	Inscrit	très faible
8	Eglise	Herbisse	Classé	très faible
11	Eglise	Pouan-les-Vallées	Classé	faible
13	Eglise	Salon	Classé	faible
14	Eglise	Villiers-Herbisse	Classé	faible
20	Château	Arcis-sur-Aube	Inscrit	faible
21	Eglise	Arcis-sur-Aube	Classé	faible

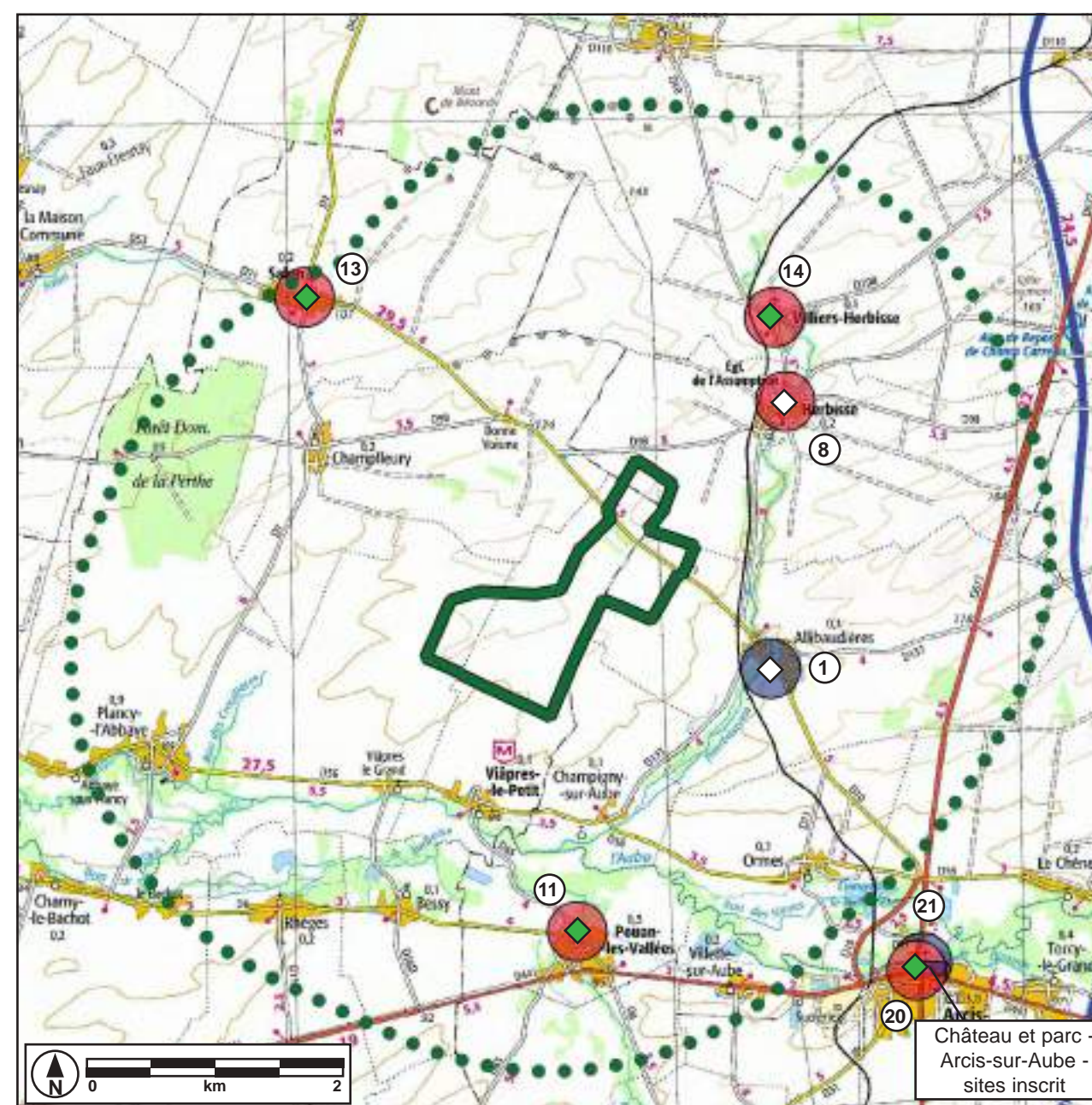
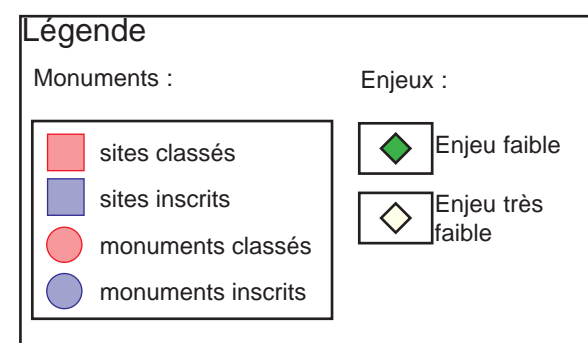
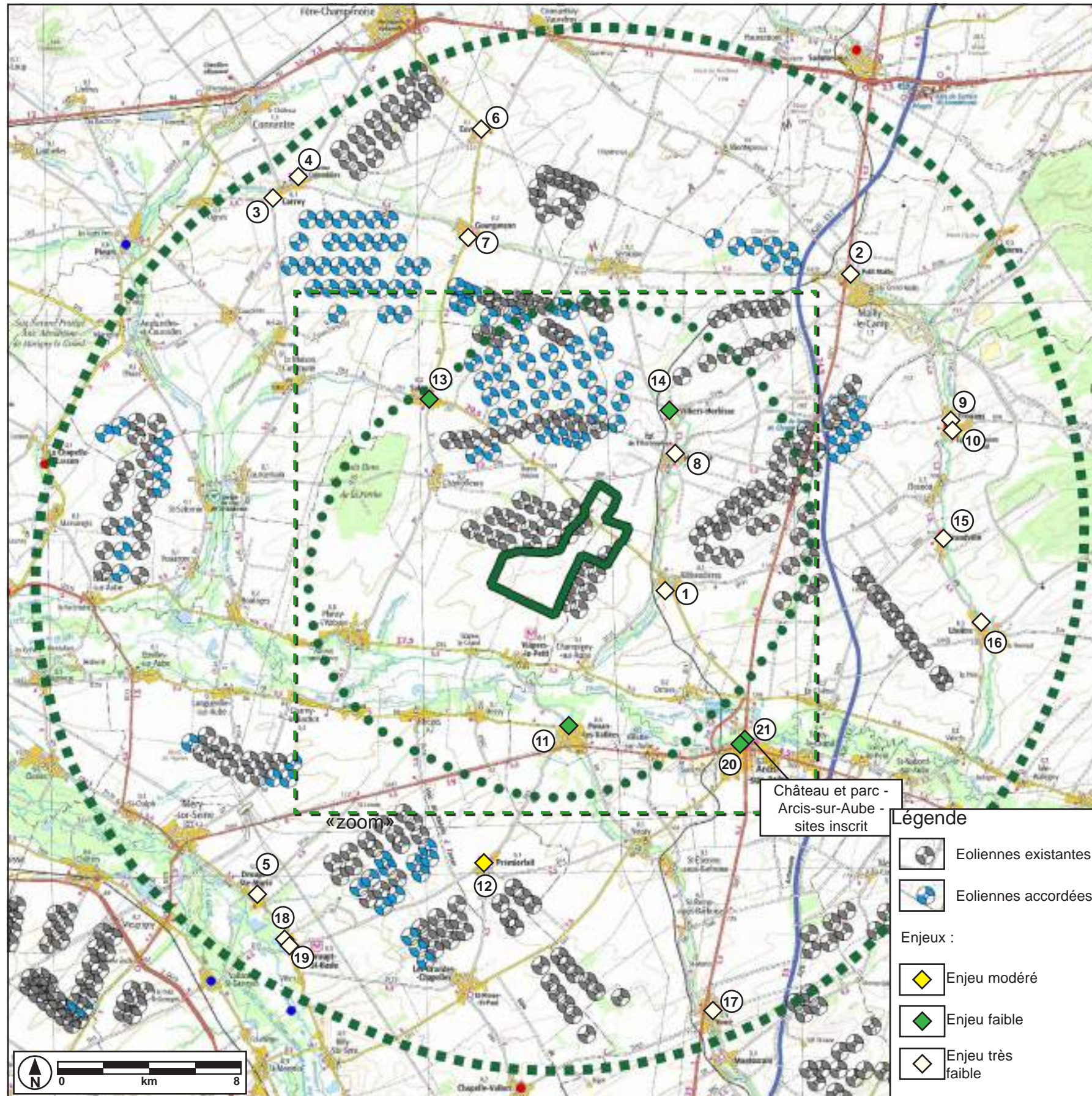


Figure 116: Carte de synthèse des enjeux patrimoniaux



n°	Monument	Commune	Niveau d'enjeu
1	Bas-relief	Allibaudieres	très faible
2	Eglise de Mailly-le-Petit	Mailly-le-Grand	très faible
3	Eglise de Corroy	Corroy	très faible
4	Ferme de la Colombiere	Corroy	très faible
5	Eglise	Droupt-Sainte-Marie	très faible
6	Eglise Saint-Sebastien d'Euivy	Euivy	très faible
7	Eglise Saint-Maurice de Gourgancou	Gourgancou	très faible
8	Eglise	Herbisse	très faible
9	Eglise	Trouans	très faible
10	Croix de cimetière en pierre	Trouans	très faible
11	Eglise	Pouan-les-Vallées	faible
12	Eglise	Premierfait	modéré
13	Eglise	Salon	faible
14	Eglise	Villiers-Herbisse	faible
15	Choeur et transept de l'église	Grandville	très faible
16	Eglise	Lhuître	très faible
17	Eglise	Voué	très faible
18	Eglise	Droupt-Saint-Basle	très faible
19	Château	Droupt-Saint-Basle	très faible
20	Château	Arcis-sur-Aube	faible
21	Eglise	Arcis-sur-Aube	faible

Figure 117: Niveau d'enjeu attribués aux monuments historiques au sein de la zone d'étude éloignée

3. Rappel des caractéristiques du projet

3.1. Remarques générales sur l'insertion de projets dans un contexte éolien présent

Préalablement à l'analyse de l'impact du projet dans le paysage et ses composantes, nous présentons ci-après succinctement le projet et rappellerons les principes qui ont configuré le projet dans la forme présentée. Le projet a pris en compte tous les sujets et les études en fonction de leurs états d'avancement comme par exemple le son, le milieu naturel, les accès etc. Un chapitre spécifique dédié au choix de l'implantation retenue est présenté dans le détail dans l'étude d'impact.

Ce choix s'est fait ainsi au travers d'une analyse multicritères, permettant de choisir la meilleure solution en fonction des spécificités du site et des machines actuellement proposées par les constructeurs.

3.1.1. Les éoliennes, des machines en constant progrès

Le secteur d'implantation autour de Viâpre-le-Petit est la vitrine parfaite des évolutions technologiques réalisée par les constructeurs d'éoliennes ces dernières années. Comme cela a été analysé dans l'état initial du projet dans les 15 années passées les dimensions des éoliennes construites ont évolué fortement. Ainsi les premières éoliennes avaient un diamètre du rotor d'environ 70 mètres et une nacelle à 80 mètres du sol alors qu'aujourd'hui les constructeurs proposent des éoliennes avec des rotors pouvant aller jusqu'à 160 mètres de diamètre et des nacelles à 150 mètres du sol. En effet, avec une éolienne de puissance et longueur des pales identique, une tour plus haute permet d'atteindre une ressource plus puissante et plus régulière, ce qui assure une production supplémentaire d'électricité d'environ 10% tous les 10 mètres.

Ces évolutions technologiques ont permis de voir la puissance unitaire des machines multipliée par 2,5 environ mais surtout une production d'énergie multipliée par 6 ou 7. Le gain de production est essentiellement gagné dans les faibles vitesses de vent assurant ainsi une disponibilité d'énergie presque toute l'année. Le diagramme ci-dessous illustre bien cette évolution.

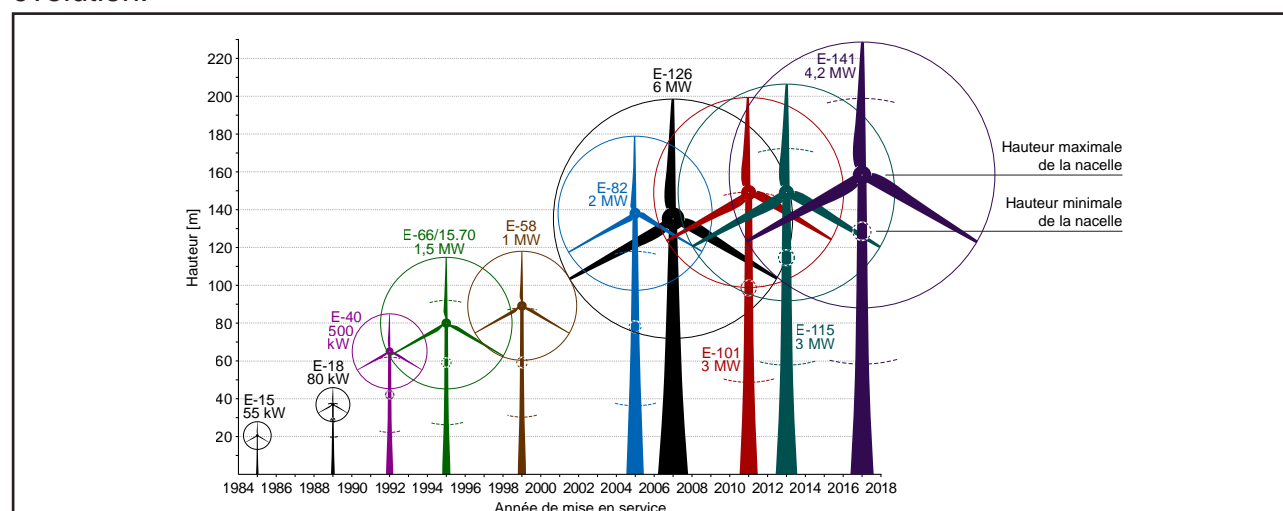


Figure 118: Evolution de la taille des machines de la gamme Enercon

Cette augmentation de la taille des rotors et de la taille des tours permet ainsi d'exploiter les gisements éoliens de manière plus adaptée à notre consommation d'énergie et limite le handicap lié à l'intermittence des éoliennes. Les éoliennes modernes produisent ainsi de l'énergie quasiment toute l'année et, intégrée à un mix énergétique renouvelable (solaire, biogaz...), elles permettront de se passer des énergies fossiles et de réussir ainsi le défi de la transition énergétique. Le législateur a d'ailleurs la même vision car l'évolution souhaitée des mécanismes de rétribution de l'électricité par appel d'offre correspond à ce souhait qui tend aujourd'hui à privilégier l'adoption de machines moins nombreuses mais plus productives. Enfin ces éoliennes permettent de réduire considérablement le prix du kilowattheure contrairement aux anciennes générations de plus petite taille.

Différents modèles de machines

Les éoliennes ont adopté très tôt une convergence formelle générale : elles sont constituées d'un rotor tripale couplé à une génératrice montée sur une tour. Les constructeurs qui animent le marché ont cependant développé des produits qui leur sont propres, en fonction des solutions techniques que leurs équipes ont mis en œuvre. Il en résulte une forte hétérogénéité de formes, notamment pour ce qui concerne les nacelles comme le montrent les exemples ci-après (on constate qu'un même constructeur peut adopter des dessins très différents) :



Figure 119: Différentes formes de nacelles
Ces exemples illustrent parfaitement qu'une normalisation dans ce domaine est illusoire. D'ailleurs les parcs compris au sein de l'aire d'étude sont constitués de machines produites par les constructeurs les plus variés.

3.1.2. Perceptions dans le cas de la densification de parcs éoliens existants

Contrairement au développement d'un projet de parc éolien sur un terrain « vierge », la densification a plusieurs avantages. D'un point de vue paysager, le fait de regrouper les éoliennes peut fortement limiter l'effet de « mitage », c'est-à-dire que l'emprise sur l'horizon est « mutualisée » entre les éoliennes de l'ensemble.

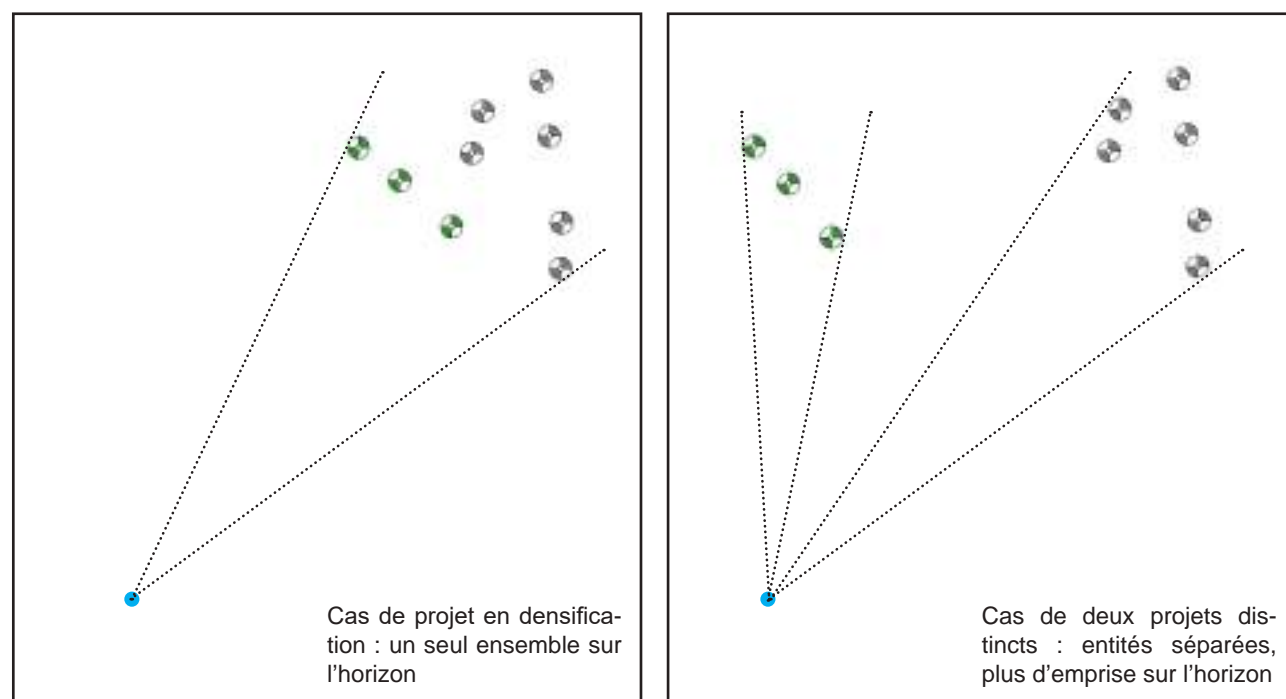


Figure 120: Comparaison de l'emprise sur l'horizon des deux variantes

3.1.3. Perception relative des éoliennes en fonction de la distance

Avec l'augmentation de la taille des éoliennes se pose naturellement la question de la perception des machines dans le paysage.

Différentes études et manuels de prise en compte de l'impact des éoliennes dans le paysage traitent de ce sujet et concluent toutes à la même analyse. Il est très difficile d'appréhender la hauteur d'une éolienne car le facteur de distance de l'éolienne par rapport à l'observateur joue un rôle prédominant dans la perception. L'illustration ci-dessous issue du cadre de référence pour l'implantation d'éolienne en Région Wallonne (2013) résume bien ce point. La différence de perception de l'éolienne est beaucoup plus importante dans les premières centaines de mètres, ce qui fait qu'une éolienne implantée à 100 ou 200 mètres plus loin peut paraître vraiment plus petite qu'une autre. Dès que l'on dépasse 1,5 à 2 kilomètres, la différence se fait moins ressentir.

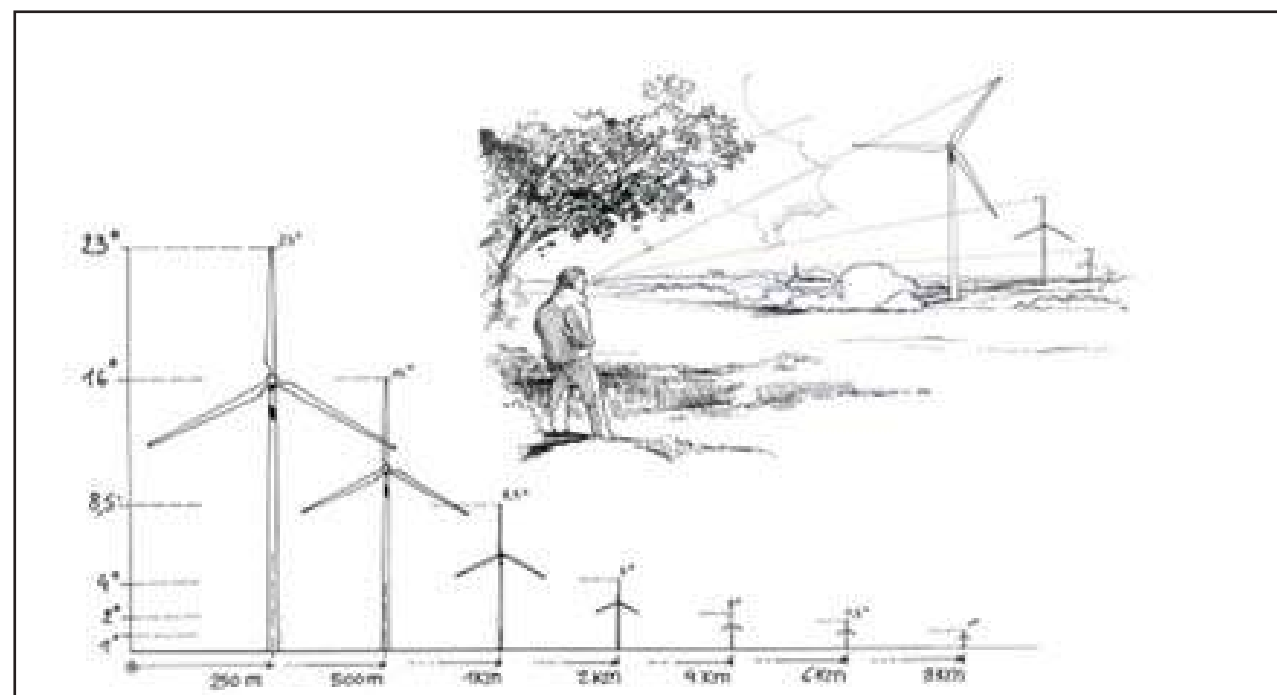


Figure 121: Perceptions d'une éolienne à distance

Dans le cadre de nos projets, Nicolas Artemon, Paysagiste dplg chez Intervent, a produit une étude « Esthétique et hauteur des éoliennes – Perception dans le paysage (octobre 2016) » qui illustre, avec des prises de vues similaires à celles que nous produisons au travers des photomontages, parfaitement ce point. Pour cette étude les prises de vues ont été réalisées dans le Nord de l'Allemagne ou de nombreux parcs avec des machines différentes étaient présentes. Des extraits de cette étude sont présentés sur les pages suivantes.

A. Exemples de perception de machines de tailles et de modèles différents

Comme on va le voir, il n'est pas si aisé d'appréhender les différences de hauteurs et de modèles d'éoliennes implantées sur un même secteur. L'Allemagne, qui a connu un développement éolien ancien, présente de bonnes illustrations, comme le montrent les deux exemples suivants.

Perception rapprochée d'un parc (entre 1.000 et 1.500 m)

Les éoliennes composant ce parc sont regroupées entre les villages de Sarmstorf et de Kuhs, dans le land de Mecklembourg-Poméranie-Occidentale. Ici plusieurs générations de machines se côtoient.

Eolienne	Ø rotor	hauteur du moyeu	Hm/R	hauteur totale	nombre de machines	distance de l'éolienne la plus proche
E101	101 m	99 m	0,98	149 m	5	1.000 m
V112	112 m	140 m	1,25	196 m	1	2.500 m
TW43	43 m	50 m	1,16	71 m	5	1.200 m
V90	90 m	105 m	1,17	150 m	3	1.400 m

Composition et caractéristiques du parc

Avec la distance des éoliennes dont l'implantation s'échelonne progressivement, il devient problématique d'évaluer la hauteur respective de chacune, quand il ne s'agit pas de déterminer lesquelles sont les plus élevées. La difficulté de distinction entre la V112 et la V90, pourtant deux fois plus éloignées de l'observateur, est à ce titre particulièrement explicite.

On voit par ailleurs, comme sur l'aire d'étude de l'actuel projet, que les modèles divergent selon les parcs et les porteurs de projet qui les ont développés.



Figure 122: Parc de Kuhs / Mistorf / Sarmstorf (Mecklembourg-Poméranie-Occidentale)



Figure 123: Disposition et perception des éoliennes apparaissant sur le panoramique

B. Perception intermédiaire d'un parc (au-delà de 1.500 m)

Ce parc se situe à 5 km à l'Ouest du précédent. Il regroupe un nombre important d'éoliennes de hauteurs et de types très variables.

Composition et caractéristiques du parc

Eolienne	Ø rotor	hauteur du moyeu	Hm/R	hauteur totale	nombre de machines	distance de l'éolienne la plus proche
E40	40 m	58 m	1,45	78 m	2	1.600 m
E70	70 m	113 m	1,61	148 m	3	2.000 m
B76	73 m	80 m	1,48	113 m	11	2.500 m
N100	100 m	140 m	1,4	190 m	8	3.500 m
E82	82 m	138 m	1,68	180 m	3	indiscernable
E101	101 m	135 m	1,34	185 m	1	indiscernable

La distinction entre les différents types d'éoliennes devient très difficile, sinon impossible. Même l'évaluation approximative de leur éloignement est problématique. Les cas de figure suivants l'illustrent. Les E40 les plus rapprochées semblent plus hautes que des machines pourtant nettement plus grandes mais situées en retrait sur le plateau. Les B76 et les N100 adoptent des tailles similaires, bien qu'éloignées d'un kilomètre ! Au-delà, les autres éoliennes forment un ensemble où il n'est plus possible de percevoir les différences de hauteur. La détermination du modèle de machine devient également impossible.

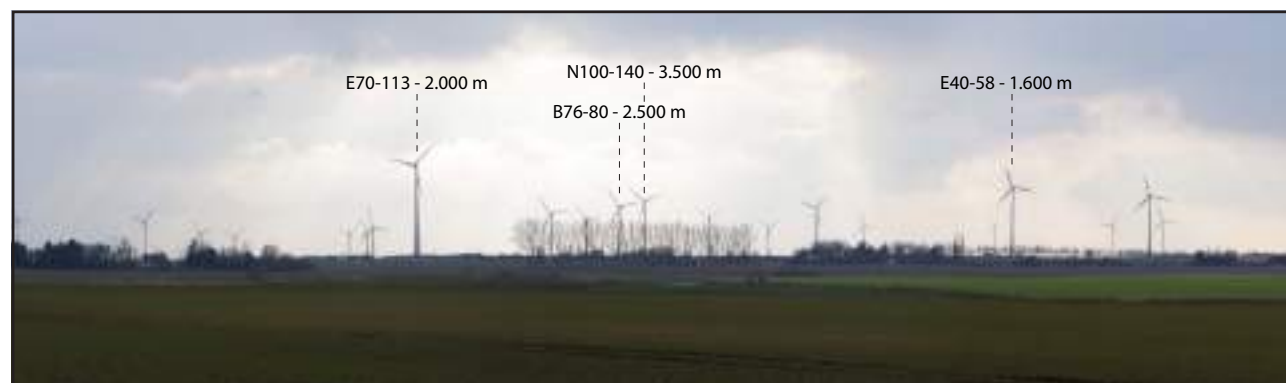


Figure 124: Parc de Mistrof / Kassow / Groß Schwiesow / Zepelin (Mecklembourg-Poméranie-Occidentale)

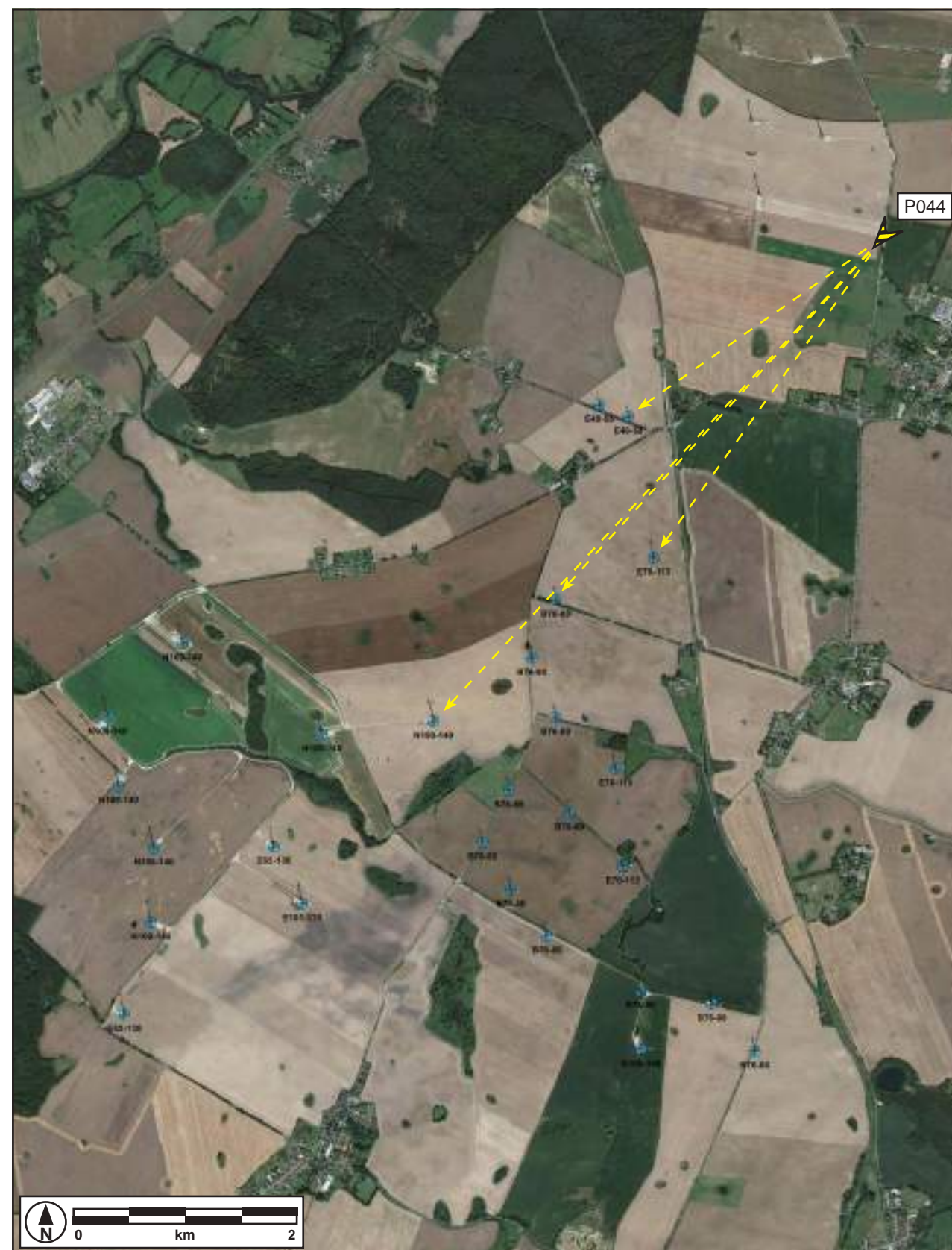


Figure 125: Disposition et perception des éoliennes apparaissant sur le panoramique

3.2. Rappel des critères paysagers pour le choix du projet

L'intégralité de la démarche du choix du site et de la définition du projet est présentée au sein de l'étude d'impact. Pour faciliter la prise en compte des impacts paysagers, les principaux éléments concernant les aspects paysagers du choix du projet sont rappelés ici.

3.2.1. Recherche d'un secteur propice à la densification

Le site du projet a été identifié au cours d'une démarche de recherche de sites visant la densification de parcs éoliens existants dans le Nord du département de l'Aube. Pour cela, le porteur de projet s'est basé sur les données publiées par la DREAL Grand-Est et ses propres connaissances acquises au cours de plusieurs années d'activité dans le département. La carte représentée ci-contre montre les parcs existants dans le département.

Une grande partie des parcs éoliens a pu être exclue rapidement pour différentes raisons apparentes :

- **Volonté des entités territoriales** : avant toute démarche particulière, les acteurs territoriaux - les communes concernées - ont été consultés. Certaines d'entre eux n'ont pas souhaité de densification des parcs éoliens situés sur leur territoire. Ces sites ont donc été éliminés.
- **Présence de contraintes techniques rédhibitoires** : certaines contraintes, notamment des servitudes de l'aviation civile ou militaire, peuvent rendre impossible l'implantation d'éoliennes, même si des éoliennes y sont en fonctionnement depuis des années. Après concertation avec les services concernés, ces sites ont pu être exclus.

Après cette première approche à une échelle très large, il a été choisi d'affiner la recherche d'opportunités de densification de parcs éoliens existants dans un secteur au Nord d'Arcis-sur-Aube.

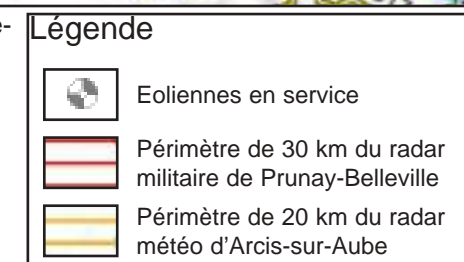
Ce secteur montrant une densité d'éoliennes assez forte, la recherche de sites précise devra être conduite de manière particulièrement justifiée du côté paysager.



Figure 127: Paysage marqué par la présence d'éoliennes dans le Nord de l'Aube



Figure 126: Parcs éoliens existants dans le Nord-Ouest du département de l'Aube et des contraintes techniques majeures



3.2.2. Compatibilité du site avec le Schéma Régional Eolien

Il apparaît que le secteur localisé se situe hors des zones de « d'enjeux paysagers majeurs » (carte de gauche) et « secondaires » (carte de droite).

Vu à grande échelle, les enjeux semblent maîtrisables. A la vue du contexte éolien dense, une approche passant par l'analyse de l'occupation des horizons a été choisie. Cette approche est également conseillée par le Schéma Régional.

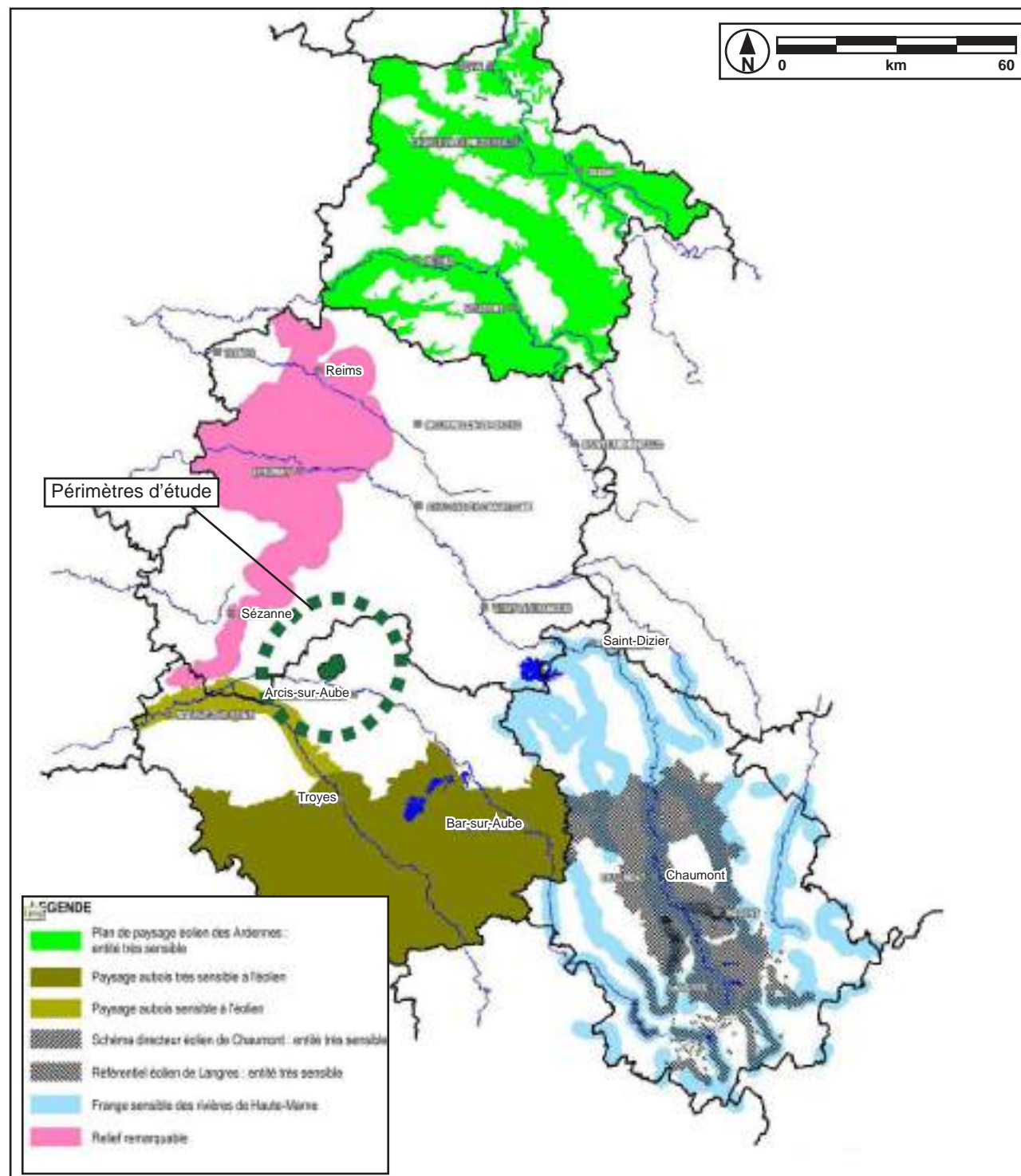


Figure 128: Enjeux paysagers majeurs (SRE CA p.44)

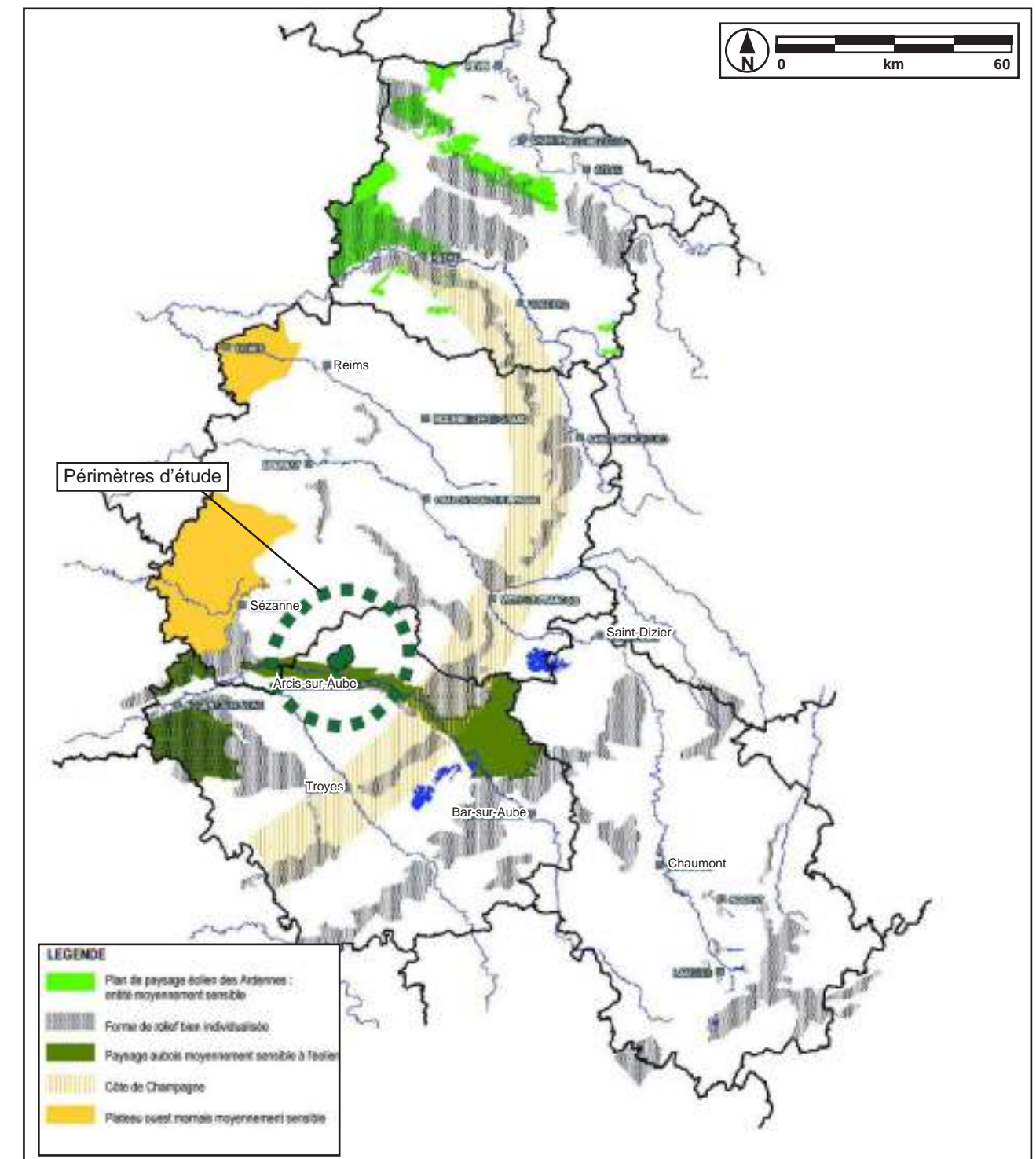


Figure 129: Enjeux paysagers secondaires (SRE CA p.46)

3.2.3. Capacité d'accueil du paysage du secteur identifié

Les pages précédentes ont mis en évidence un contexte éolien très dense. Ceci peut mener à la réflexion d'une potentielle « saturation du paysage », ceci sera un des enjeux paysagers majeurs dans le développement du présent projet.

Six communes dans le secteur identifié ont fait l'objet d'une analyse de l'occupation des horizons. La méthode précise est explicitée dans le chapitre « Méthodes », l'analyse complète est présentée dans l'état initial du paysage.

L'analyse a été conduite pour les six villages les plus proches du site du projet :

- Salon
- Champfleury
- Plancy-l'Abbaye
- Viâpres-le-Petit (cette analyse sera également applicable aux villages de Viâpres-le-Grand et Champigny-sur-Aube dû à leur constellation similaire)
- Allibaudières
- Herbisse

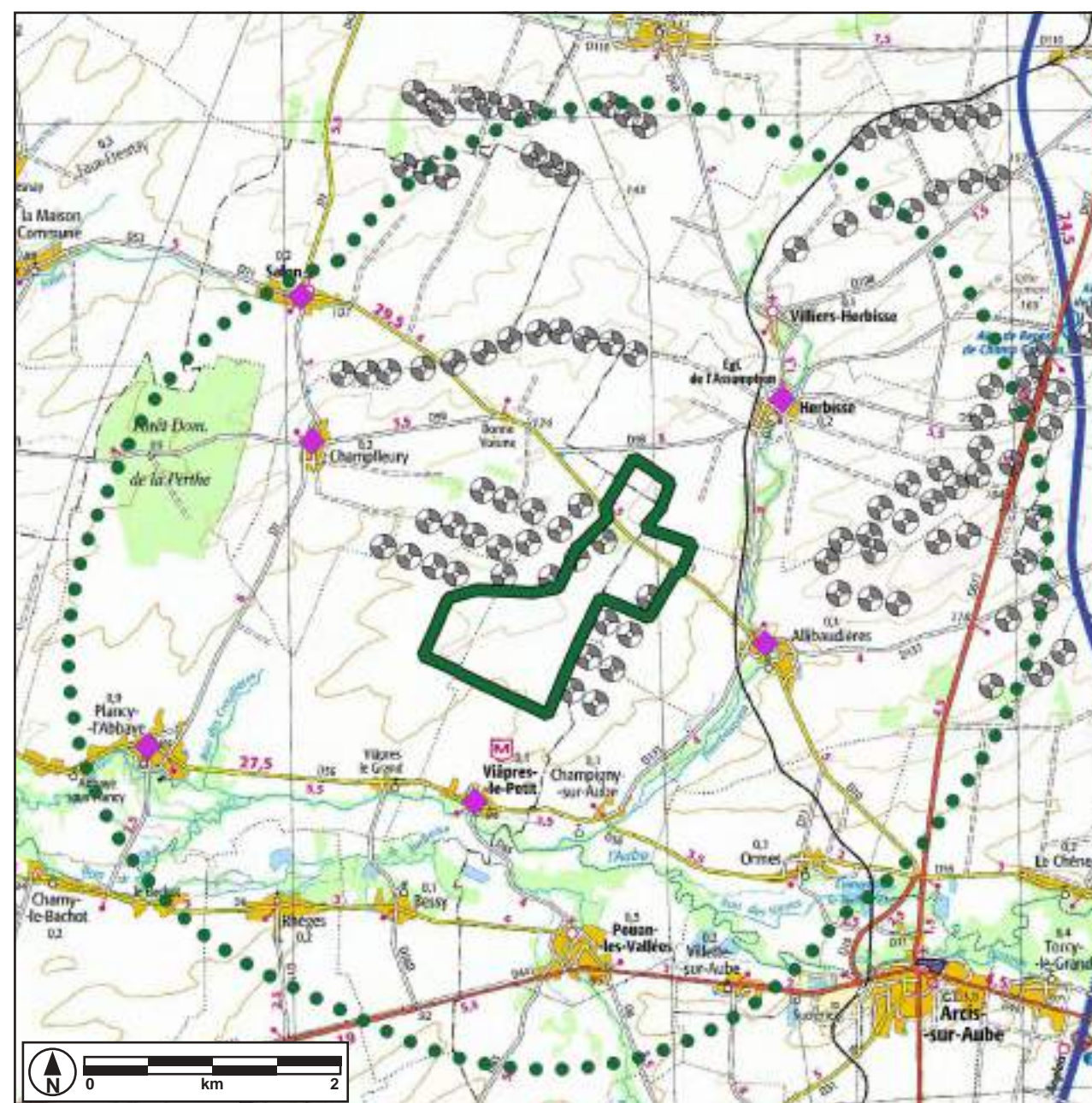


Figure 130: Les six villages depuis lesquels l'occupation des horizons a été analysé

L'intégralité de l'analyse des horizons est présentée dans le chapitre « état initial ».

L'étude de l'occupation des horizons menée sur les pages précédentes a pu démontrer qu'il existe, malgré l'impression que peut donner le rendu cartographique du contexte éolien, d'importantes zones restées libres d'éoliennes. Ces zones créent souvent des « zones de respiration ».

La superposition des cartes réalisées en termes d'occupation et de liberté des horizons permet de très bien recenser les zones à enjeu dans lesquelles un futur développement de projet devra être mené avec précaution. Elle identifie par contre également des zones dans lesquelles l'installation de nouvelles éoliennes ne contribuera que très peu à l'occupation

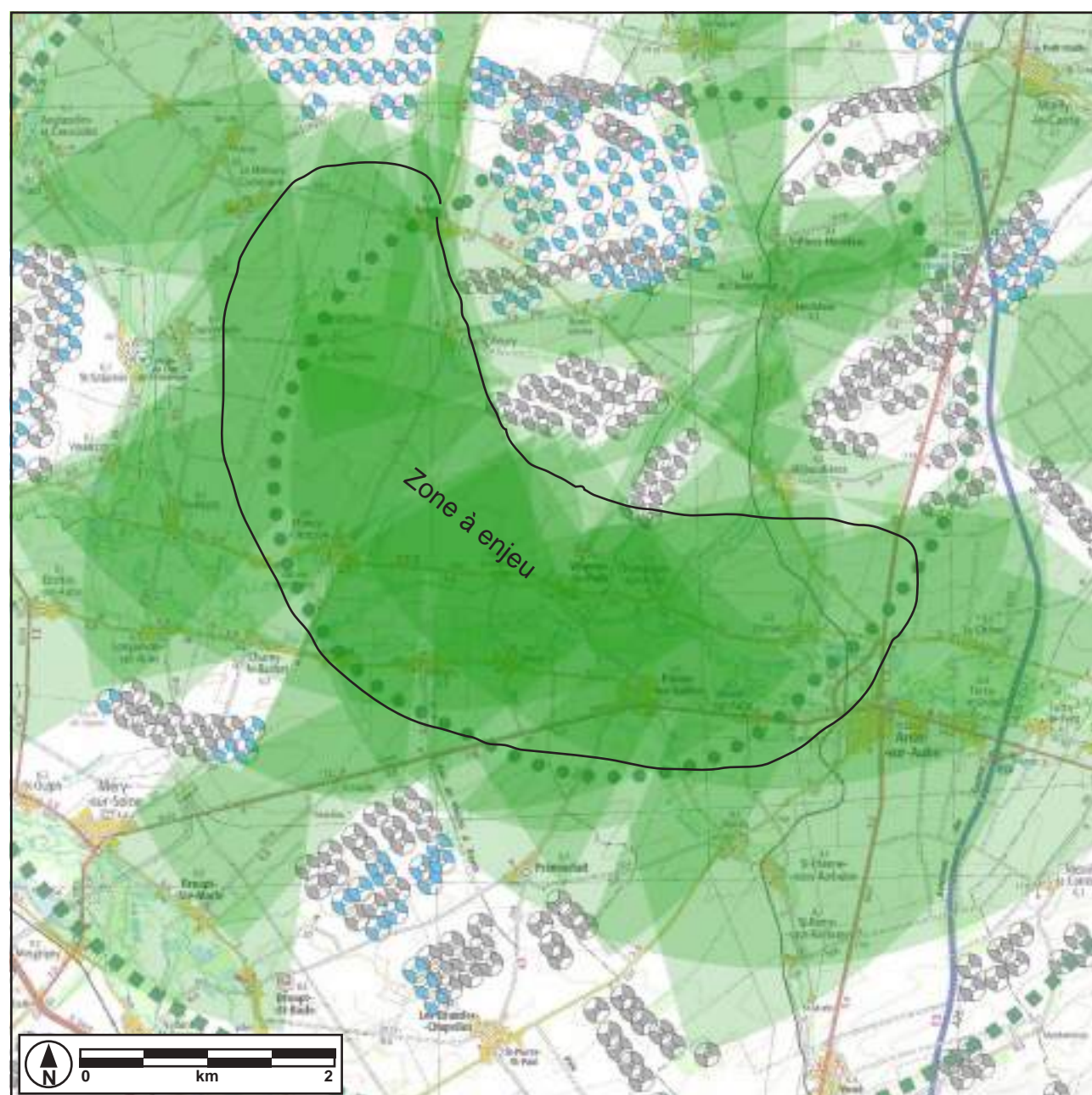


Figure 131: Superposition des secteurs angulaires dépourvus d'éoliennes vu depuis les points d'étude

des horizons depuis les lieux étudiés.

Il s'avère qu'une zone allant de Salon et la commune au Nord, englobant les alentours de la forêt de la Perthe jusqu'aux abords d'Arcis-sur-Aube joue un rôle important dans la respiration visuelle de plusieurs des points étudiés. **Cette zone sera évitée.**

De manière complémentaire, une carte des secteurs qui contribuent à l'occupation des horizons a été réalisée en superposant les zones d'occupation angulaire. Ici, on constate que certains secteurs pourraient se prêter à la densification car le taux d'occupation de l'horizon n'augmentera que faiblement. Ces zones sont représentées sur la carte ci-dessous. Ces zones **seront privilégiées** dans la recherche de sites.

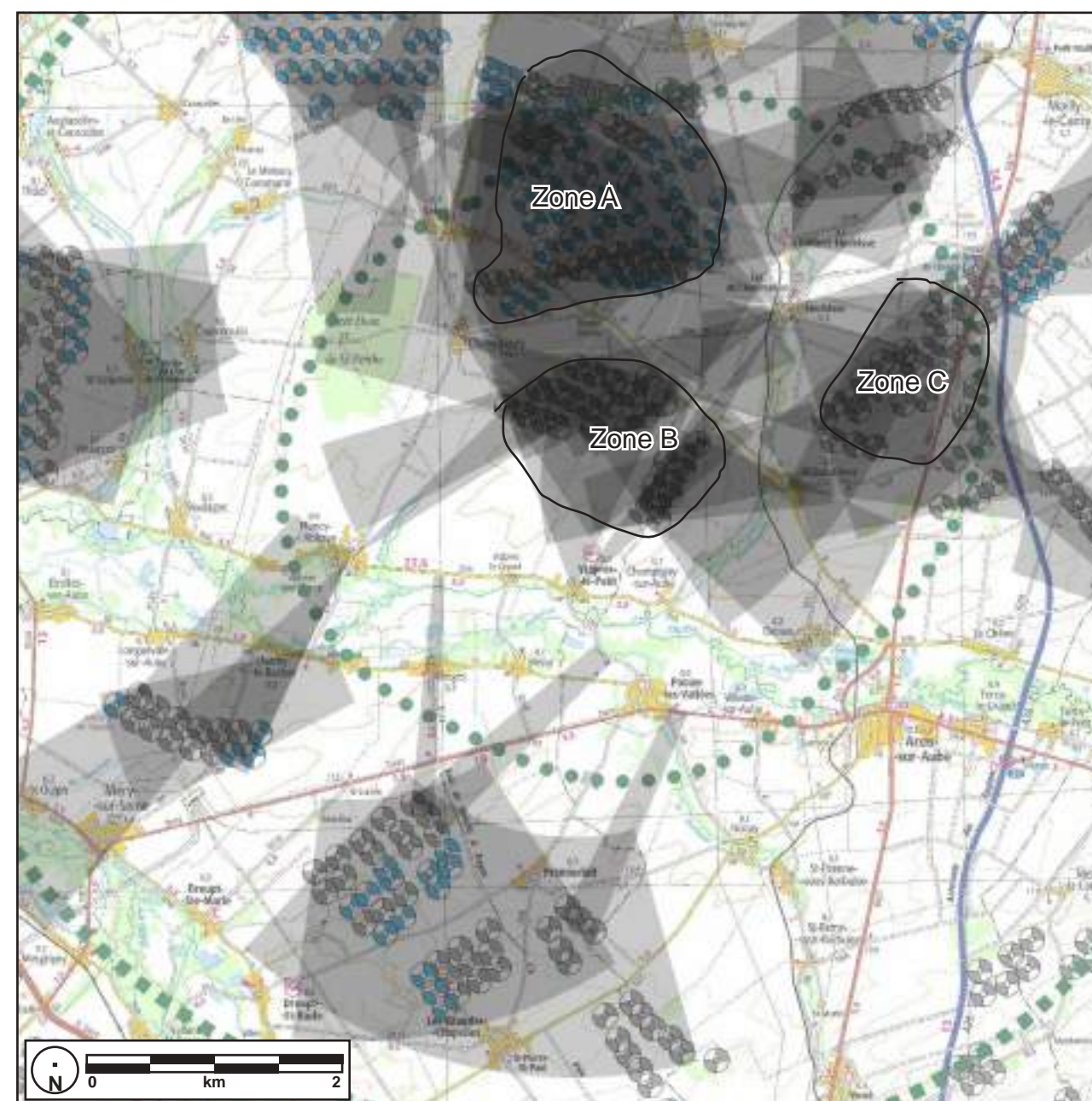


Figure 132: Superposition des secteurs angulaires occupés par des éoliennes vu depuis les points d'étude

3.2.4. Choix d'une zone

Une analyse multicritères a été menée sur les trois sites identifiés préalablement. L'intégralité de la démarche est présentée dans l'étude d'impact.

Cette analyse a permis une approche très grossière mais néanmoins très parlante pour orienter le choix de la zone du projet.

	Zone A	Zone B	Zone C
Distance aux habitations	Vert	Vert	Rouge
Servitudes techniques	Rouge	Vert	Rouge
Migration avifaunistique	Rouge	Vert	Vert
Schéma régional éolien	Vert	Vert	Vert

Cette brève comparaison a très clairement pu orienter le porteur du projet à se concentrer sur la Zone B pour la suite du développement du projet.

3.2.5. Définition détaillée du projet

Suite au choix de la zone (« zone B » retenue), une nouvelle analyse multicritères à l'échelle de cette zone a été menée avec des critères plus fins et donc adaptés à la taille de la zone. Cette démarche est également exposée de manière détaillée dans l'étude d'impact. Cette page n'en reprend que la conclusion pour permettre au lecteur d'appréhender les contraintes ayant mené au choix de l'implantation.

La carte ci-contre présente la synthèse de cette analyse fine. Près de 90% de la surface de la ZIP (705 hectares) sont concernés par des enjeux restreignant fortement l'implantation d'éoliennes.

Les 10 % restants offrent par contre une opportunité suffisante pour l'implantation d'un projet de parc éolien. Cette solution est également représentée sur la carte, elle consiste en six éoliennes et trois structures de livraison.

Vu la surface restreinte, aucune variante de projet qui serait radicalement différente de celle proposée n'est envisageable. Le porteur de projet a donc choisi de ne pas présenter de variantes « virtuelles » non viables et s'est plutôt concentré sur la démonstration que la variante retenue est acceptable vis-à-vis de tous les enjeux identifiés.

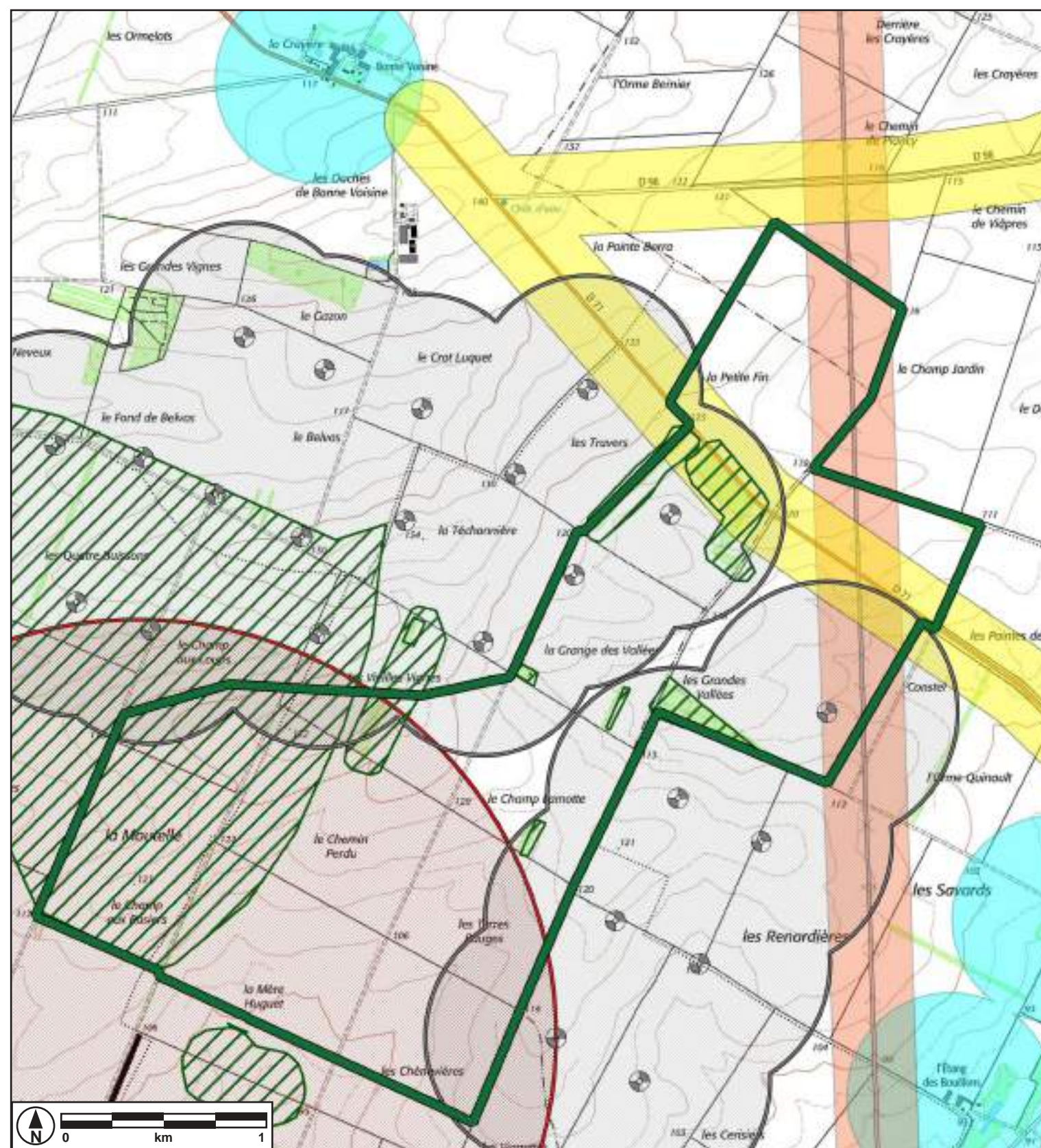
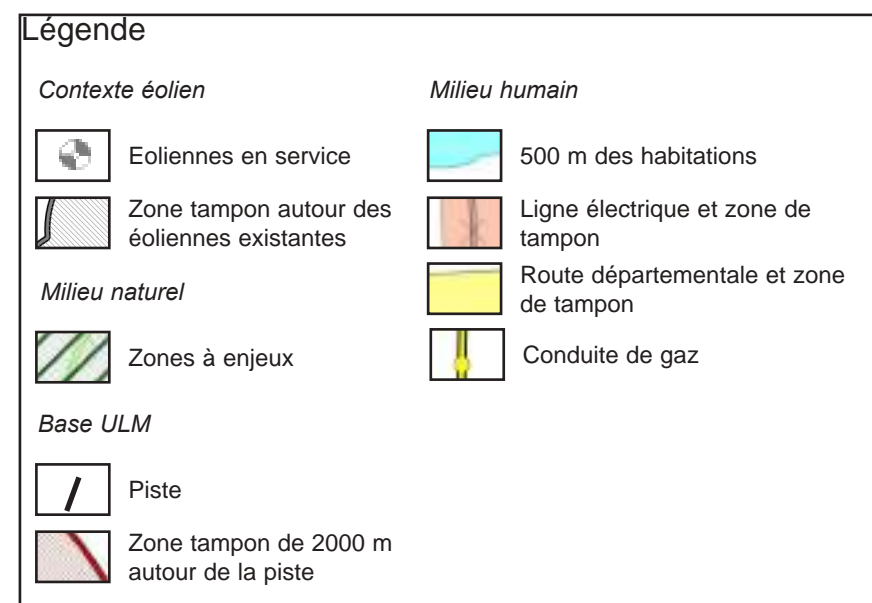


Figure 133: Les enjeux (tous sujets confondus) au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP)

3.2.6. Présentation de l'implantation retenue

La carte présentée ci-contre présente la vue complémentaire à celle de la page précédente : les secteurs en vert correspondent aux parties de la ZIP qui se sont finalement avérées propices pour l'installation d'éoliennes.

A la vue de la disposition, taille et forme de ces zones en vert, on constate aisément qu'aucune variante qui serait différente de manière substantielle de ce qui a été proposé n'est envisageable.

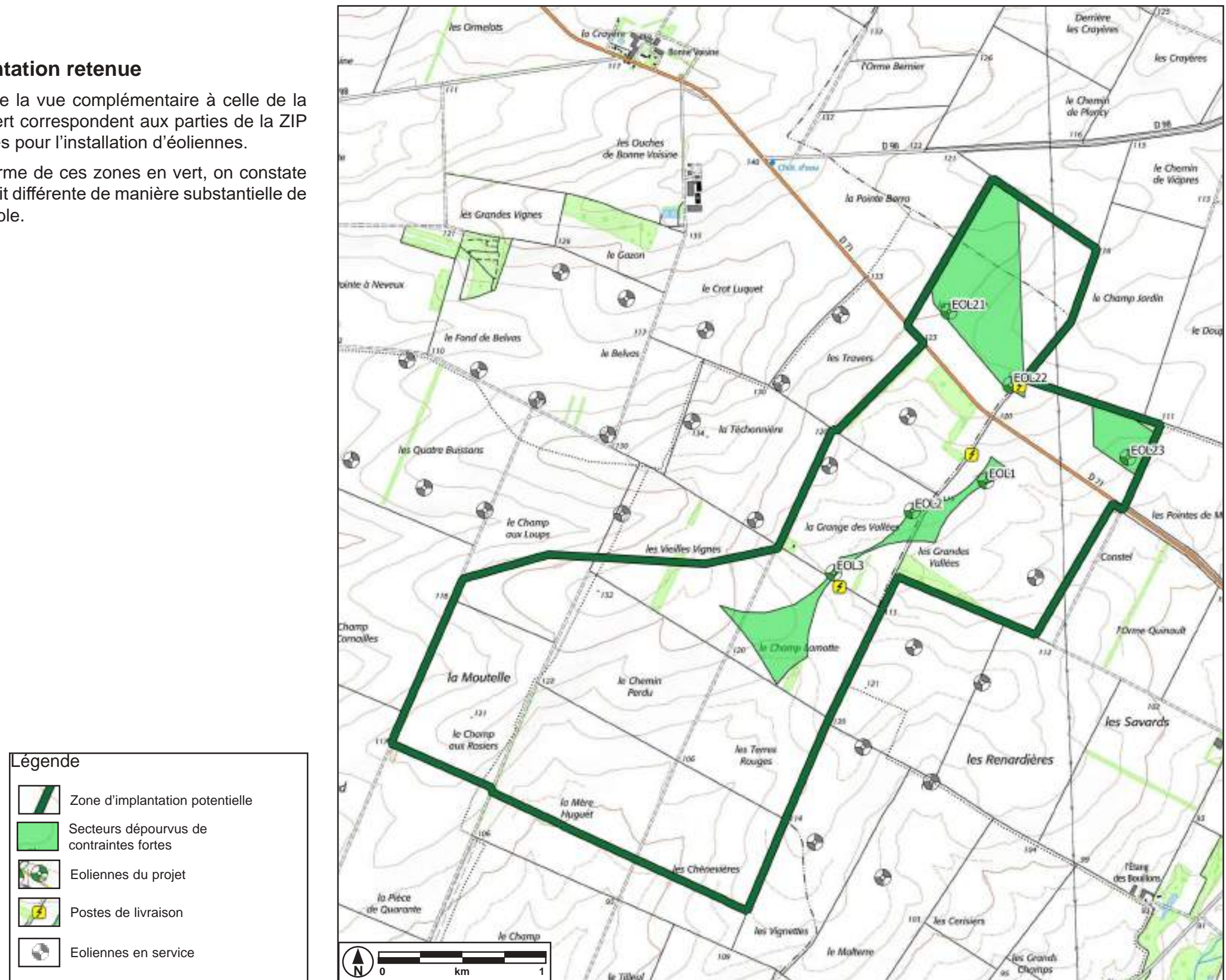


Figure 134: Implantation finale retenue

3.2.7. Présentation des types d'éoliennes retenus

Comme nous l'avons vu à travers de ce chapitre, le choix d'une éolienne moderne s'impose d'autant plus que l'impact lié à la hauteur des éoliennes est très relatif, notamment en fonction de sa distance par rapport à l'observateur.

Pour le projet éolien de Viâpres-le-Petit, deux modèles d'éoliennes sont ainsi envisagés. Dû aux ondulations du terrain naturel et de la limitation en hauteur demandée par l'aviation civile, la hauteur de moyeu sera légèrement différente selon le site d'implantation.

Type	Puissance éolienne	Hauteur moyeu	Diamètre rotor	Hauteur totale
Enercon E-138 EP3 E2	4,2 MW	130,07 m	138 m	199,20 m
		149,00 m		218,13 m
Enercon E-160 EP5 E2	5,5 MW	119,50 m	160 m	199,90 m
		138,80 m		220,00 m

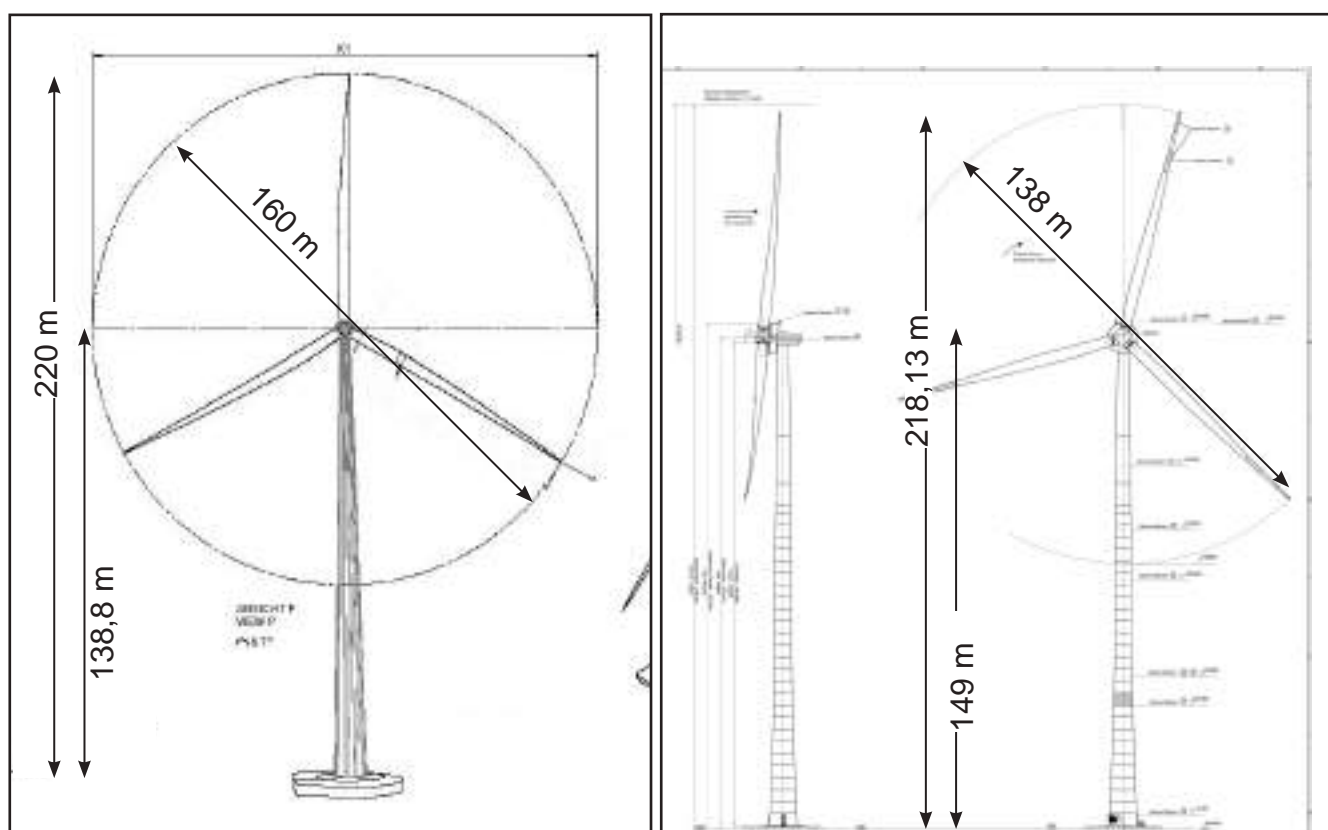


Figure 135: Dimensions de la E-160 EP5 E2, 220m bout de pale (gauche) et E-138 EP3 E2, 218,13 m bout de pale (droite)

Deux variantes de projet sont donc envisageables :



	Modèle	H. moyeu	H. totale
EOL1	E-160	138,80 m	220,00 m
EOL2	E-160	138,80 m	220,00 m
EOL3	E-160	138,80 m	220,00 m
EOL21	E-160	119,50 m	199,90 m
EOL22	E-160	138,80 m	220,00 m
EOL23	E-160	138,80 m	220,00 m

	Modèle	H. moyeu	H. totale
EOL1	E-138	149,00 m	218,13 m
EOL2	E-138	149,00 m	218,13 m
EOL3	E-138	149,00 m	218,13 m
EOL21	E-138	130,07 m	199,20 m
EOL22	E-138	149,00 m	218,13 m
EOL23	E-138	149,00 m	218,13 m

L'analyse des impacts présentée dans la suite du chapitre sera menée sur la variante majorante, soit la variante « A - Enercon E-160 ».

3.2.8. Insertion des éoliennes choisies dans le contexte éolien

La hauteur des éoliennes du projet de Viâpres-le-Petit est limitée par une contrainte de l'aviation civile. La présence d'une zone d'approche de l'aéroport de Vatry ne permet pas que les éoliennes dépassent la cote NGF 335 m. Les types d'éoliennes projetés ont été choisis afin de ne pas dépasser ce plafond.

Les photomontages présentés dans les pages suivantes montrent que la taille des éoliennes ne paraît aucunement disproportionnée, que ce soit en relation avec les éoliennes aux alentours, soit en absolu (vu depuis les lieux de vie environnants).

Ceci est notamment dû à deux critères :

- la distance vis-à-vis des habitations les plus proches : la distance minimale entre une éolienne du parc (EOL23) et une habitation (Allibaudières) est d'environ 1,8 km. Ceci atténue très fortement tout effet dit de « surplomb ». En fait, en termes d'angles d'élévation, la relation correspond à une éolienne de 150 m placée à 1,2 km d'une habitation ou bien une éolienne de 100 m placée à 800 m comme l'illustre le schéma ci-dessous :

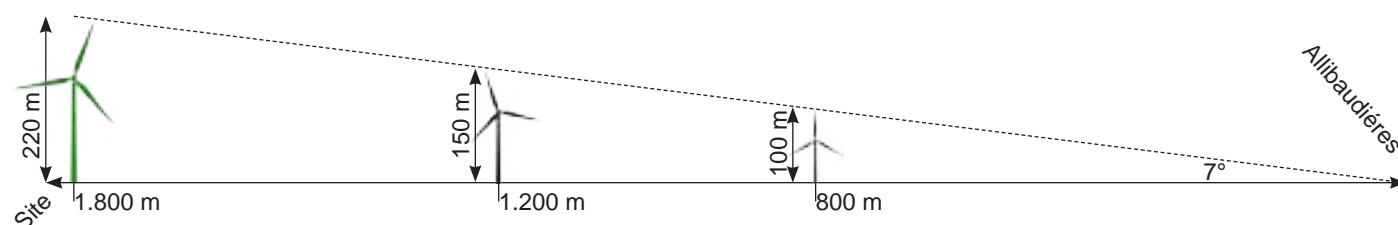


Figure 136: Illustration des rapports de taille avec les éoliennes projetées et Allibaudières

- de plus, le positionnement des éoliennes au milieu d'un ensemble existant (dont les éoliennes sont en grande partie plus proches aux habitations) aide à mettre à l'échelle les éoliennes du projet de Viâpres-le-Petit depuis les lieux de vie aux alentours. Ceci est illustré par les coupes présentées sur la page suivante.

Les deux coupes de terrain produites ci-dessous illustrent bien l'effet qu'engendre le placement du projet dans un contexte existant : depuis les points de vue de Champfleury et Viâpres-le-Petit (ceci inclut également les perspectives depuis Viâpres-le-Grand et Champigny-sur-Aube), les éoliennes s'inscrivent bien dans leur contexte grâce à l'effet de la perspective. Ceci est parfaitement bien illustré par les photomontages P001 (page 84), P002 (page 86) et P012 (page 98). Depuis Herbisse et Allibaudières, cet effet n'est pas existant. La grande distance vis-à-vis de ces villages relativise tout de même bien la taille des machines.

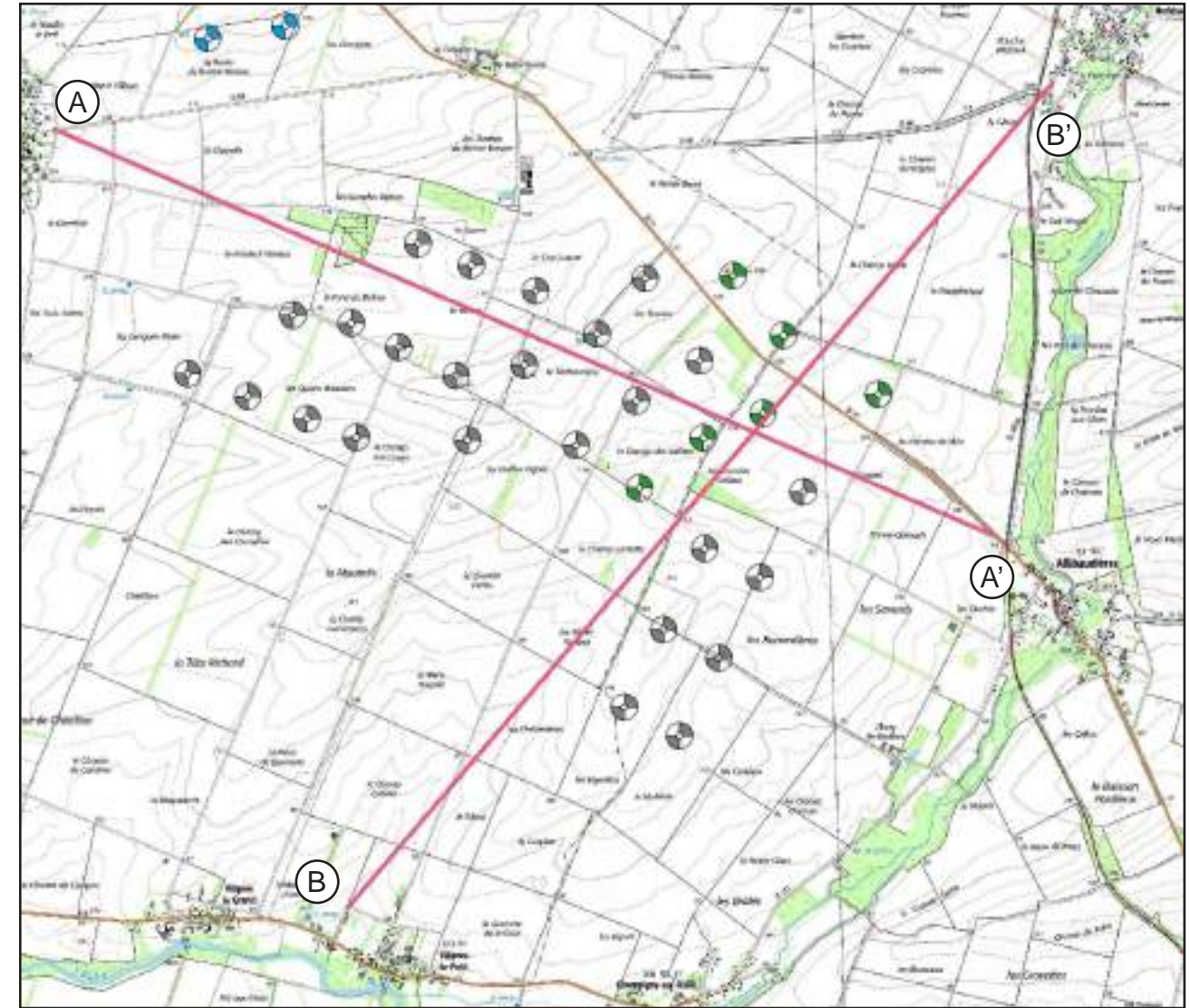


Figure 137: Traits de coupe

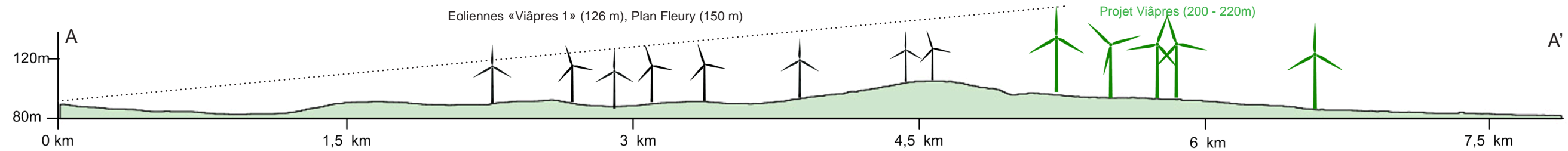


Figure 138: Coupe Champfleury (A) - Allibaudières (A')

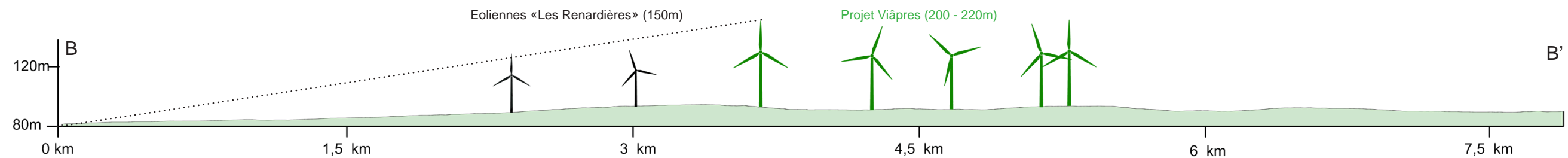


Figure 139: Coupe Viâpres-le-Petit (B) - Herbisse (B')

Echelle x/y 1:50

4. Evaluation des impacts

4.1. Visibilité potentielle du projet - ZVI

Les cartes de visibilités (Zones Visuellement Impactées) ont été réalisées sur la zone d'étude, en tenant compte de l'organisation du relief et de la répartition de la couverture forestière.

Ces cartes permettent de dégager les secteurs où les visibilités seront attendues. Pour le projet de Viâpres-le-Petit, les secteurs depuis lesquels le projet sera visible recouvrent environ 80% de la zone d'étude éloignée. Les zones desquelles le projet ne sera pas visible sont surtout les secteurs boisés, notamment au sein des vallées alluviales.

Le rôle du relief dans le masquage des éoliennes est subordonné.

Comme l'a montré l'analyse de l'état initial, le paysage aux alentours du site du projet est déjà fortement marqué par la présence d'éoliennes. On peut estimer que depuis chaque point dégagé du périmètre d'études, au moins un parc éolien est visible. C'est pour cette raison que l'outil de la ZVI n'a été que peu utilisé dans cette étude.

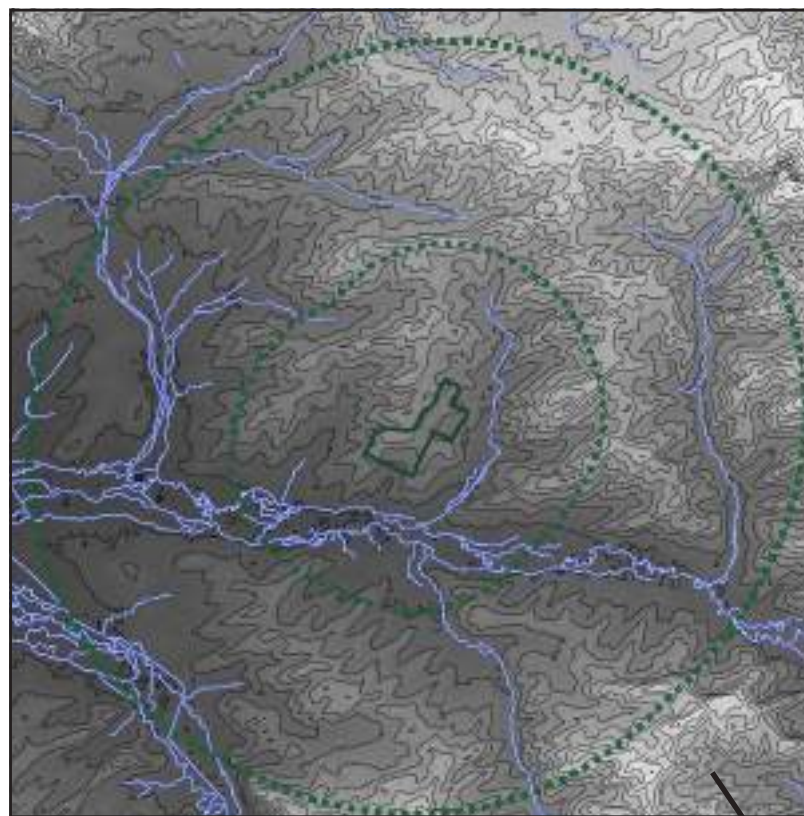


Figure 140: Carte du relief sur la zone d'étude éloignée

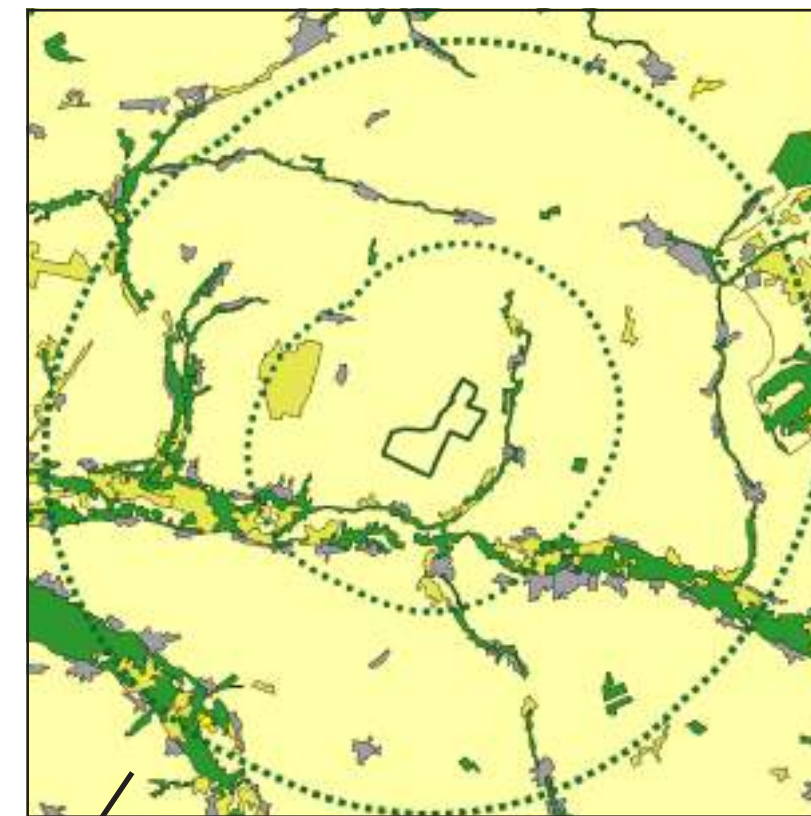
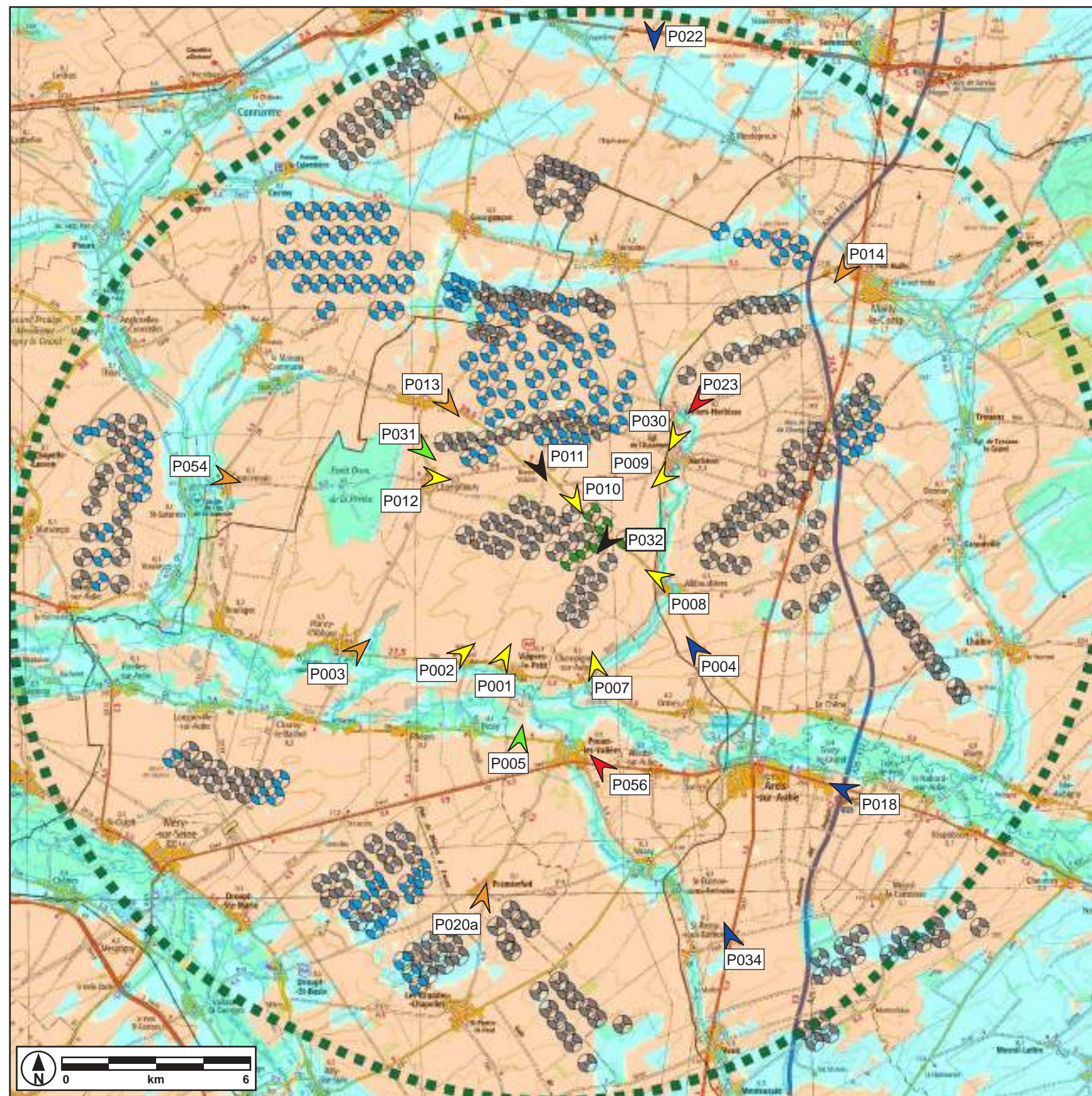


Figure 141: Carte de l'occupation des sols



Figure 142: ZVI calculée en fonction du relief et des boisements



4.2. Photomontages

4.2.1. Choix des lieux de prise de vues

La carte ci-contre indique les zones de visibilité calculées sur la base de la hauteur des éoliennes, le relief et le couvert végétal. Cette cartographie a servi comme une des bases pour le choix des sites de prise de vue destinés à évaluer l'impact du projet dans le paysage. Ils ont été regroupés en cinq typologies :

- au sein de la ZIP
- villages au sein du périmètre d'études immédiat
- villages plus éloignés
- point de vues emblématique des entités paysagères
- axes de communication et de découverte du paysage
- éléments protégés du patrimoine et sites culturels d'importance

Certains photomontages illustrent plusieurs des thématiques précitées, on peut donc les retrouver à différents endroits du dossier pour illustrer différents contextes.

Les montages ont naturellement été localisés en fonction des enjeux identifiés dans la partie décrivant l'état initial et ont été sélectionnés à partir de localisations représentatives des conditions de perception.

Les simulations ont été réalisées avec le type d'éoliennes E-160 qui montre les dimensions les plus grandes dans le gabarit des éoliennes prévues.

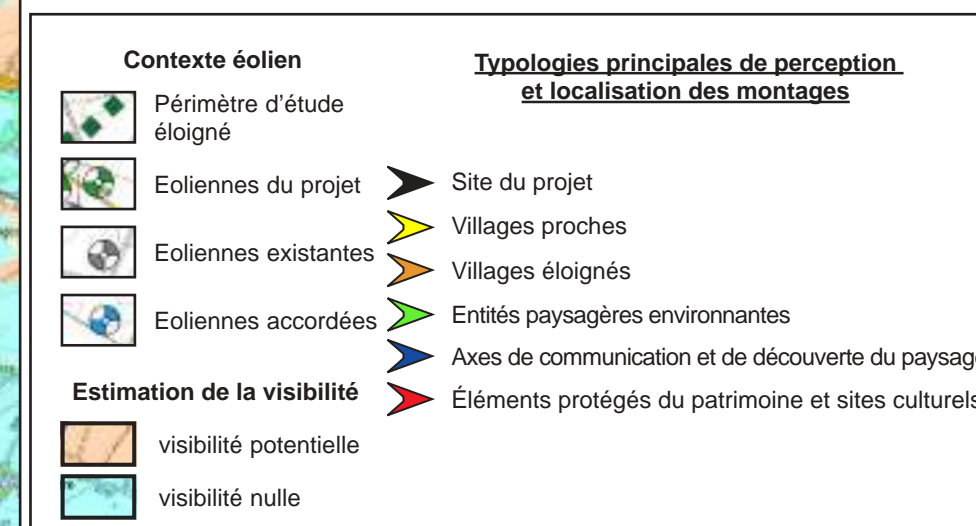


Figure 143: Zone de visibilité des éoliennes et localisation des montages

4.2.2. Tableau récapitulatif des photomontages réalisés

Photomontage	Localisation	Distance à l'éolienne la plus proche du projet	Page
➤ Depuis le site du projet			
P010	Sur la RD71 à l'approche des premières éoliennes	530 m	page 78
P032	Sur la RD71 au centre du parc éolien	200 m	page 80
➤ Depuis les villages proches			
P001	Frange Nord de Viâpres-le-Petit	3.700 m	page 84
P002	Frange Nord de Viâpres-le-Grand	4.450 m	page 86
P007	Sortie Nord de Champigny-sur-Aube	3.350 m	page 88
P008	Sortie Ouest d'Allibaudières	1.370 m	page 90
P030	Sur la RD10 Entre Villers-Herbisse et Herbisse	3.560 m	page 92
P009	Sortie Sud de Herbisse	2.405 m	page 94
P011	Ferme «La Bonne Voisine»	2.075 m	page 96
P012	Sortie Est de Champfleury	4.970 m	page 98
➤ Depuis les lieux de vie éloignés			
P003	Sortie Est de Plancy-l'Abbaye	7,3 km	page 102
P013	Sortie Est de Salon	5,5 km	page 104
P014	Mailly-le-Camp	11,1 km	page 106
P020a	Entrée sud de Premierfait	10,9 km	page 108
P054	Sortie Est de Courcemain	10,9 km	page 110
➤ Depuis les axes de communication : à la découverte du paysage			
P004	Depuis la RD10 en arrivant sur Allibaudières	3,9 km	page 114
P018	Depuis la RD44 en arrivant sur Arcis-sur-Aube	10,3 km	page 116
P022	Depuis la RN4 entre Sommesous et Connantray	15,3 km	page 118
P034	Depuis la RD677 près de St-Rémy-sous-Barbuise	13,0 km	page 120
➤ Depuis les différentes entités paysagères			
P031	Perception depuis un point emblématique dans la Plaine Champenoise	5,6 km	page 124
P005	Perception depuis un point emblématique dans la Vallée de l'Aube	5,8km	page 126
➤ Depuis les monuments historiques			
P023	Covisibilité potentielle avec les églises classées de Herbisse et Villers-Herbisse	4,8 km	page 131
P056	Covisibilité potentielle avec l'église classée de Pouan-les-Vallées	6,5 km	page 133



4.2.3. Perceptions depuis le site du projet



Cette partie va traiter des perceptions à attendre depuis les environs immédiats du site de projet.

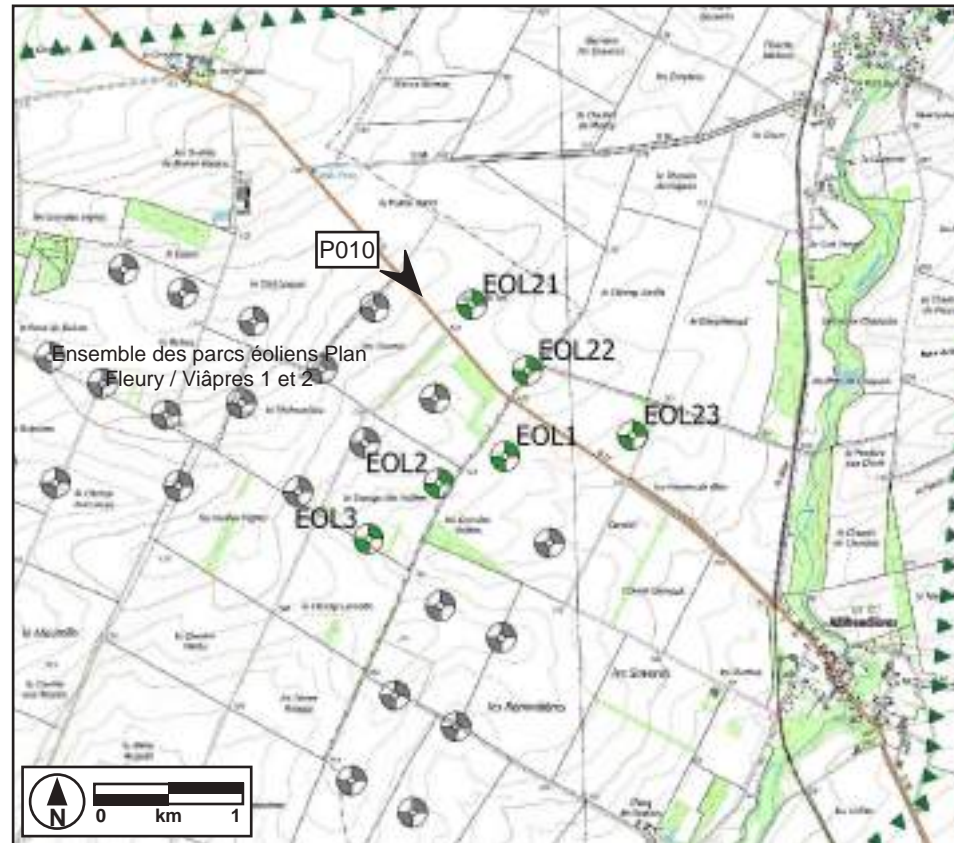
L'outil du photomontage arrive clairement à ses limites à une telle proximité : l'intégralité des éoliennes n'est pas toujours visible dû à la grande hauteur des machines.

Montages	Distance à la plus proche éolienne	Page
P010	Sur la RD71 à l'approche des premières éoliennes	page 78
P032	Sur la RD71 au centre du parc éolien	page 80

Figure 144: Localisation des photomontages destinés à évaluer l'impact dans le paysage depuis les villages proches

Sur la RD71 à l'approche des premières éoliennes

➤ P010



Distance à l'éolienne la plus proche : 530 m
 Altitude : 133 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h40
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 145: Localisation du photomontage P010

Figure 146: Localisation du photomontage P010



Figure 147: Panoramique P010 - Perception actuelle



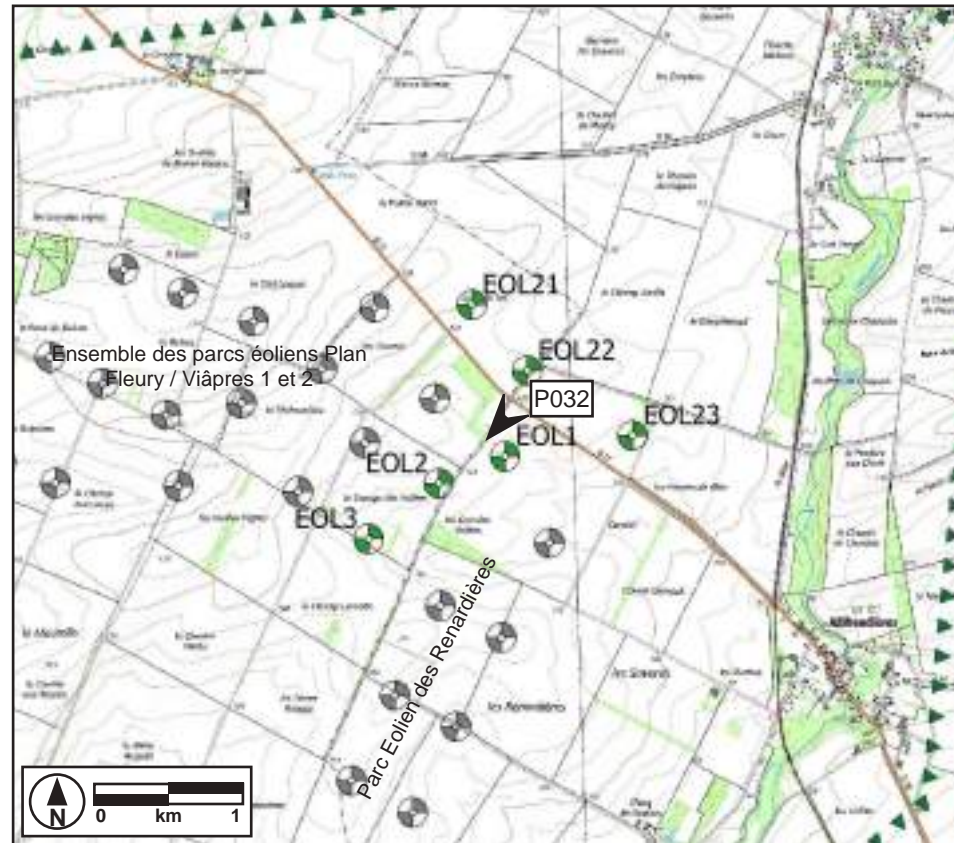
Figure 148: Panoramique P010 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 149: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sur la RD71 au centre du parc éolien

➤ P032



A distance proche, le parc éolien ne sera pas visible en son intégralité. Les éoliennes domineront bien entendu les perceptions dû à leur taille importante.

Les éoliennes ont été positionnées à distance suffisante de la route départementale (plus de 220 m) pour éviter tout survol de la route par les pales.

Distance à l'éolienne la plus proche : 200 m
 Altitude : 120 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h40
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 150: Localisation du photomontage P032

Figure 151: Localisation du photomontage P032



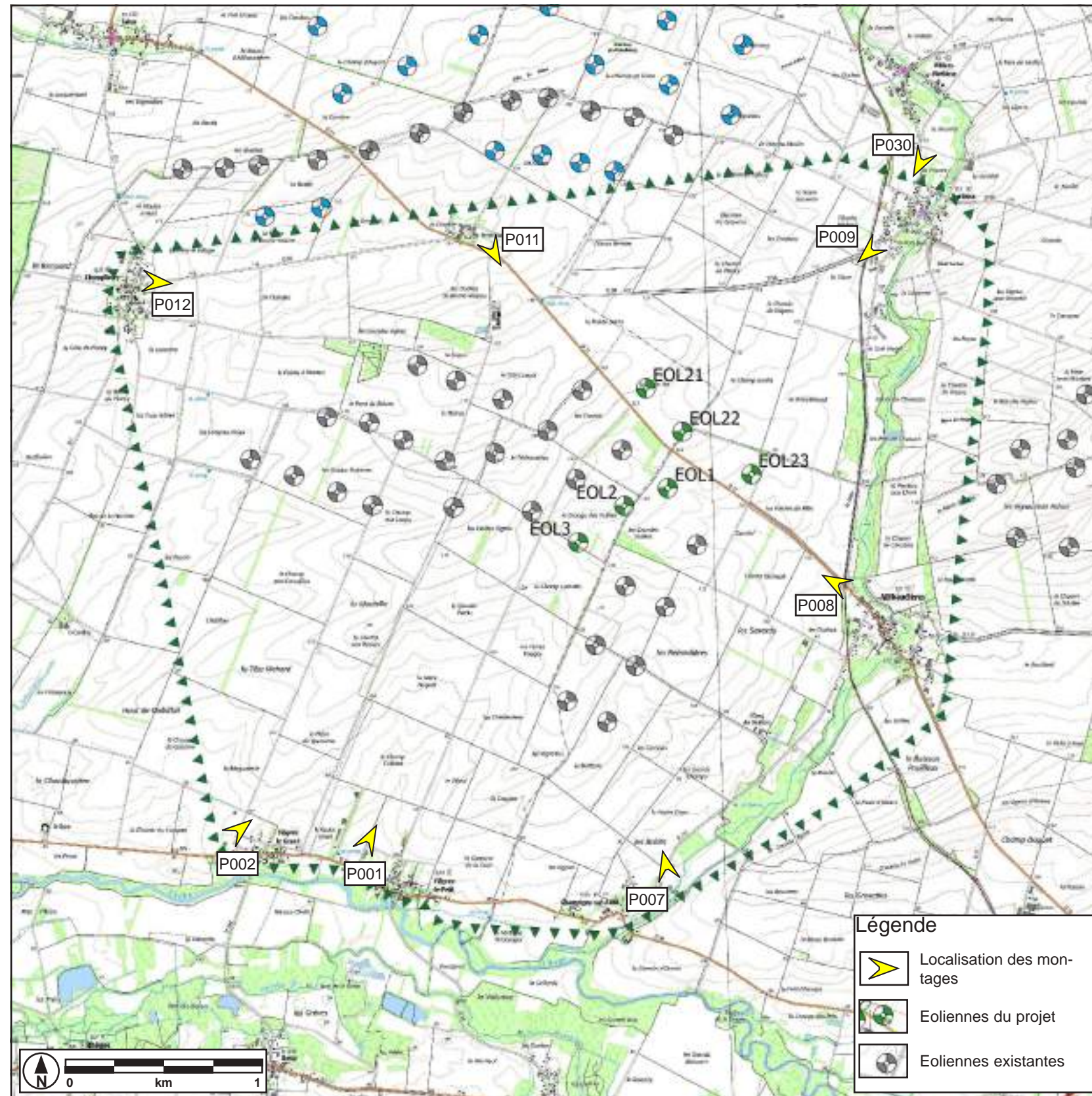
Figure 152: Panoramique P032 - Perception actuelle



Figure 153: Panoramique P032 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 154: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet



4.2.4. Perceptions depuis les villages proches



Cette partie va traiter des perceptions à attendre depuis les environs immédiats du site de projet, depuis les villages proches inclus dans le périmètre d'études immédiat.

Les sites retenus correspondent aux vues en entrée ou en sortie d'agglomération où les perceptions potentielles sont les plus probables.

Montages	Distance à la plus proche éolienne	Page	
P001	Frangé Nord de Viâpres-le-Petit	3.700 m	page 84
P002	Frangé Nord de Viâpres-le-Grand	4.450 m	page 86
P007	Sortie Nord de Champigny-sur-Aube	3.350 m	page 88
P008	Sortie Ouest d'Allibaudières	1.370 m	page 90
P030	Sur la RD10 Entre Villers-Herbisse et Herbisse	3.560 m	page 92
P009	Sortie Sud de Herbisse	2.405 m	page 94
P011	Ferme «La Bonne Voisine»	2.075 m	page 96
P012	Sortie Est de Champfleury	4.970 m	page 98

Figure 155: Localisation des photomontages destinés à évaluer l'impact dans le paysage depuis les villages proches

Frange Nord de Viâpres-le-Petit

➤ P001



La trame urbaine du village de Viâpres-le-Petit se concentre essentiellement le long de la route départementale. Cette ancienne partie du village est dotée d'arbres et de haies restreignant fortement les vues vers l'extérieur du village. Sur la frange Nord sont situés certains grands bâtiments agricoles.

La prise de vue présentée ici a été prise depuis un lotissement situé sur l'extrémité Nord-Ouest de la zone urbanisée, un des rares endroits offrant une vue plus large. Tout comme les parcs éoliens existants, les éoliennes ajoutées seront bien visibles. Elles seront par contre bien plus éloignées que celles déjà existantes.

Distance à l'éolienne la plus proche : 3.700 m
 Altitude : 88 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h40
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 156: Localisation du photomontage P001

Figure 157: Localisation du photomontage P001



Figure 158: Panoramique P001 - Perception actuelle

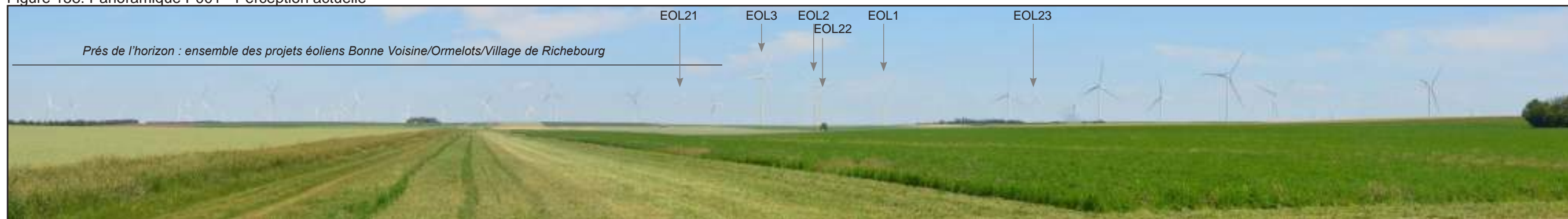


Figure 159: Panoramique P001 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 160: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Frange Nord de Viâpres-le-Grand

➤ P002



La situation à Viâpres-le-Grand est très comparable à celle de Viâpres-le-Petit, les principales vues en direction du site du projet sont présentes depuis des zones nouvellement urbanisées sur la frange Nord du village.

Les caractéristiques spécifiques des éoliennes, notamment en termes du diamètre du rotor et de la hauteur du moyeu ne sont discernables ni pour les éoliennes existantes ni pour le projet à l'étude.

La grande distance de 4.450 m de l'éolienne la plus proche atténue également fortement l'impact.

Distance à l'éolienne la plus proche : 4.450 m
 Altitude : 97 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h48
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 161: Localisation du photomontage P002

Figure 162: Localisation du photomontage P002



Figure 163: Panoramique P002 - Perception actuelle

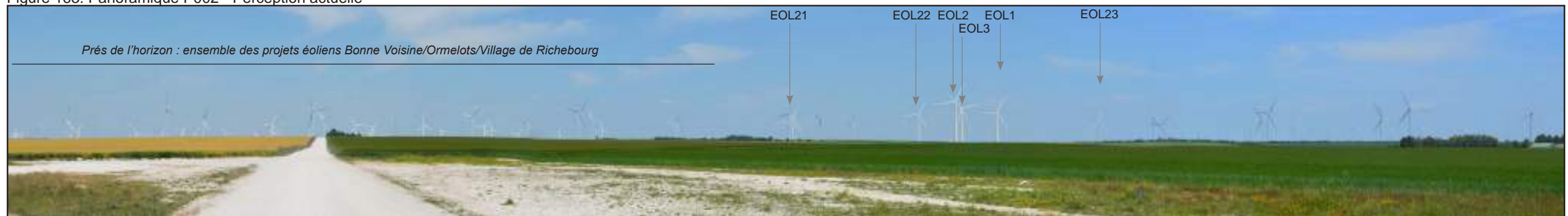


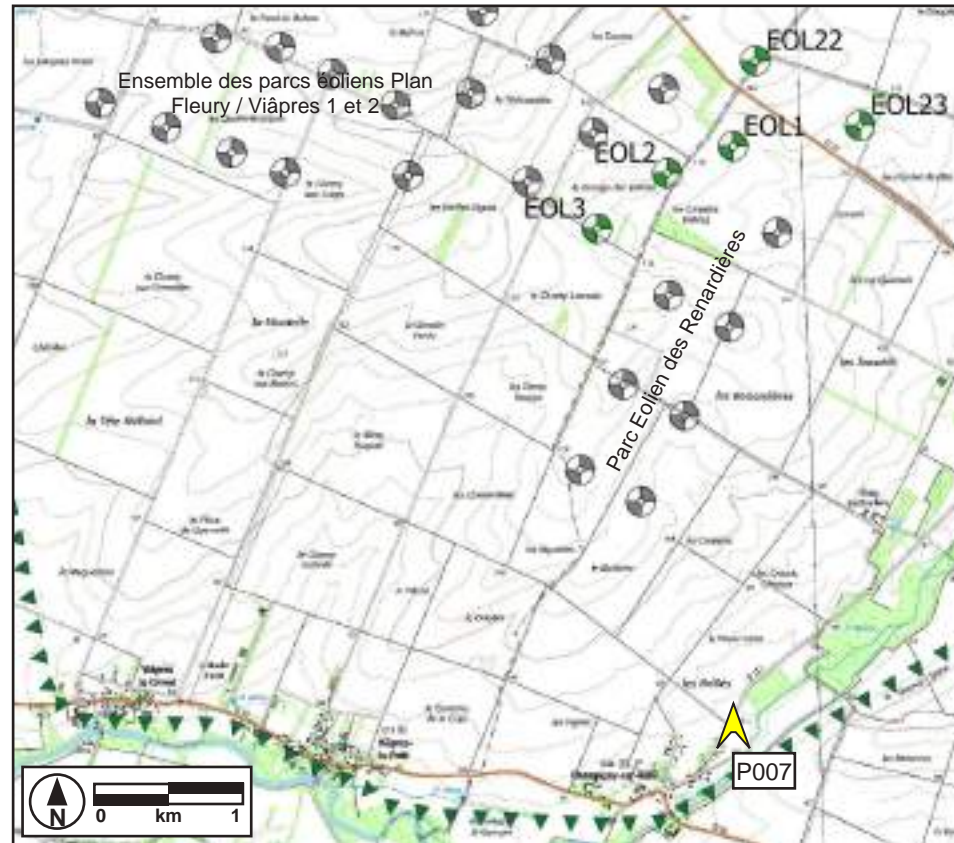
Figure 164: Panoramique P002 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 165: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sortie Nord de Champigny-sur-Aube

➤ P007



Depuis Champigny-sur-Aube, les éoliennes du projet de Viâpres-le-Petit se rangeront derrière celles du parc éolien des Renardières. Comme l'a montré l'étude des horizons et le réitère ce photomontage, aucun espace supplémentaire sur l'horizon ne sera occupé par ces nouvelles éoliennes.

Distance à l'éolienne la plus proche : 3.350 m
 Altitude : 87 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h31
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 166: Localisation du photomontage P007

Figure 167: Localisation du photomontage P007



Figure 168: Panoramique P007 - Perception actuelle

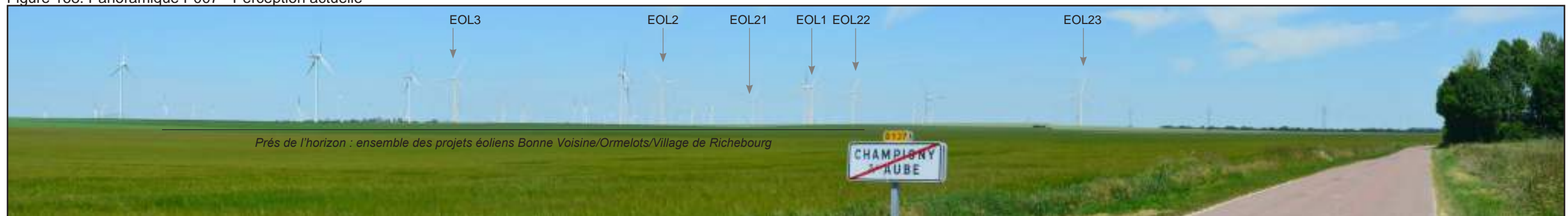


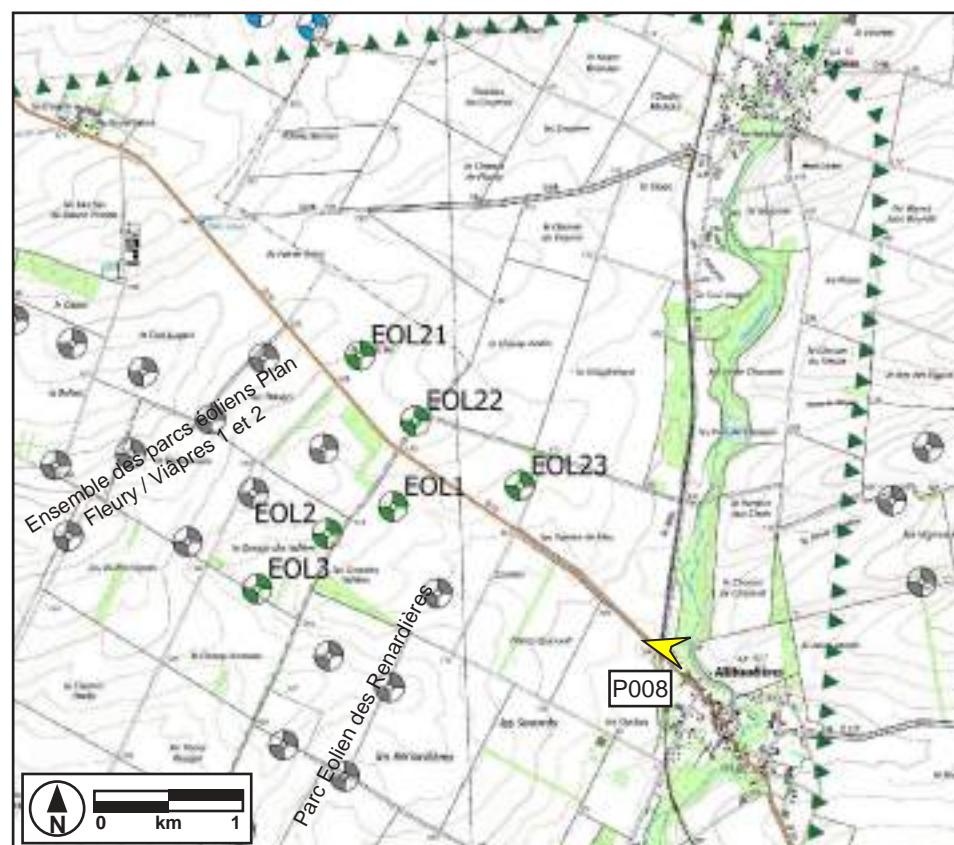
Figure 169: Panoramique P007 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 170: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sortie Ouest d'Allibaudières

➤ P008



Le point choisi pour ce photomontage est probablement le point le plus exposé vis-à-vis du projet sur la commune d'Allibaudières, il s'agit de la sortie du village en direction de Champfleury. Vues depuis ce point, les éoliennes situées du côté Sud de la RD (EOL1,2 et 3) se rangent toujours parmi celles des Renardières tandis que les trois éoliennes situées au Nord de la RD se détachent légèrement du contexte éolien proche et impliquent une très légère occupation d'horizon supplémentaire.

Cette situation sera différente depuis l'intérieur du village. Comme le montre la vue aérienne ci-contre, la structure urbaine ainsi qu'un réseau de haies ont tendance à morceler les vues, évitant ainsi l'appréciation de l'horizon à grande échelle.

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.370 m
 Altitude : 94 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 11h32
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 171: Localisation du photomontage P008

Figure 172: Localisation du photomontage P008



Figure 173: Panoramique P008 - Perception actuelle



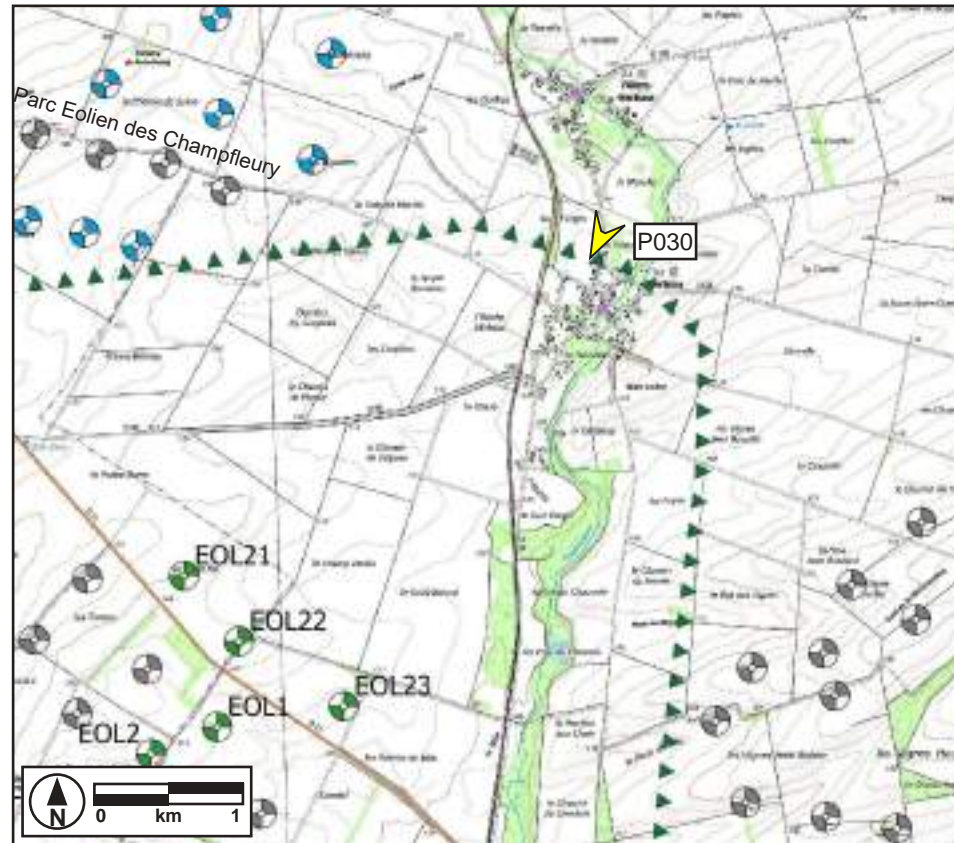
Figure 174: Panoramique P008 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 175: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sur la RD10 Entre Villers-Herbisse et Herbisse

➤ P030



Vu depuis Herbisse, les éoliennes s'inscriront dans le contexte existant (Parc des Renardières à gauche, ensemble Plan Fleuy à gauche).

La zone sur l'horizon libre d'éoliennes de 45° en direction du Sud restera intacte.

Distance à l'éolienne la plus proche : 3.560 m
 Altitude : 114 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 10h36
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 176: Localisation du photomontage P030

Figure 177: Localisation du photomontage P030



Figure 178: Panoramique P030 - Perception actuelle



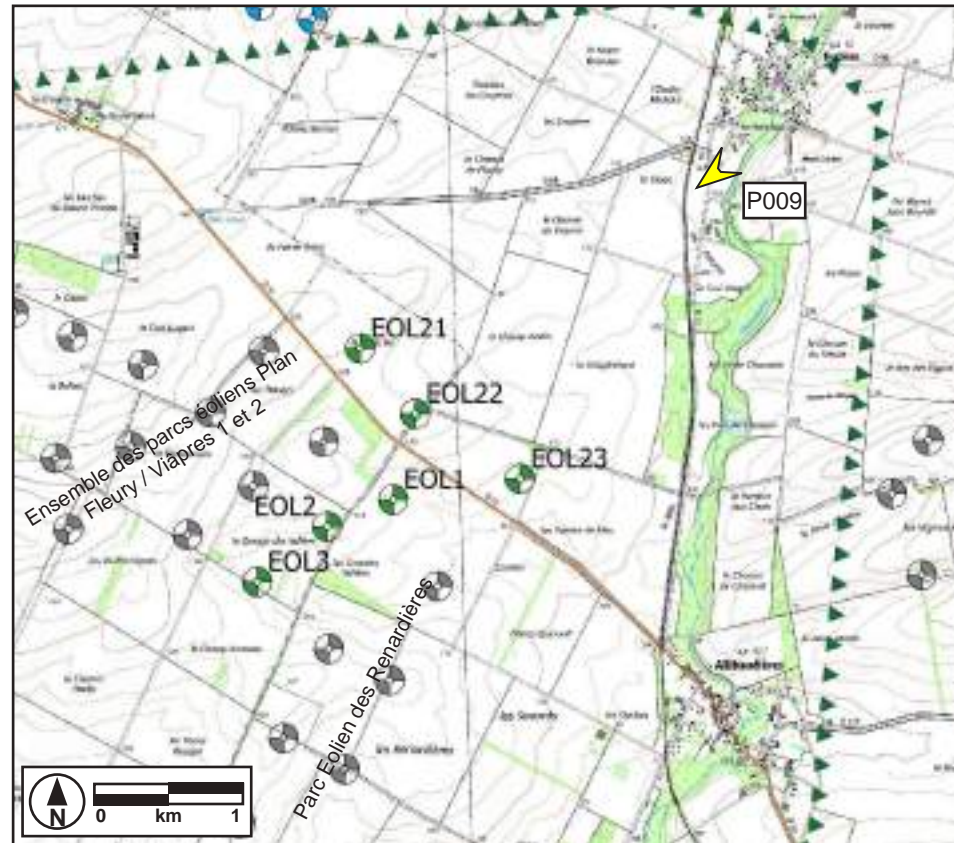
Figure 179: Panoramique P030 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 180: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sortie Sud de Herbisse

➤ P009



Comme la visualisation précédente, cette vue illustre l'insertion des nouvelles éoliennes dans le contexte de la légère trouée aujourd'hui existante entre les parcs éoliens existants des Renardières et de Plan Fleury. Elle confirme que, à l'échelle de l'appréciation d'un angle important sur l'horizon. Cet espace n'a qu'une fonctionnalité très réduite en termes de respiration visuelle. Sa disparition ne contribue donc pas essentiellement à la fermeture supplémentaire de l'horizon.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.405 m
 Altitude : 105 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 10h46
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 181: Localisation du photomontage P009

Figure 182: Localisation du photomontage P009



Figure 183: Panoramique P009 - Perception actuelle



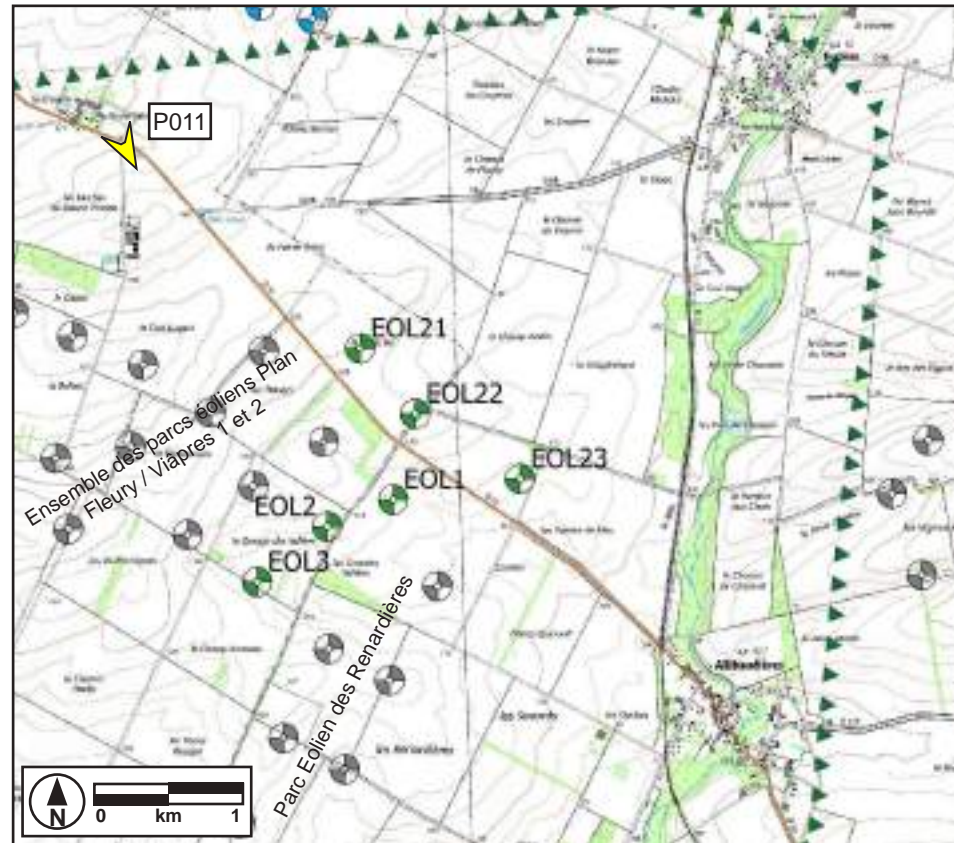
Figure 184: Panoramique P009 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 185: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Ferme «La Bonne Voisine»

➤ P011



La partie habitée de la ferme de « Bonne voisine » se trouve au fond d'un talweg. Bien que le relief ne représente qu'un dénivelé d'environ 30 m, ceci permet de constater un effet de masque partiel sur l'horizon, masquant la partie inférieure des éoliennes (existantes et futures).

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.075 m
 Altitude : 122 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 11h08
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 186: Localisation du photomontage P011

Figure 187: Localisation du photomontage P011



Figure 188: Panoramique P011 - Perception actuelle



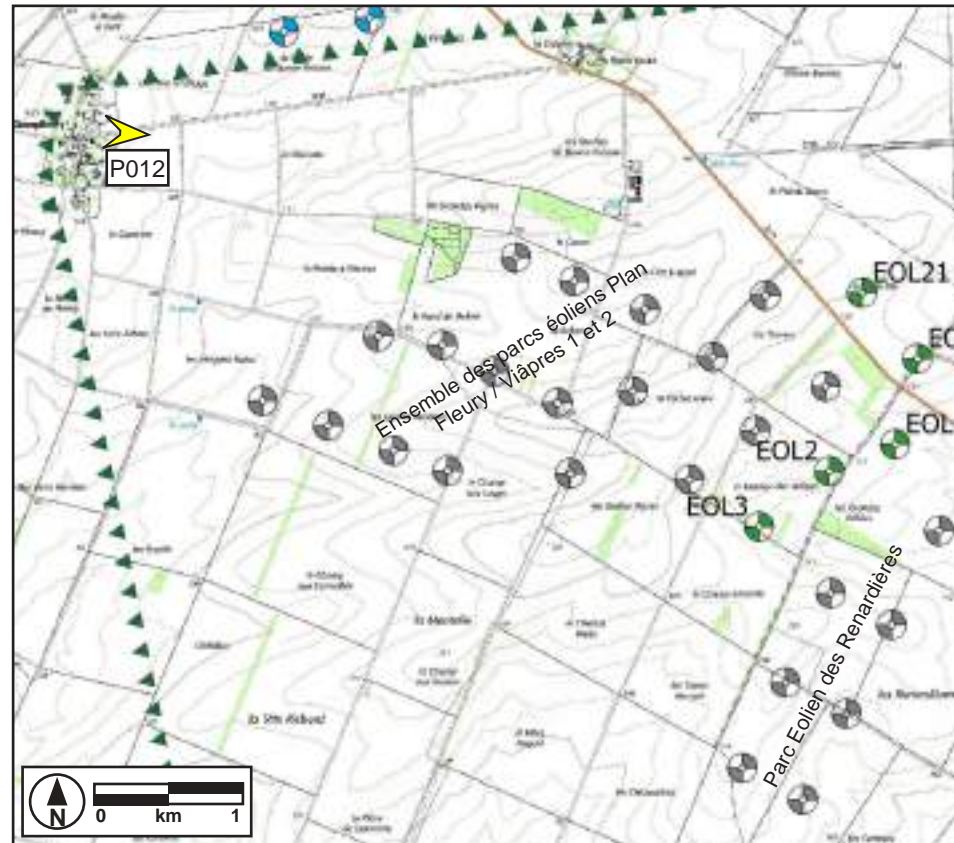
Figure 189: Panoramique P011 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 190: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sortie Est de Champfleury

➤ P012



A la sortie du village de Champfleury s'ouvrent des vues très ouvertes en direction du site du projet. Les éoliennes en projet s'insèrent - en termes d'azimut et d'élévation - dans le contexte éolien les entourant.

Distance à l'éolienne la plus proche : 4.970 m
 Altitude : 105 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 11h04
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 191: Localisation du photomontage P012

Figure 192: Localisation du photomontage P012



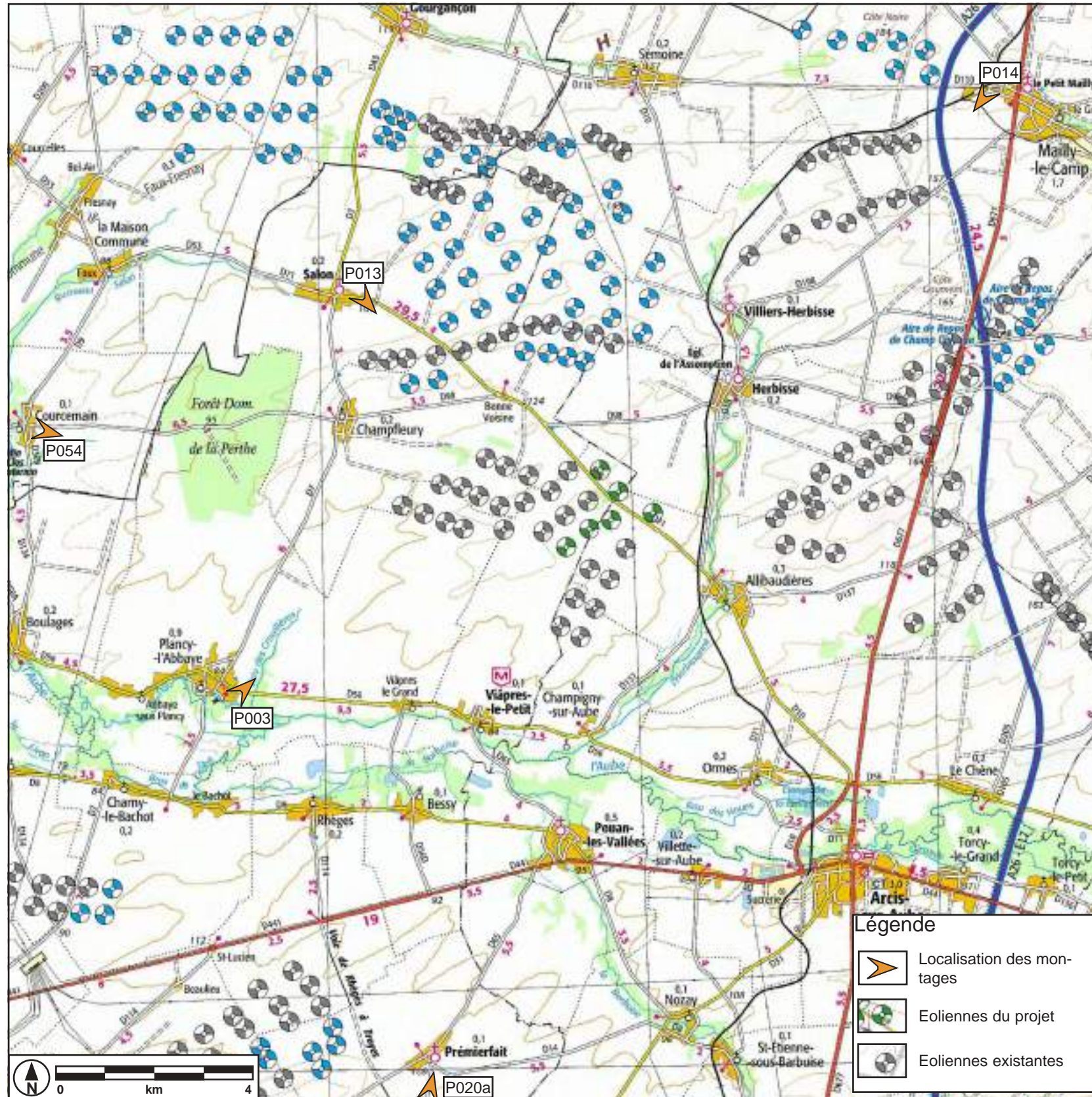
Figure 193: Panoramique P012 - Perception actuelle



Figure 194: Panoramique P012 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 195: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet



4.2.5. Perceptions depuis les lieux de vie éloignés ➤

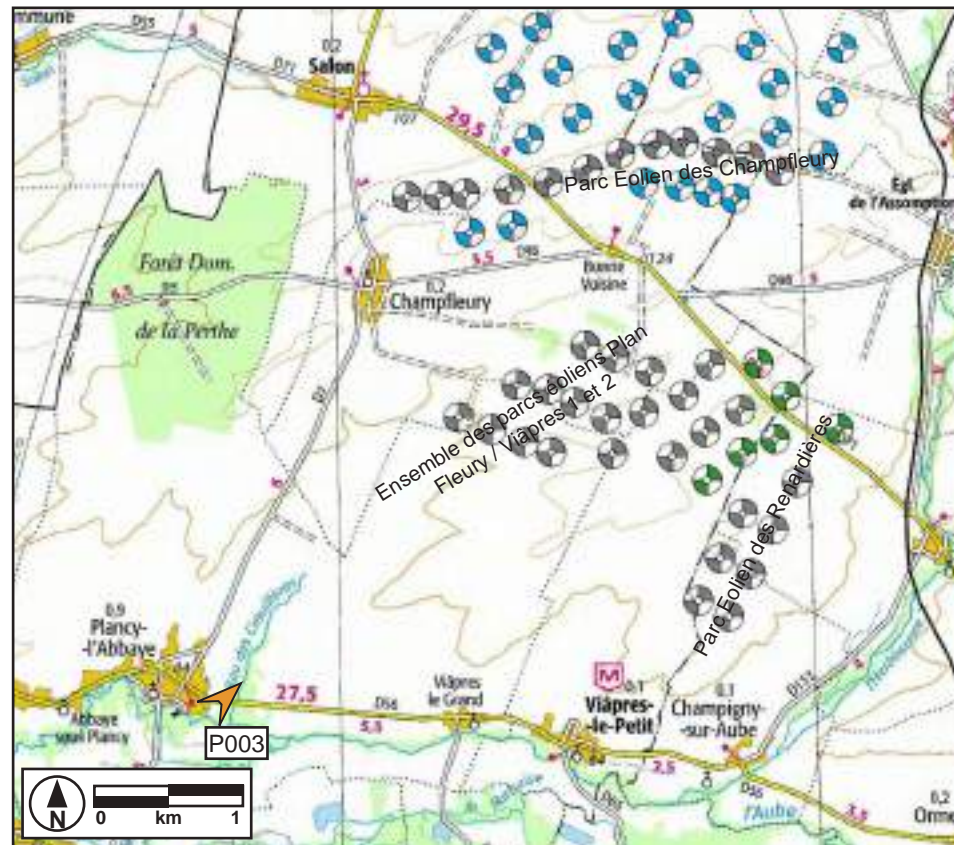
Les vues présentées sur les pages suivantes illustrent les perceptions depuis certains villages situés au-delà de l'aire d'études immédiate.

Montages	Distance à la plus proche éolienne	Page	
P003	Sortie Est de Plancy-l'Abbaye	7,3 km	page 102
P013	Sortie Est de Salon	5,5 km	page 104
P014	Mailly-le-Camp	11,1 km	page 106
P020a	Entrée Sud de Premierfait	10,9 km	page 108
P054	Sortie Est de Courcemain	10,9 km	page 110

Figure 196: Localisation des photomontages destinés à évaluer l'impact dans le paysage depuis les plateaux mitoyens au site

Sortie Est de Plancy-l'Abbaye

➤ P003



A la sortie de Plancy-l'Abbaye, les éoliennes seront intégralement masquées par le rideau boisé que forment les boisements le long du Ruisseau des Crouillères.

L'étude des horizons avait montré un léger ajout d'emprise depuis cet endroit. Vu l'absence de visibilité, ceci doit être relativisé.

Distance à l'éolienne la plus proche : 7,3 km
 Altitude : 84 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 14h00
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 197: Localisation du photomontage P003

Figure 198: Localisation du photomontage P003



Figure 199: Panoramique P003 - Perception actuelle

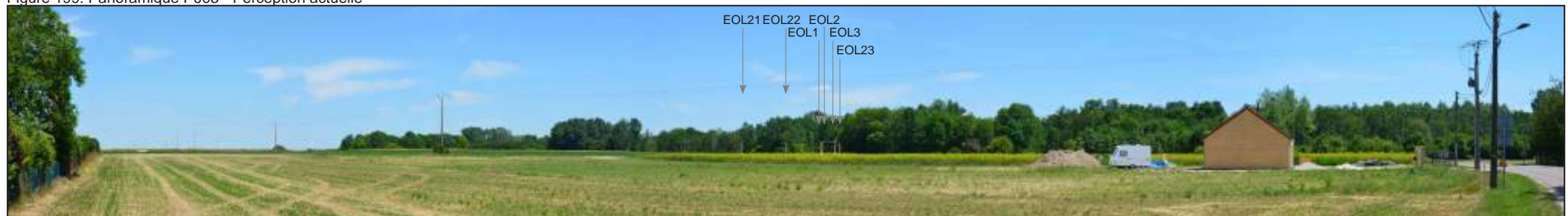


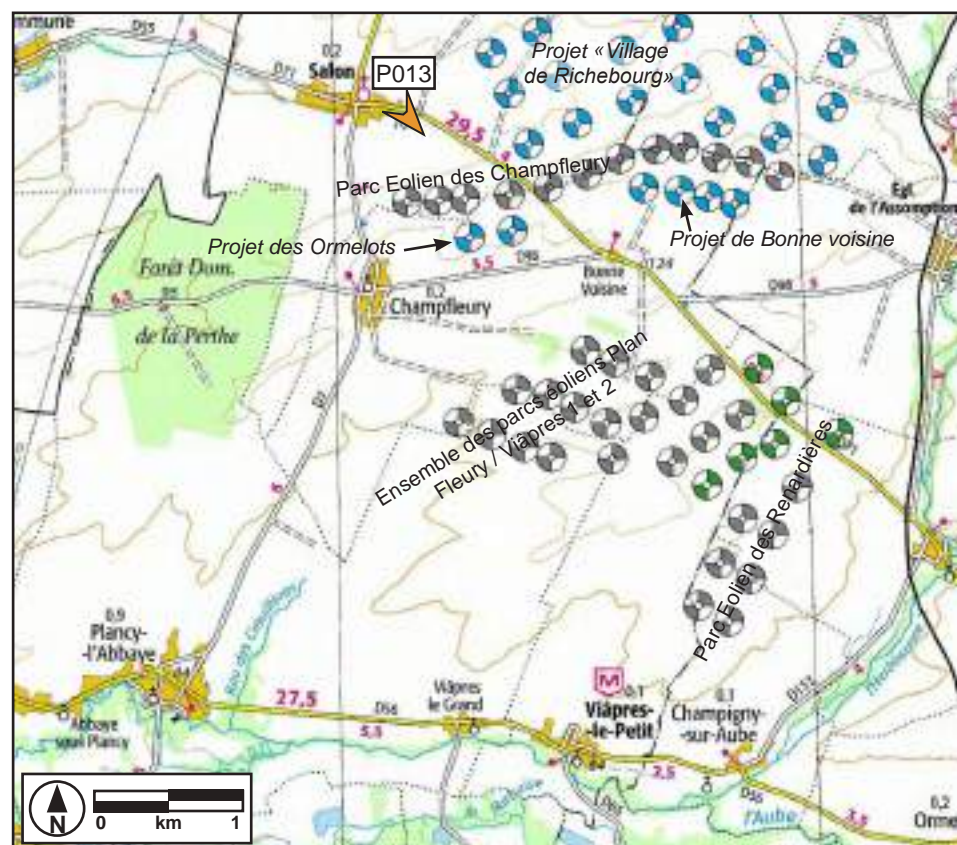
Figure 200: Panoramique P003 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 201: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sortie Est de Salon

➤ P013



La sortie Est du village de Salon est - en termes de contexte éolien - dominée par la présence immédiate des éoliennes du Parc Éolien de Champfleury.

Les éoliennes accordées des parcs des « Ormelots » ainsi que de « Belle voisine » viendront s'ajouter au second plan après leur construction.

Les éoliennes du projet de Viâpres-le-Petit sont presque complètement masquées derrière une légère butte située à mi-chemin vers la ferme de Bonne Voisine. Uniquement les bouts des pales seront visibles. Ensemble avec la dominance des éoliennes au premier plan, l'impact sera fortement atténué.

Distance à l'éolienne la plus proche : 5,5 km
 Altitude : 84 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 14h00
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 202: Localisation du photomontage P013

Figure 203: Localisation du photomontage P013



Figure 204: Panoramique P013 - Perception actuelle



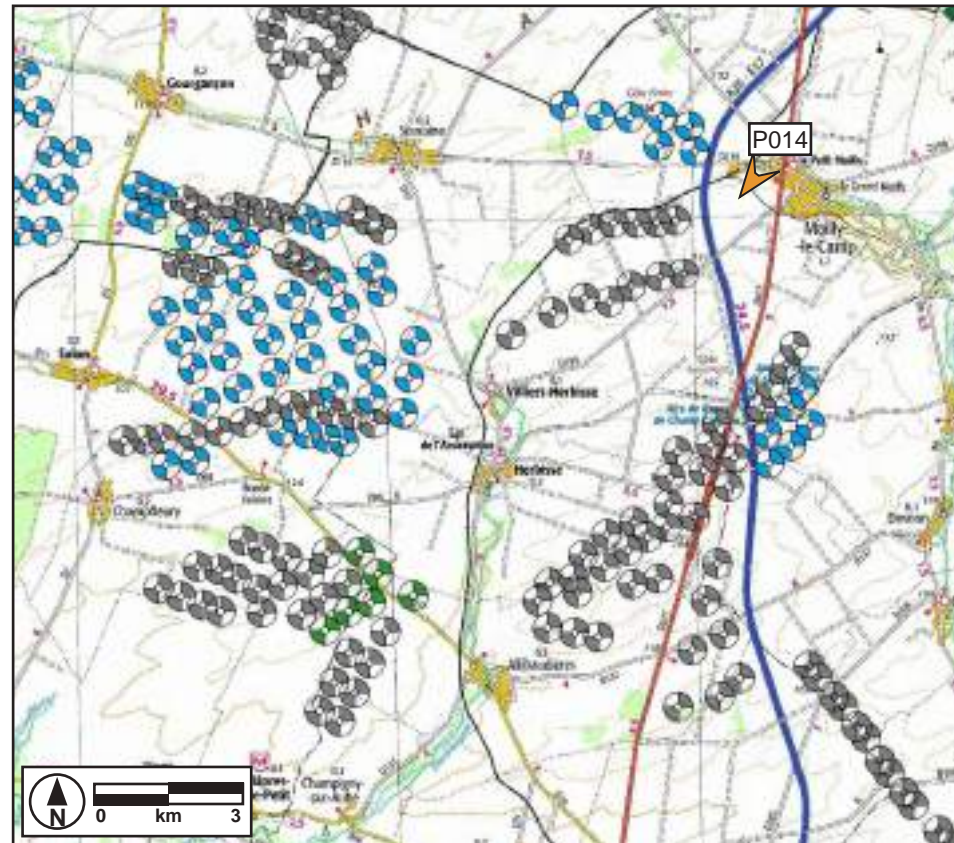
Figure 205: Panoramique P013 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 206: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet. En encadré : vue détaillée envers le projet, avec les éoliennes virtuelles contrastées en noir. Uniquement les bouts de pales dépassant l'horizon seront visibles

Mailly-le-Camp

➤ P014



Le champ de vision de l'observateur situé à Mailly-le-Camp, à plus de 11 km du projet, sera dominé par la présence de plusieurs parcs éoliens au premier plan.

Du au relief, uniquement la partie supérieure des éoliennes (une partie du rotor) sera visible à l'horizon.

Distance à l'éolienne la plus proche : 11,1 km
 Altitude : 140 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 10h05
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 207: Localisation du photomontage P014

Figure 208: Localisation du photomontage P014



Figure 209: Panoramique P014 - Perception actuelle



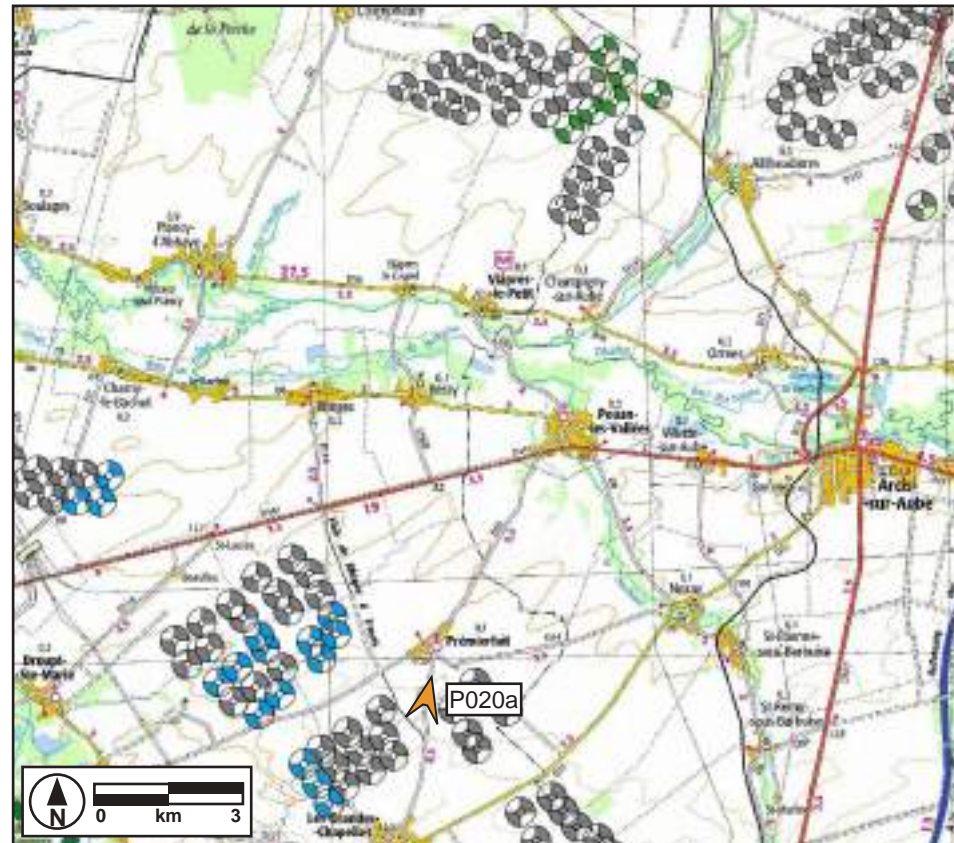
Figure 210: Panoramique P014 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 211: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet et « zoom vers le projet »

Entrée Sud de Premierfait

➤ P020a



Ce point de vue illustre de manière exemplaire l'homogénéité de parcs éoliens malgré les différences de modèle. Les différentes générations d'éoliennes, moyennant des dimensions différentes, restent difficiles à différencier.

Le clocher de l'église classée de Premierfait, situé dans son écrin de végétation dans un environnement sinon dominé par des cultures céréalières uniformes, forme le principal point d'appel et n'est aucunement mis en concurrence par les éoliennes.

Distance à l'éolienne la plus proche : 10,9 km
 Altitude : 115 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h05
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 212: Localisation du photomontage P020a

Figure 213: Localisation du photomontage P020a



Figure 214: Panoramique P020a - Perception actuelle



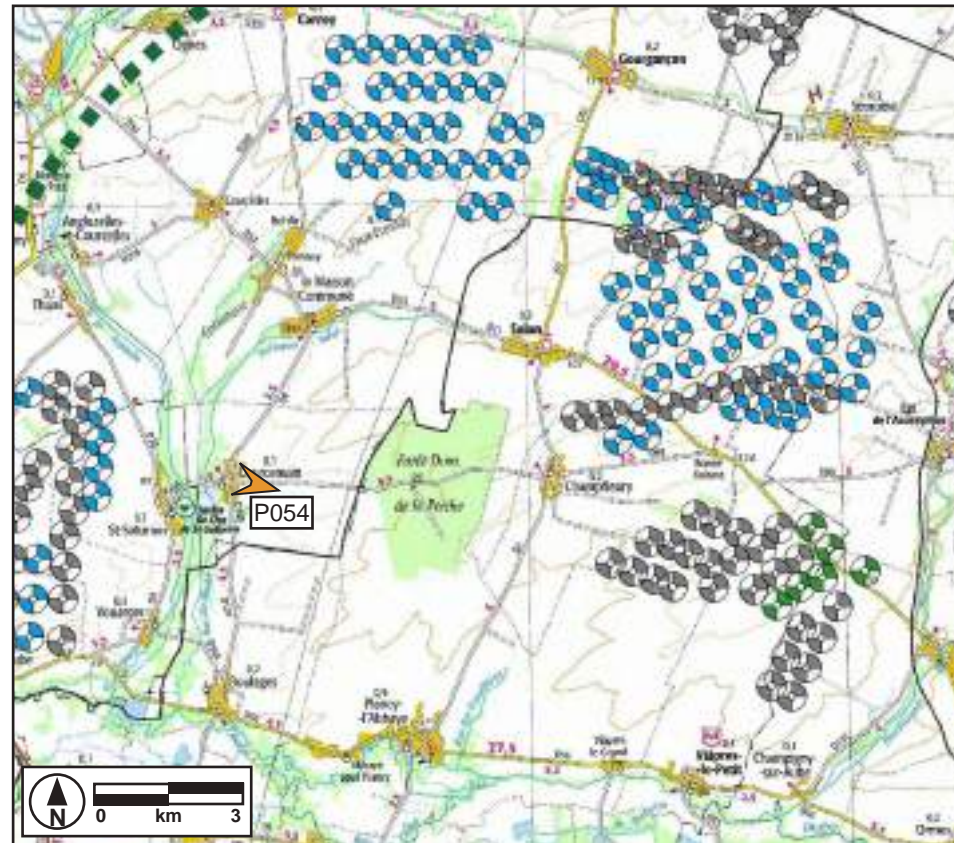
Figure 215: Panoramique P020a - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 216: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet et «zoom» en direction du projet.

Sortie Est de Courcemain

➤ P054



La commune de Courcemain se trouve de l'autre côté de la Forêt de la Perthe vu depuis le site du projet. Le photomontage montre bien que cette zone boisée représente un certain élément de masquage : uniquement les rotors des éoliennes seront visibles au dessus de la canopée.

Les vues lointaines seront, comme on l'aperçoit bien sur la simulation visuelle, dominées par les grands ensembles des parcs accordés plus au Nord (Sud Marne, Extension de Mont de Bézard, Village de Richebourg II, ...)

Distance à l'éolienne la plus proche : 10,9 km
 Altitude : 86 m
 Date et heure de la prise de vue : 18 août 2015 - 14h26
 Conditions atmosphériques : nuageux



Figure 217: Localisation du photomontage P054

Figure 218: Localisation du photomontage P054



Figure 219: Panoramique P054 - Perception actuelle



Figure 220: Panoramique P054 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 221: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

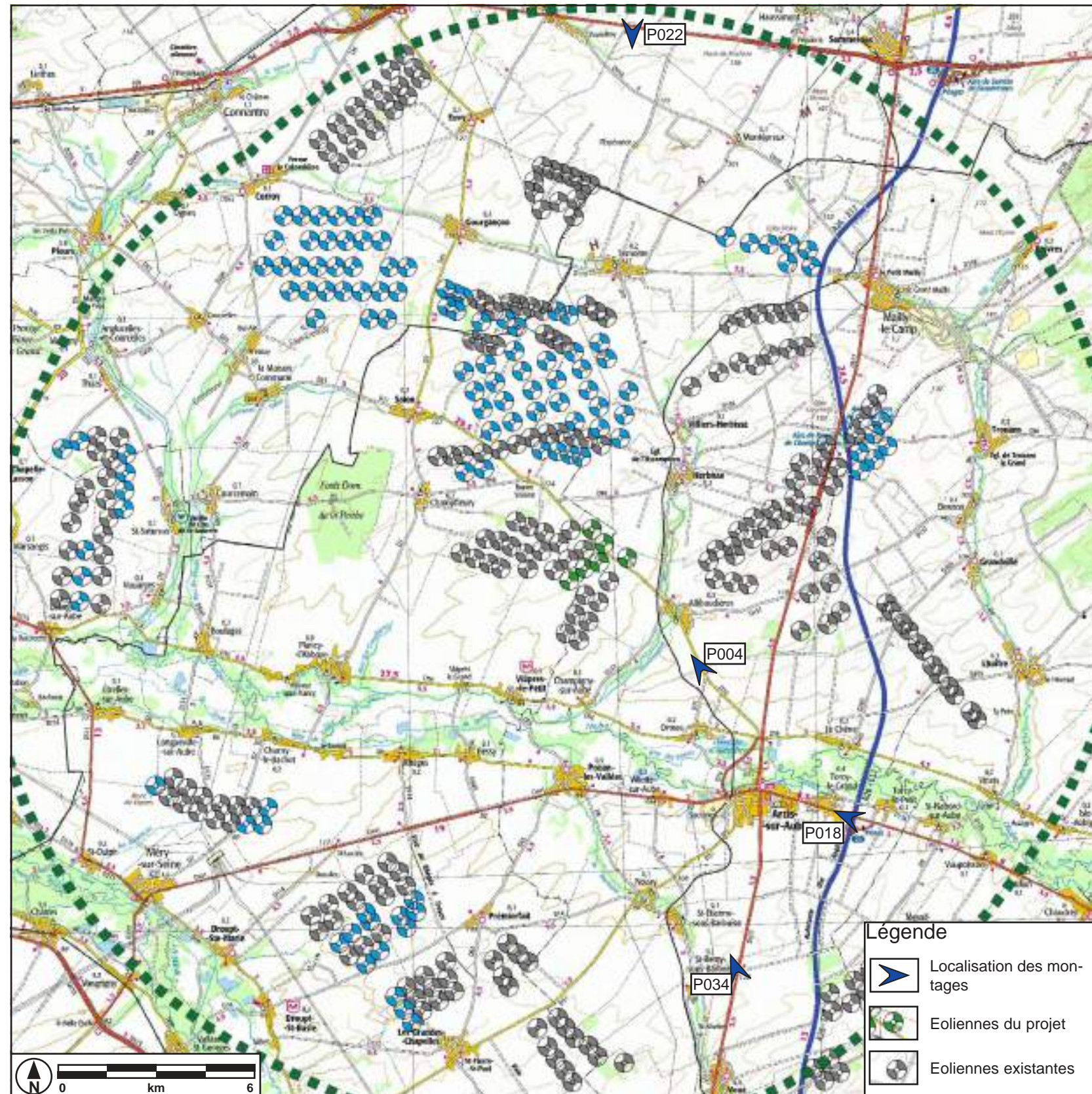


Figure 222: Localisation des photomontages destinés à évaluer l'impact dans le paysage depuis les plateaux mitoyens au site

4.2.6. Perceptions depuis les axes de communication ➤

Le déplacement sur les axes routiers fait partie du quotidien de nombreux habitants des environs. De plus, la nationale 4 qui passe à l'extrémité Nord de la zone d'étude représente un axe de circulation routière majeur à intérêt régional.

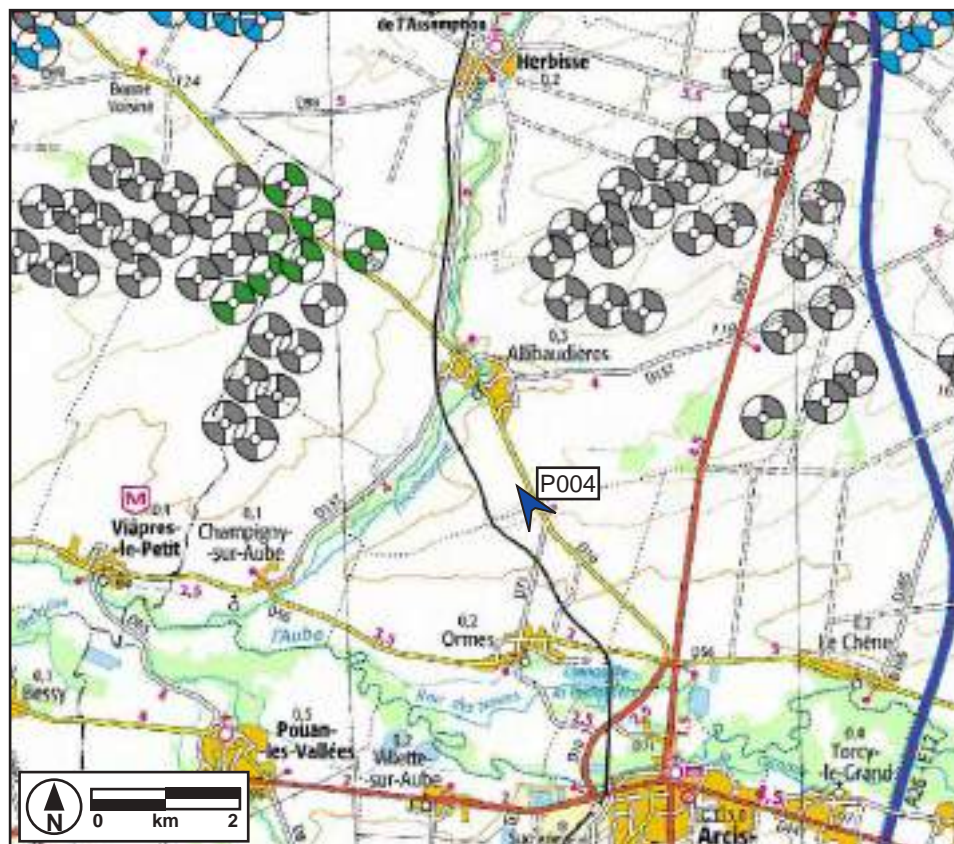
Les vues présentées sur les pages suivantes ont vocation d'illustrer l'effet visuel qu'auront les éoliennes vu depuis ces axes.

Il est par contre important de relativiser la représentativité de ces vues : d'une part, certains de ces axes sont fréquentés par un grand nombre de véhicules par jour. D'autre part, le laps de temps durant lequel l'observateur est en mesure d'appréhender la vue depuis le volant d'un véhicule évoluant à 80 km/h est très court.

Montages	Distance à la plus proche éolienne	Page	
P004	Depuis la RD10 en arrivant sur Allibaudières	3,9 km	page 114
P018	Depuis la RD44 en arrivant sur Arcis-sur-Aube	10,3 km	page 116
P022	Depuis la RN4 entre Sommesous et Connantray	15,3 km	page 118
P034	Depuis la RD677 près de St-Rémy-sous-Barbuise	13,0 km	page 120

Depuis la RD10 en arrivant sur Allibaudières

➤ P004



Localisation du photomontage P004

Depuis ce point haut sur la RD10, les vues sont très dégagées en direction de l'ensemble éolien que forment déjà aujourd'hui les différents parcs en service. On s'aperçoit ici de la structure régulière du parc éolien des Renardières. Par contre, Cette régularité perd tout son effet dû à la disposition « anarchique » des éoliennes situées au second plan dans le même axe de vue. Les éoliennes du projet de Viâpres-le-Petit, disposées de manière irrégulière, ne seront pas le seul élément disruptif à cette régularité.

Cette vue n'est par contre pas représentative pour le cadre de vie des habitants : la vue présentée ne sera appréciée que par des occupants des véhicules passant à cet endroit à 80 km/h.

Distance à l'éolienne la plus proche : 3,9 km
 Altitude : 110 m
 Date et heure de la prise de vue : 6 août 2018 - 11h46
 Conditions atmosphériques : faiblement voilé



Figure 223: Localisation du photomontage P107



Figure 224: Panoramique P004 - Perception actuelle

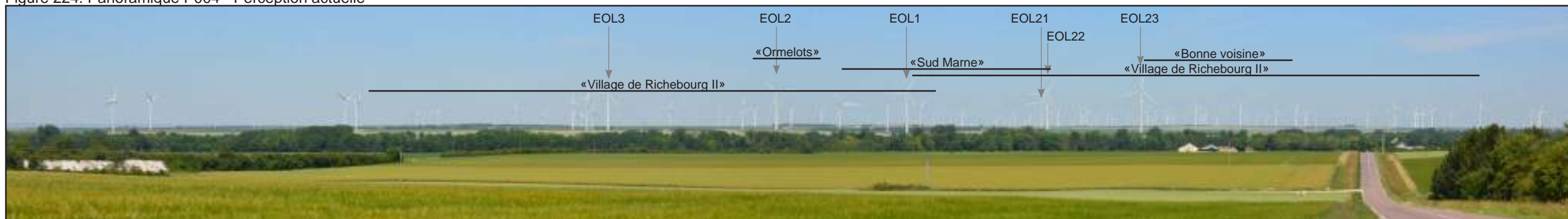


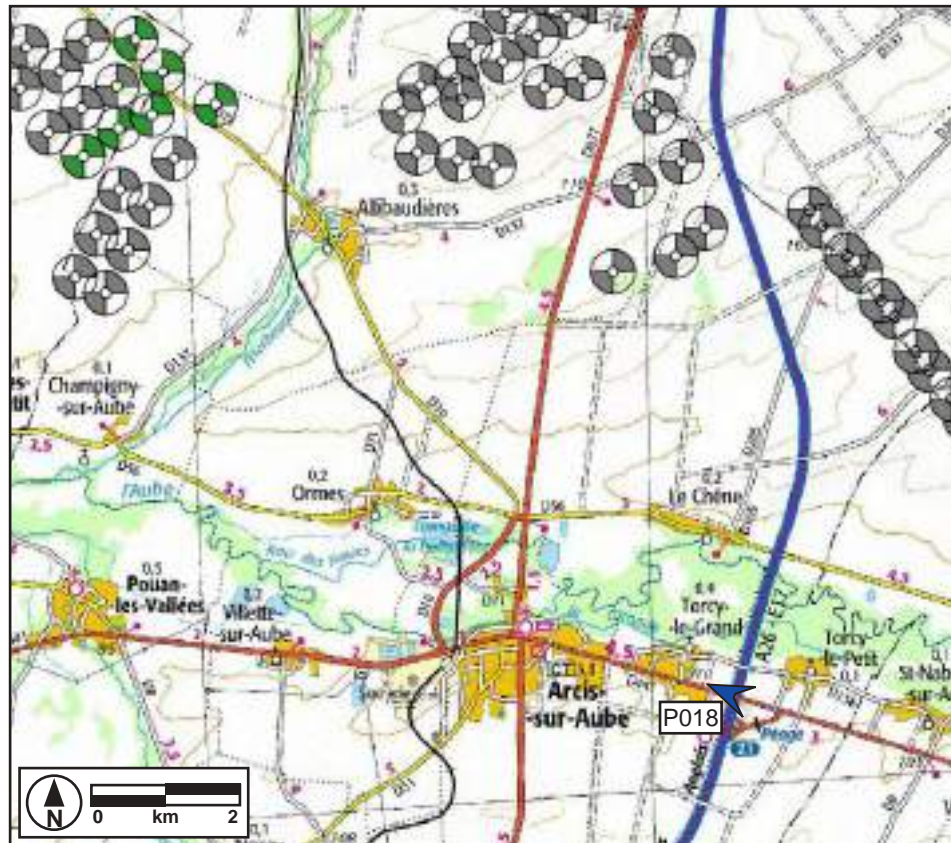
Figure 225: Panoramique P004 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 226: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Depuis la RD44 en arrivant sur Arcis-sur-Aube

➤ P018



En arrivant à Arcis-sur-Aube depuis l'Autoroute, la partie supérieure à la nacelle des éoliennes sera visible au lointain (10 km). L'horizon proche est à cet endroit dominé par les infrastructures classiques : lampadaires au premier plan, bâtiments agricoles et commerciaux au second plan.

On constate donc la présence d'une visibilité partielle sur le projet sans que ceci nuise à l'appréciation de l'endroit qui n'a, par sa localisation en entrée d'agglomération, aucun intérêt paysager.

Distance à l'éolienne la plus proche : 10,3 km
 Altitude : 102 m
 Date et heure de la prise de vue : 6 août 2018 - 12h26
 Conditions atmosphériques : faiblement voilé



Localisation du photomontage P018

Figure 227: Localisation du photomontage P018



Figure 228: Panoramique P018 - Perception actuelle



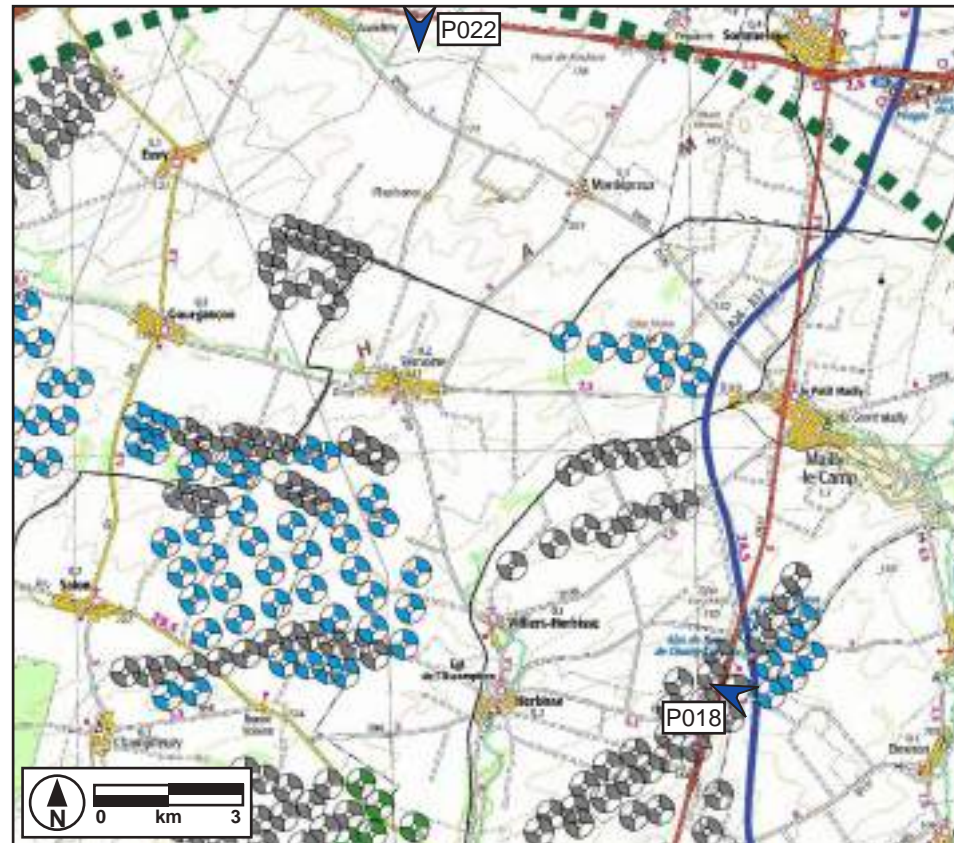
Figure 229: Panoramique P018 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 230: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet, détail en bas à droite : visualisation des éoliennes en virtuel

Depuis la RN4 entre Sommesous et Connantray

➤ P022



Localisation du photomontage P022

La grande distance et le relief font qu'uniquement les bouts des pales seront visibles en continuité du Parc éolien du Mont Bézard (bien que plus éloigné) et parmi les projets autorisés du Village de Richebourg et de l'extension du Parc éolien du Mont Bézard.

Distance à l'éolienne la plus proche : 15,3 km
 Altitude : 169 m
 Date et heure de la prise de vue : 6 août 2018 - 09h41
 Conditions atmosphériques : faiblement voilé



Figure 231: Localisation du photomontage P022



Figure 232: Panoramique P022 - Perception actuelle



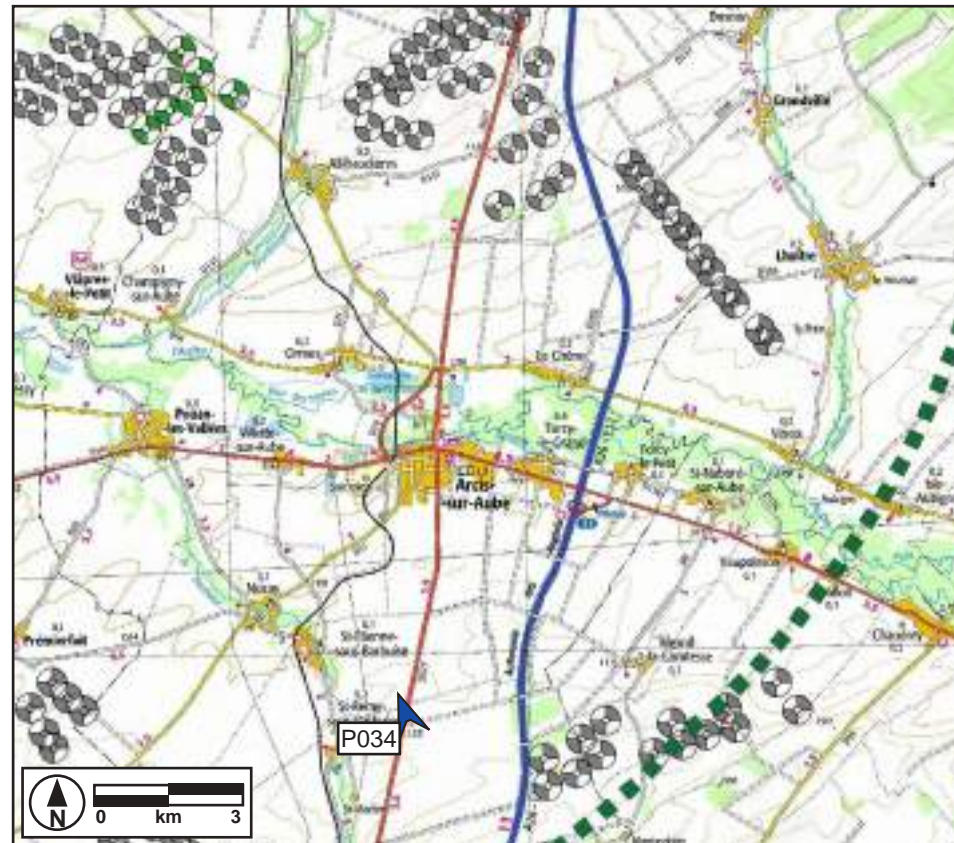
Figure 233: Panoramique P022 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 234: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Depuis la RD677 près de St-Rémy-sous-Barbuise

➤ P034



Les éoliennes seront visibles au loin parmi le contexte éolien très dense.

Cette situation de densité relative risque de n'être que temporaire : au cours du « repowering » des parcs éoliens existants, la taille et l'emplacement des potentielles futures éoliennes changeront, ce qui réduira, à l'horizon 2030 la densité d'aérogénérateurs dans ce paysage éolien.

Distance à l'éolienne la plus proche : 13,0 km
 Altitude : 135 m
 Date et heure de la prise de vue : 6 août 2018 - 12h47
 Conditions atmosphériques : faiblement voilé



Localisation du photomontage P034

Figure 235: Localisation du photomontage P034



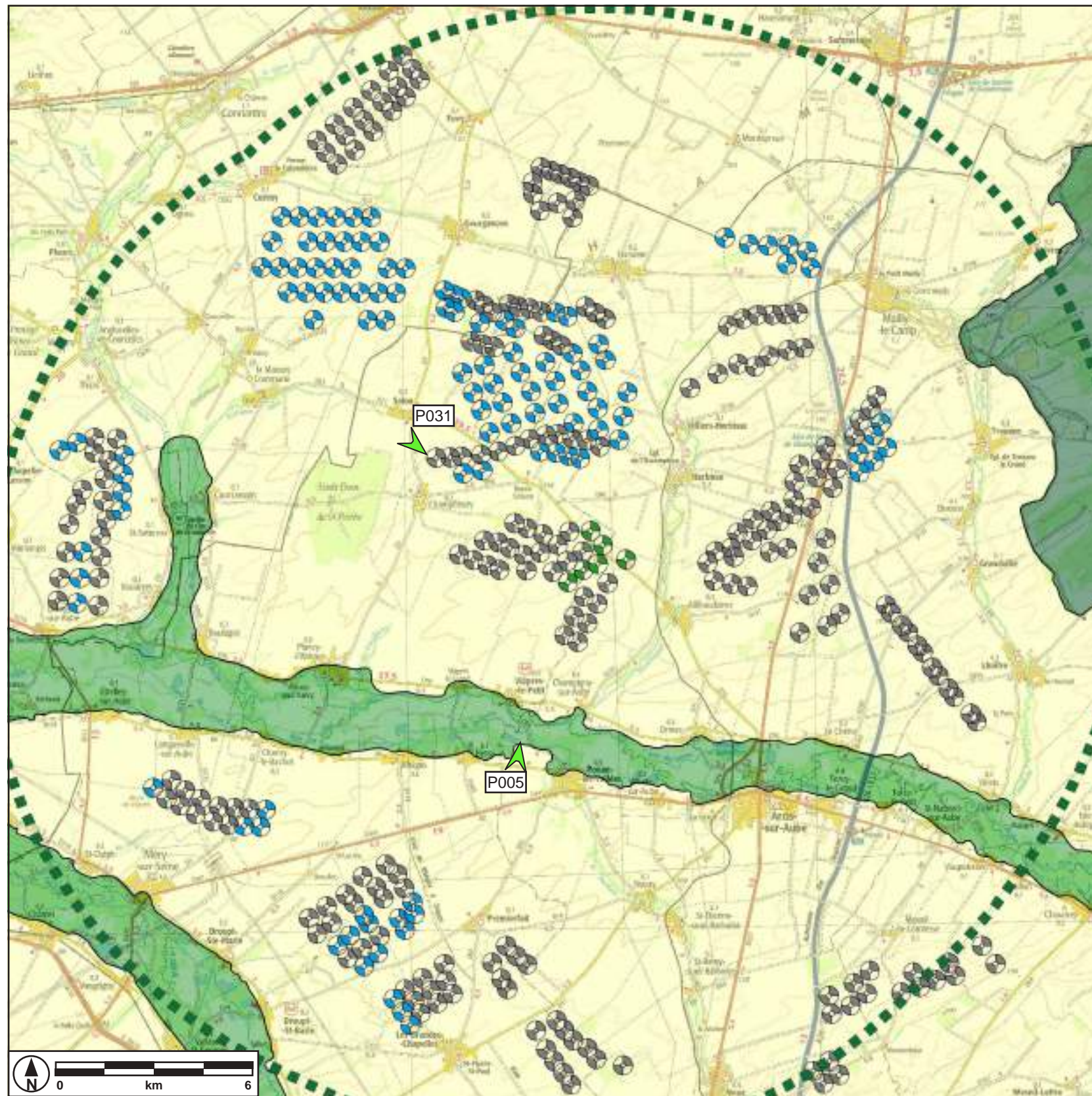
Figure 236: Panoramique P034 - Perception actuelle



Figure 237: Panoramique P034 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



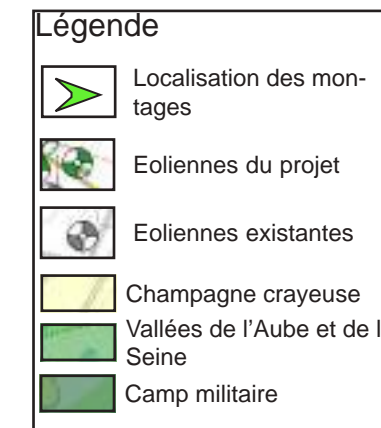
Figure 238: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet



4.2.7. Perceptions depuis les différentes entités paysagères recensées dans le périmètre éloigné ➤

Les vues présentées sur les pages suivantes illustreront les perceptions et l'effet des éoliennes à partir de points considérés comme représentatifs des différentes entités paysagères présentes dans l'aire d'étude.

A noter que, faute d'accessibilité moyennant d'une part l'impossibilité de prendre des photos et d'autre part évitant tout intérêt pour le public, aucune prise de vue n'a été réalisée depuis l'entité du Camp de Mailly.

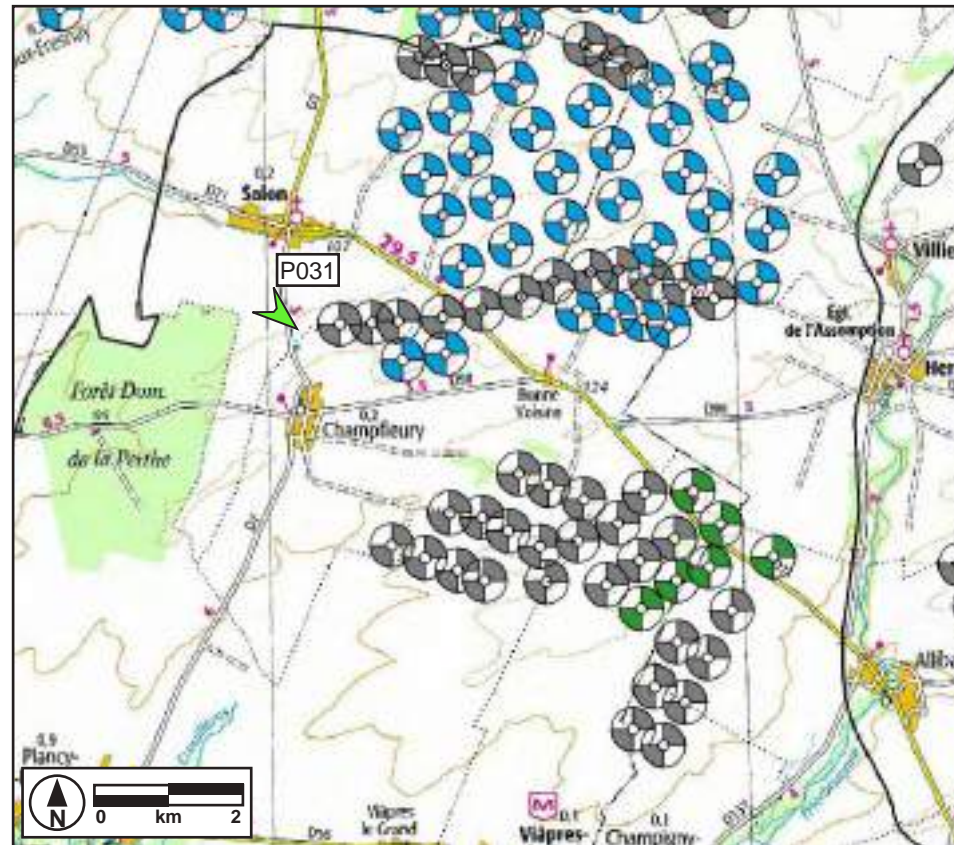


Montages	Distance à la plus proche éolienne	Page	
P031	Perception depuis un point emblématique dans la Plaine Champenoise	5,6 km	page 124
P005	Perception depuis un point représentatif dans la Vallée de l'Aube	5,8km	page 126

Figure 239: Localisation des photomontages destinés à évaluer l'impact dans le paysage depuis les belvédères et les panoramas

Perception depuis un point emblématique dans la Plaine Champenoise

➤ P031



Depuis le Château d'eau de Champfleury, les vues sont très ouvertes. En termes d'éoliennes, ces vues sont dominées par le parc éolien de Champfleury qui s'impose au premier plan. Cet effet sera encore renforcé après la construction des parcs éoliens dits «les Ormelots» et «Bonne voisine».

Les éoliennes du Projet de Viâpres-le-Petit viendront se ranger parmi celles de l'ensemble regroupant les parcs éoliens des Renardières, de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2 en termes de localisation sur l'horizon ainsi que des dimensions apparentes.

Distance à l'éolienne la plus proche : 5,6 km
 Altitude : 325 m (sur une tour d'observation aménagée)
 Date et heure de la prise de vue : 5 août 2018 - 13h14
 Conditions atmosphériques : dégagé



Localisation du photomontage P031

Figure 240: Localisation du photomontage P031



Figure 241: Panoramique P031 - Perception actuelle

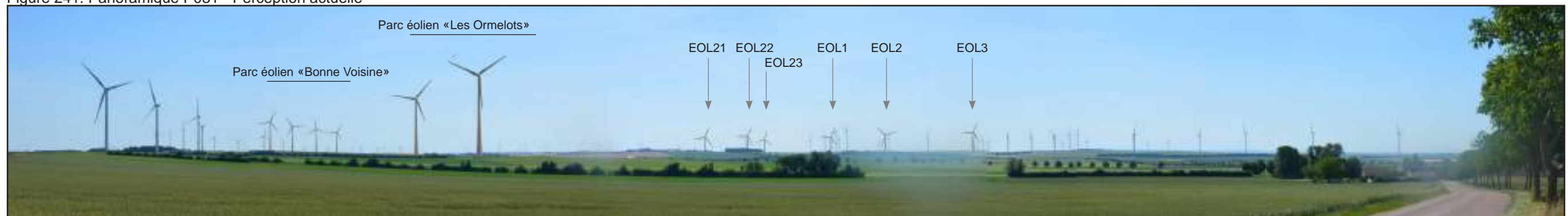


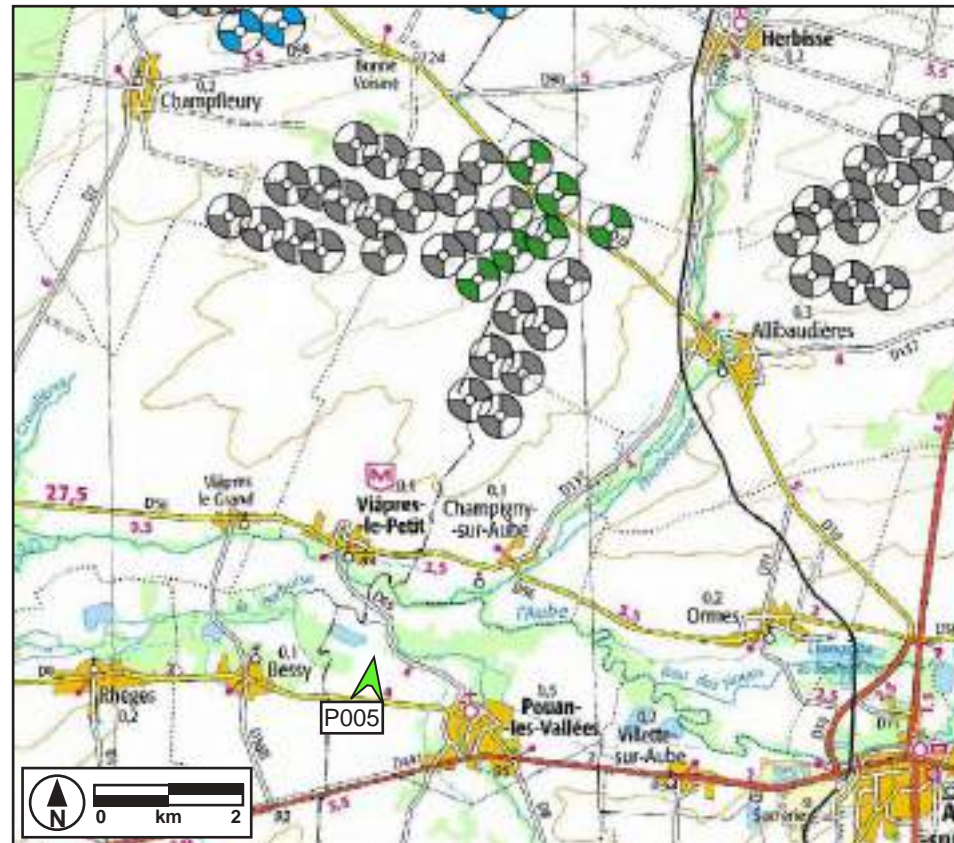
Figure 242: Panoramique P031 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 243: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Perception depuis un point représentatif dans la Vallée de l'Aube

➤ P005



Localisation du photomontage P005

Pour ce photomontage, il a été choisi un endroit où la frange arborée de la vallée de l'Aube se rétrécit, la distance vis-à-vis de la lisière augmente. Ceci permet de démontrer l'effet de masque de ces forêts alluviales : à proximité (comme c'est le cas pour les villages au Sud de l'Aube), elles forment un écran visuel très dense et avec un angle d'élévation suffisant pour masquer les éoliennes à distance.

Avec la distance, cet effet est de plus en plus réduit. Néanmoins, la dynamique paysagère induite par les contours oscillants de la canopée attire l'oeil de l'observateur sur ces éléments au premier plan. Les éoliennes, situées clairement en arrière-plan, n'auront qu'un intérêt secondaire.

Distance à l'éolienne la plus proche : 5,5 km
 Altitude : 325 m (sur une tour d'observation aménagée)
 Date et heure de la prise de vue : 5 août 2018 - 13h14
 Conditions atmosphériques : dégagé



Figure 244: Localisation du photomontage P005



Figure 245: Panoramique P005 - Perception actuelle

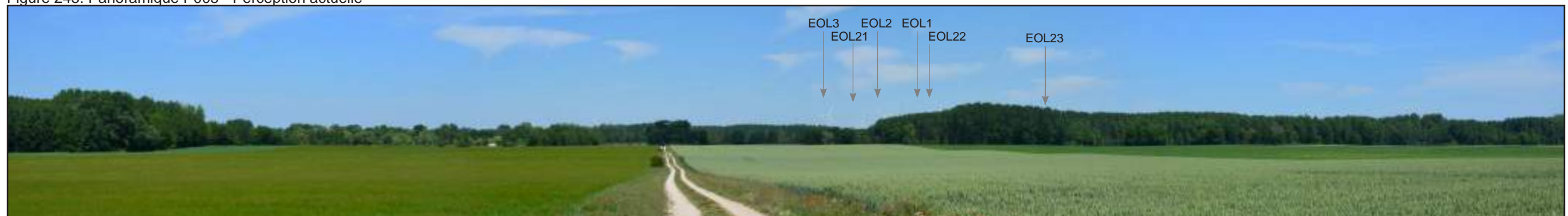


Figure 246: Panoramique P005 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 247: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

4.2.8. Perceptions depuis les éléments protégés du patrimoine et sites culturels

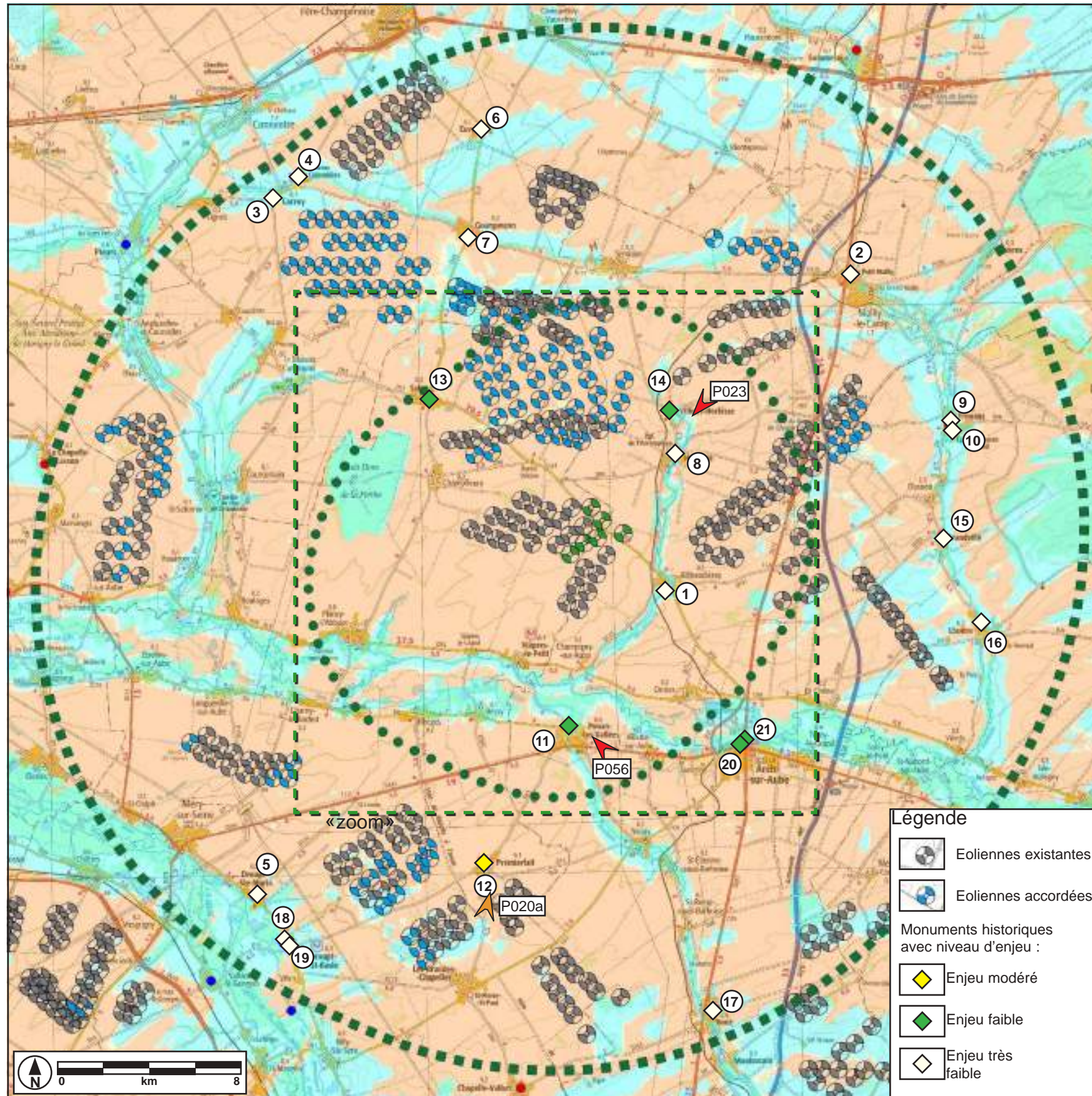
La carte et le tableau ci-contre rappellent les niveaux d'enjeu retenu pour chacun des monuments historiques classés et inscrits au sein du périmètre d'études rapproché. Cette analyse est superposée à une carte de visibilité des éoliennes du projet de Viâpres (cf «4.1. Visibilité potentielle du projet - ZVI», page 73).

Bien qu'il ait été démontré que les éoliennes seront visibles depuis une très grande partie de la zone d'études éloigné, le fait que la plus part des monuments se trouvent au sein des bourgs des villages réduit fortement les vues directes en indirectes. Le niveau de détail de l'analyse de visibilité ne permet pas dans tous les cas de déterminer avec certitude si une visibilité directe est présente entre un édifice et le parc éolien sera présente. Par contre, les analyses cartographiques menées dans l'état initial incluent déjà certains éléments atténuant fortement l'enjeu même en cas de visibilité directe et permet donc de ne pas devoir réaliser de photomontage pour chacun des monuments.

Certains monument méritent néanmoins la réalisation d'une simulation visuelle de l'impact, il s'agit de:

- L'église de Premierfait : dû à son exposition relative aux vues ouvertes, l'état initial avait conclu à un enjeu modéré avec recommandation de réalisation d'un photomontage (P20a, page 108) pour illustrer les covisibilités depuis le Sud de la commune
- bien que représentant des enjeux faibles, les églises classées de Villers-Herbisse et (visible en marge) celle de Herbisse ont fait l'objet de réalisation de photomontages car il s'agit ici des éléments classés situés le plus proche du site du projet
- l'église classée de Pouan-les-Vallées : le clocher étant le plus haut des édifices analysés, la visualisation semble intéressante

Montages		Distance à la plus proche éolienne	Page
P023	Covisibilité potentielle avec les églises classées de Herbisse et Villers-Herbisse	4,8 km	page 131
P056	Covisibilité potentielle avec l'église classée de Pouan-les-Vallées	6,5 km	page 133
P020a	Entrée Sud de Premierfait	10,9 km	page 108

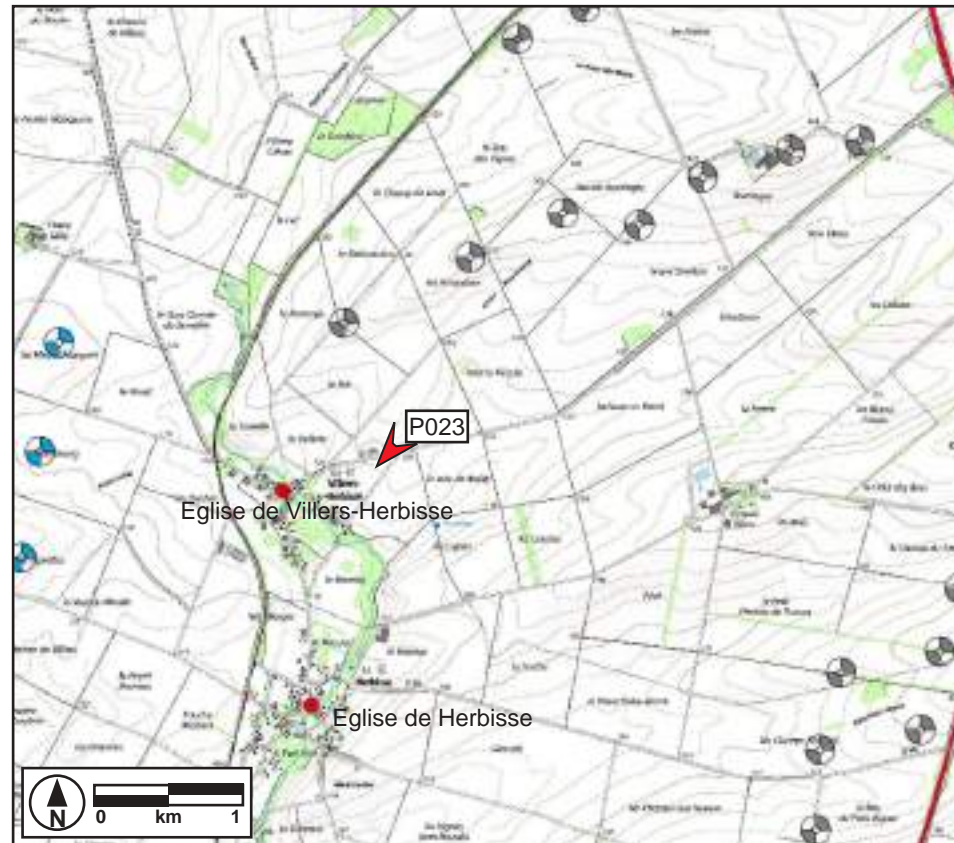


n°	Monument	Commune	Niveau d'enjeu
1	Bas-relief	Allibaudieres	très faible
2	Eglise de Mailly-le-Petit	Mailly-le-Grand	très faible
3	Eglise de Corroy	Corroy	très faible
4	Ferme de la Colombiere	Corroy	très faible
5	Eglise	Droupt-Sainte-Marie	très faible
6	Eglise Saint-Sebastien d'Euivy	Euivy	très faible
7	Eglise Saint-Maurice de Gourgancan	Gourgancan	très faible
8	Eglise	Herbisse	très faible
9	Eglise	Trouans	très faible
10	Croix de cimetière en pierre	Trouans	très faible
11	Eglise	Pouan-les-Vallées	faible
12	Eglise	Premierfait	modéré
13	Eglise	Salon	faible
14	Eglise	Villiers-Herbisse	faible
15	Choeur et transept de l'église	Grandville	très faible
16	Eglise	Lhuître	très faible
17	Eglise	Voué	très faible
18	Eglise	Droupt-Saint-Basle	très faible
19	Château	Droupt-Saint-Basle	très faible
20	Château	Arcis-sur-Aube	faible
21	Eglise	Arcis-sur-Aube	faible

Figure 248: Niveau d'enjeu attribués aux monuments historiques au sein de la zone d'étude éloignée

Covisibilité potentielle avec les églises classées de Herbisse et Villers-Herbisse

P023



Le clocher de l'église de Villers-Herbisse ne dépasse pas la canopée de l'écran boisé entourant le bourg, l'édifice n'est pas visible depuis l'extérieur du village. Il n'existe donc pas de covisibilités où les éoliennes pourraient s'imposer verticalement sur le monument classé.

La situation est très similaire pour l'église de Herbisse, non visible depuis le point de vue choisi, mais également « protégé » visuellement par un écran végétal entourant le village de Herbisse.

Distance à l'éolienne la plus proche : 4,8 km
 Altitude : 123 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 10h30
 Conditions atmosphériques : faiblement voilé



Figure 249: Localisation du photomontage P023

Figure 250: Localisation du photomontage P023



Figure 251: Panoramique P023 - Perception actuelle



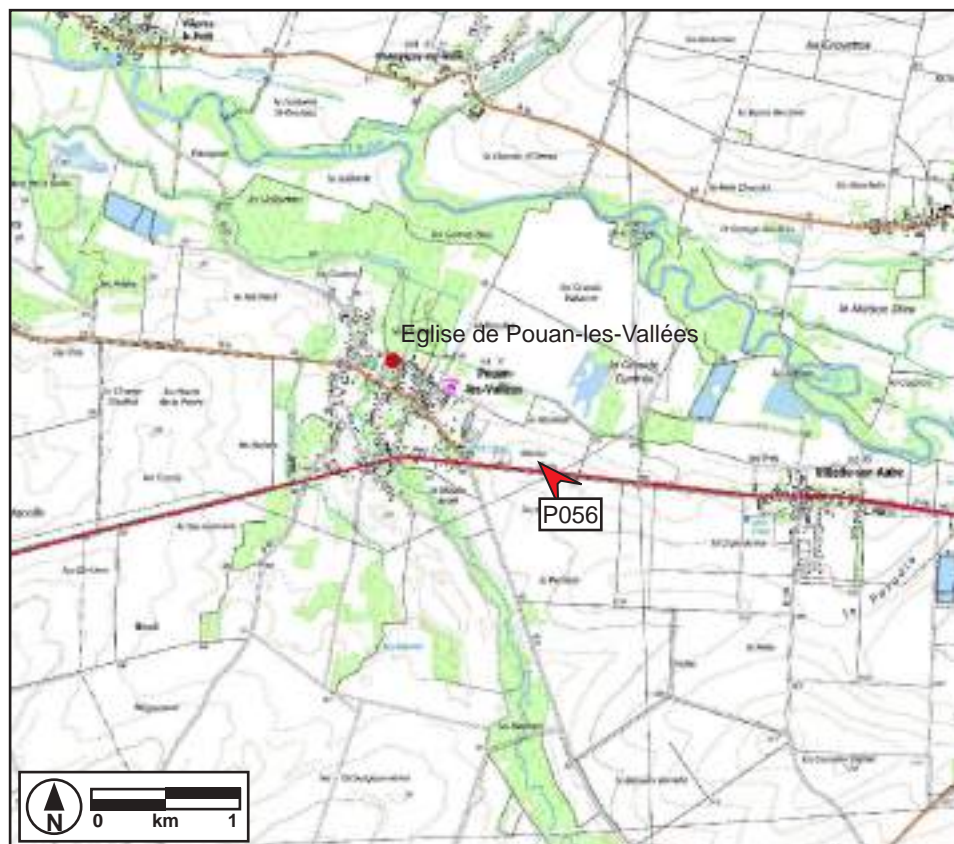
Figure 252: Panoramique P023 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 253: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Covisibilité potentielle avec l'église classée de Pouan-les-Vallées

P056



Le clocher de l'église de Pouan-les-Vallées émerge légèrement de son contexte urbain, ce qui est rarement le cas localement. Par contre, notamment dû à la finesse de l'édifice, elle a du mal à s'imposer vis-à-vis de la concurrence des bâtiments agricoles situés dans la frange du bourg.

Les éoliennes de Viâpres-le-Petit se détachent de manière significative sur l'horizon de l'ensemble bâti qui contient le clocher. Il n'existe aucune situation de concurrence visuelle entre les deux éléments qui pourraient justifier un impact significatif.

Distance à l'éolienne la plus proche : 6,5 km
 Altitude : 97 m
 Date et heure de la prise de vue : 18 août 2015 - 11h17
 Conditions atmosphériques : nuageux



Figure 254: Localisation du photomontage P056

Figure 255: Localisation du photomontage P056



Figure 256: Panoramique P056 - Perception actuelle



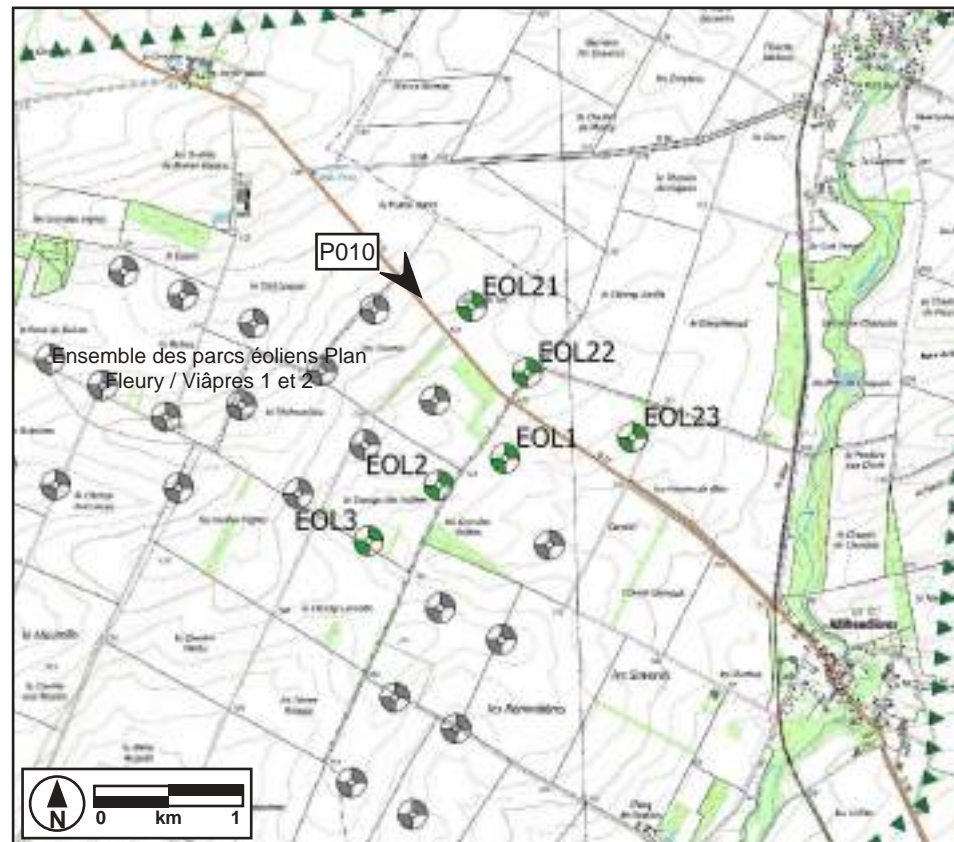
Figure 257: Panoramique P056 - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 258: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

4.2.9. Comparaison visuelle des deux types d'éolienne envisagés

➤ P010



Les deux modèles d'éoliennes culminant à la même hauteur en bout de pale, l'effet visuel est très comparable. Ce n'est uniquement une légère différence en termes de proportions entre le diamètre du rotor et la hauteur de la tour.

Distance à l'éolienne la plus proche : 530 m
 Altitude : 133 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h40
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 261: Localisation du photomontage P010

Figure 262: Localisation du photomontage P010



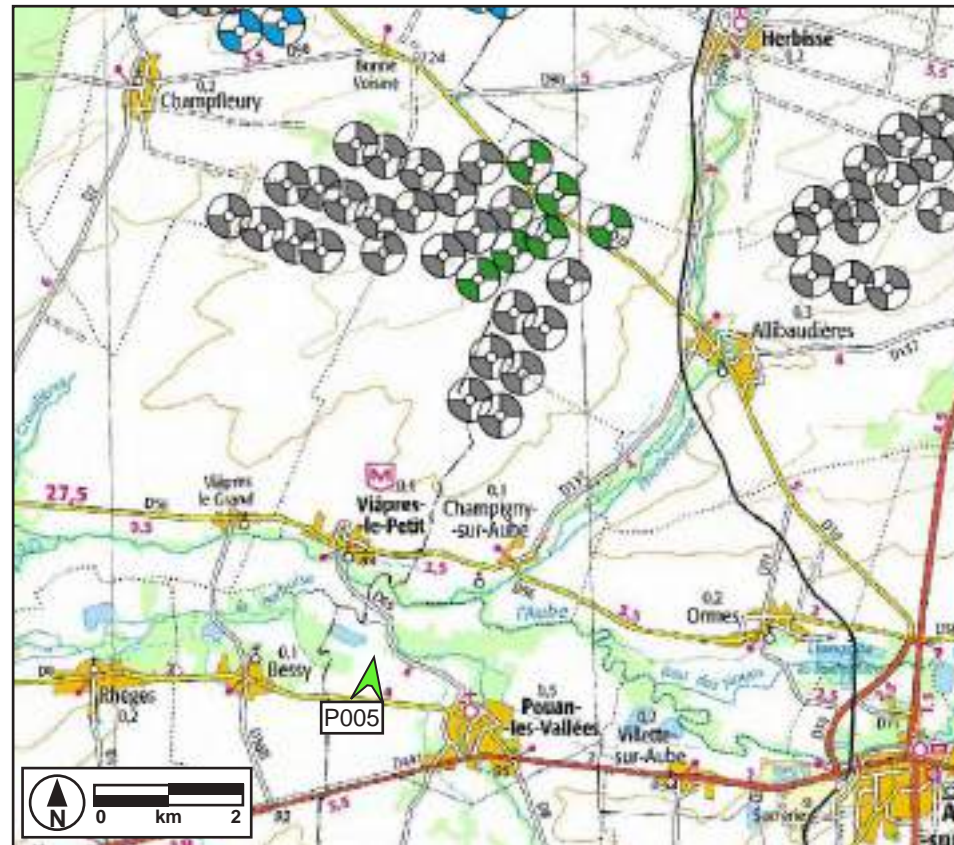
Figure 259: Panoramique P010 - Variante E-138



Figure 260: Panoramique P010 - Variante E-160

Perception depuis la Vallée de l'Aube

➤ P005



Localisation du photomontage P005

Les deux photomontages présentés ci-dessous comparent le modèle E-138 à celui de E-160. Les différences sont difficilement perceptibles, les deux variantes sont acceptables.

Distance à l'éolienne la plus proche : 5,5 km
 Altitude : 325 m (sur une tour d'observation aménagée)
 Date et heure de la prise de vue : 5 août 2018 - 13h14
 Conditions atmosphériques : dégagé



Figure 265: Localisation du photomontage P005

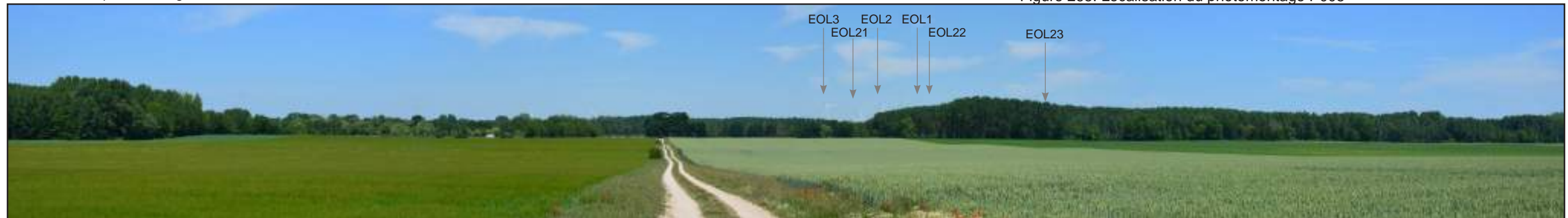


Figure 263: Panoramique P005 - Variante E-138

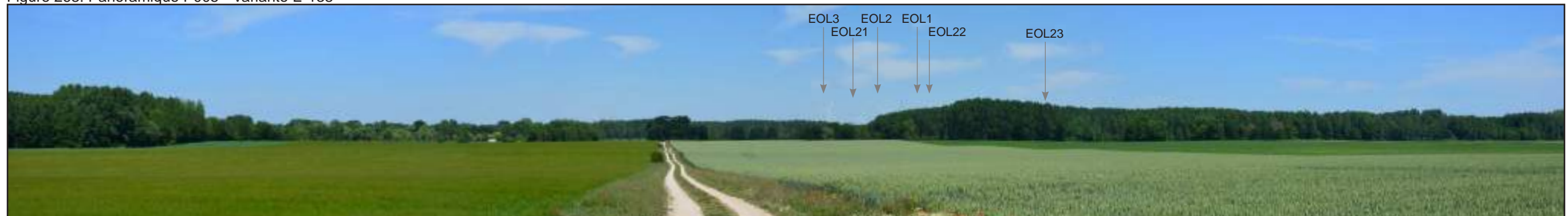
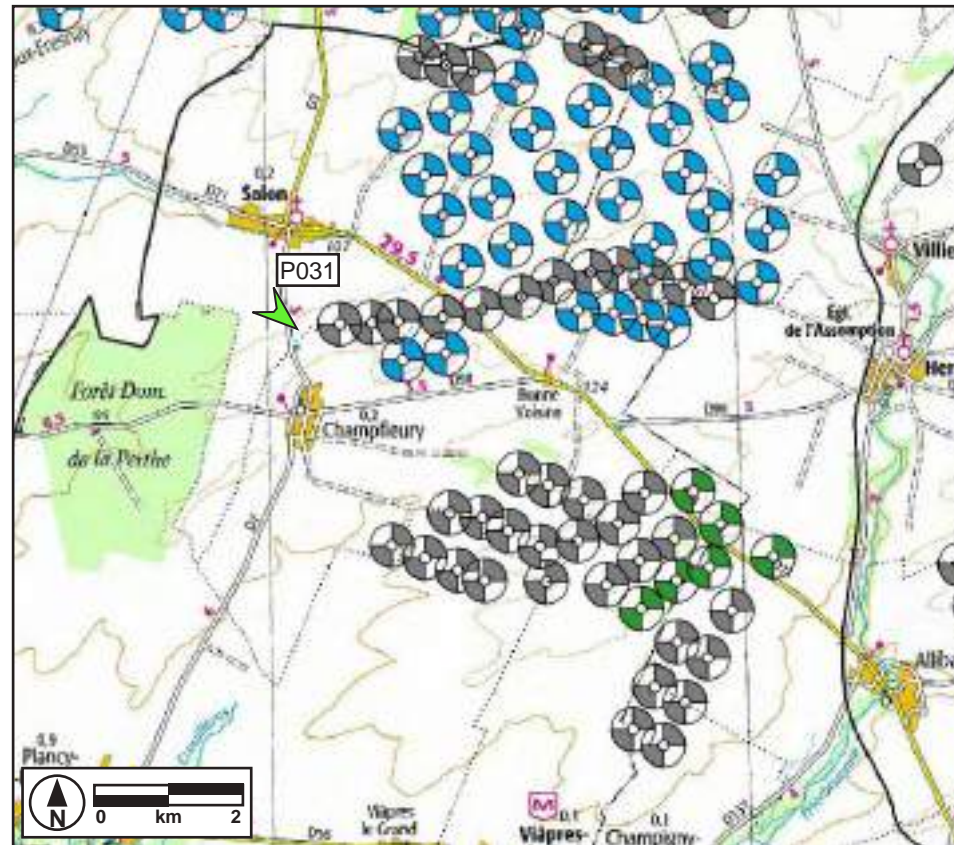


Figure 264: Panoramique P005 - Variante E-160

Perception depuis un point emblématique dans la Plaine Champenoise

➤ P031



Au lointain, la différence entre les deux variantes est minime.

Distance à l'éolienne la plus proche : 5,5 km
 Altitude : 325 m (sur une tour d'observation aménagée)
 Date et heure de la prise de vue : 5 août 2018 - 13h14
 Conditions atmosphériques : dégagé



Localisation du photomontage P031

Figure 268: Localisation du photomontage P031

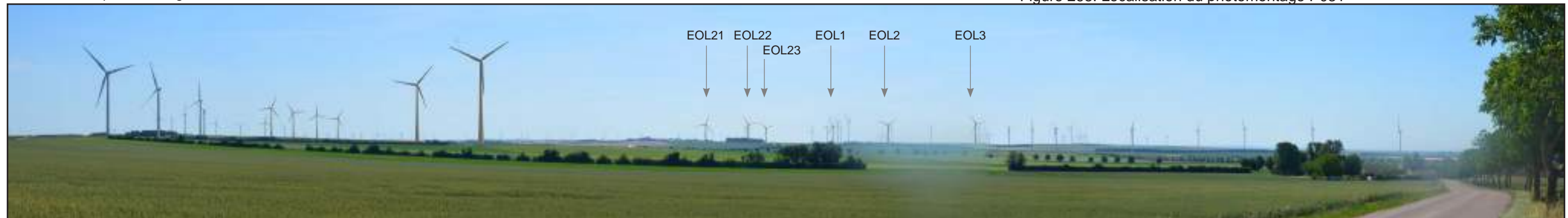


Figure 266: Panoramique P031 - Variante E-138

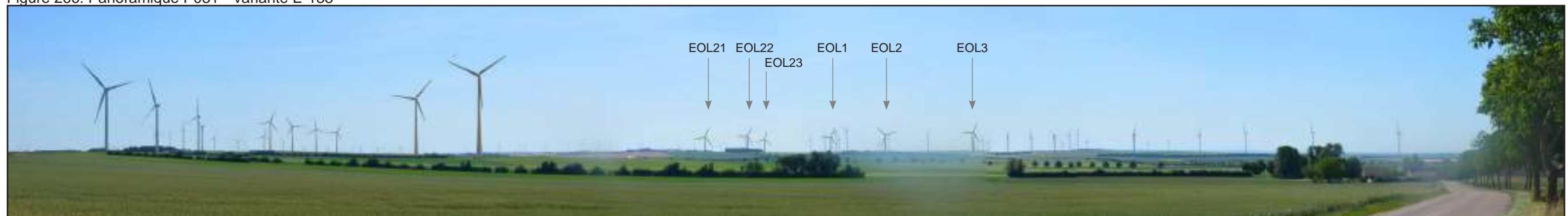


Figure 267: Panoramique P031 - Variante E-160

4.3. Analyse de l'occupation des horizons

A. Rappel des enjeux

Comme il a été établi dans l'état initial, l'occupation des horizons est un sujet à enjeu par endroits fort localement, dû au contexte éolien déjà fortement développé. Cette analyse préalable a servi pour déterminer des zones à enjeu faible pour déterminer la position et la disposition du projet. Cette mesure appliquée dans la phase amont du projet a servi à réduire fortement voire même éviter l'impact supplémentaire depuis les bourgs entourant le site du projet.

L'analyse des horizons est reprise ici en incluant l'impact engendré par le projet de Viâpres-le-Petit.

Les incidences sur l'implantation des éoliennes dans l'axe de la relation visuelle entre Viâpres-le-Grand/Petit seront également analysées.

La méthode utilisée est décrite dans la partie « Méthodologie » (1.2.5, page 7).

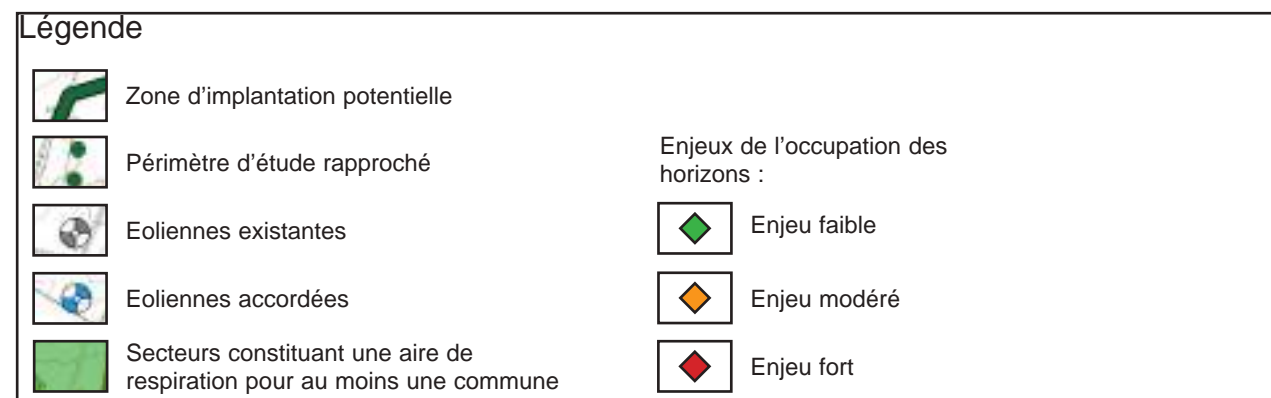


Figure 269: Synthèse des enjeux issus de l'analyse de l'occupation des horizons

B. Analyse de l'occupation des horizons depuis Salon

Le projet de Viâpres-le-Petit n'ajoutera aucune occupation des horizons supplémentaire. Ceci est visualisé par le photomontage P013 (page 104).

L'impact est nul.

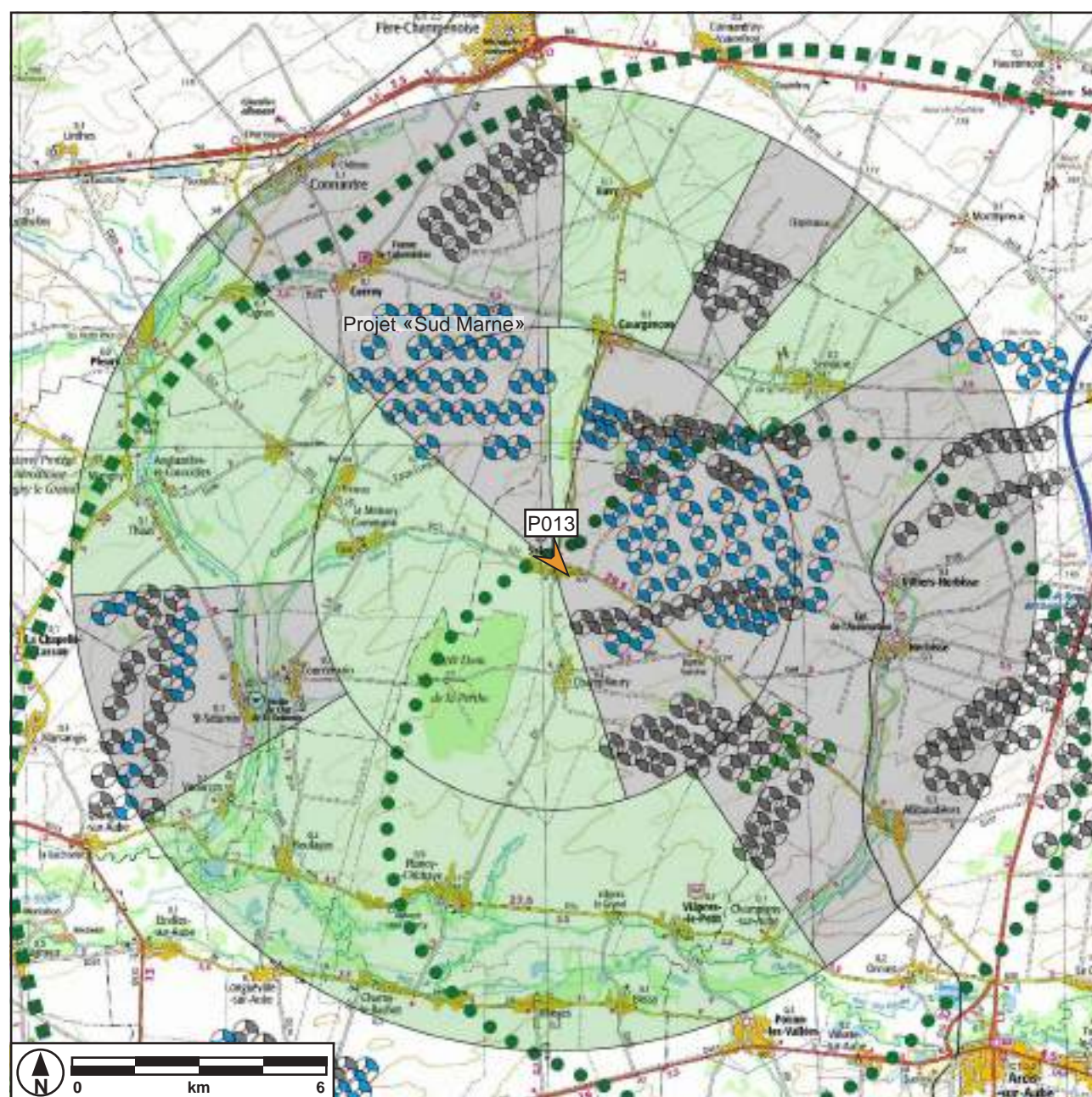


Figure 270: L'occupation des horizons depuis Salon

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	198°	198°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	31°	31°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	229°	229°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	92
	Sur 10 km	201
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,46
	Sur 10 km	0,90
Espace total de respiration	Sur 5 km	162°
	Sur 10 km	131°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	149°
	Sur 10 km	76°

La construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit n'aura qu'une influence minimale sur les angles d'occupation des horizons et n'engendrera pas de dépassement de seuils d'alerte.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Périmètre d'étude rapproché
- Eoliennes du projet
- Eoliennes existantes
- Eoliennes accordées
- Eoliennes du projet
- Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
- Secteur de l'horizon occupé
- Secteur de l'horizon occupé par le projet de Viâpres-le-Petit

C. Analyse de l'occupation des horizons depuis Champfleury

Le projet de Viâpres-le-Petit n'ajoutera qu'une occupation des horizons supplémentaire minime (2°) vu depuis Champfleury. Ceci est visualisé par le photomontage P012 (page 98).

L'impact est faible.

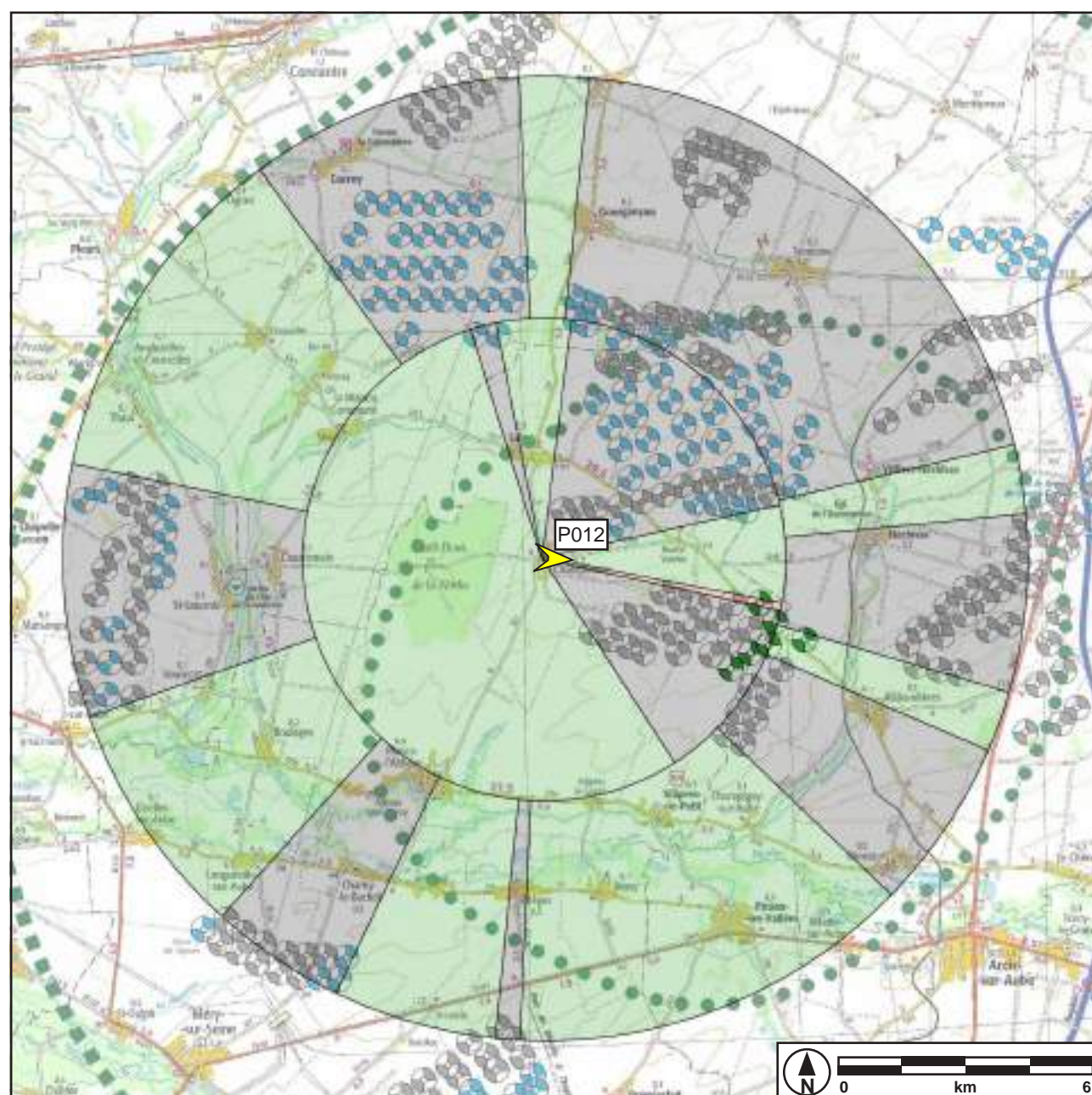


Figure 271: L'occupation des horizons depuis Champfleury

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	117°	119°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	96°	94°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	213°	213°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire		
Sur 5 km	59	64
Sur 10 km	206	212
Indice de densité sur les horizons occupés		
Sur 5 km	0,50	0,54
Sur 10 km	0,97	1,00
Espace total de respiration		
Sur 5 km	243°	241°
Sur 10 km	147°	147°
Plus grand angle de respiration		
Sur 5 km	196°	196°
Sur 10 km	42°	42°

La construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit n'aura qu'une influence minime sur les angles d'occupation des horizons et n'engendrera pas de dépassement de seuils d'alerte.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Périmètre d'étude rapproché
- Éoliennes du projet
- Éoliennes existantes
- Éoliennes accordées
- Éoliennes du projet
- Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
- Secteur de l'horizon occupé
- Secteur de l'horizon occupé par le projet de Viâpres-le-Petit

D. Analyse de l'occupation des horizons depuis Plancy-l'Abbaye

Le projet de Viâpres-le-Petit n'ajoutera qu'une occupation des horizons supplémentaire (théorique) minimale (env. 5° dans le secteur 5-10 km) vu depuis Plancy-l'Abbaye. Comme le montre le photomontage P003 (page 102), les éoliennes ne seront pas perceptibles depuis la sortie Est du village car masquées par un écran boisé.

L'impact est très faible.

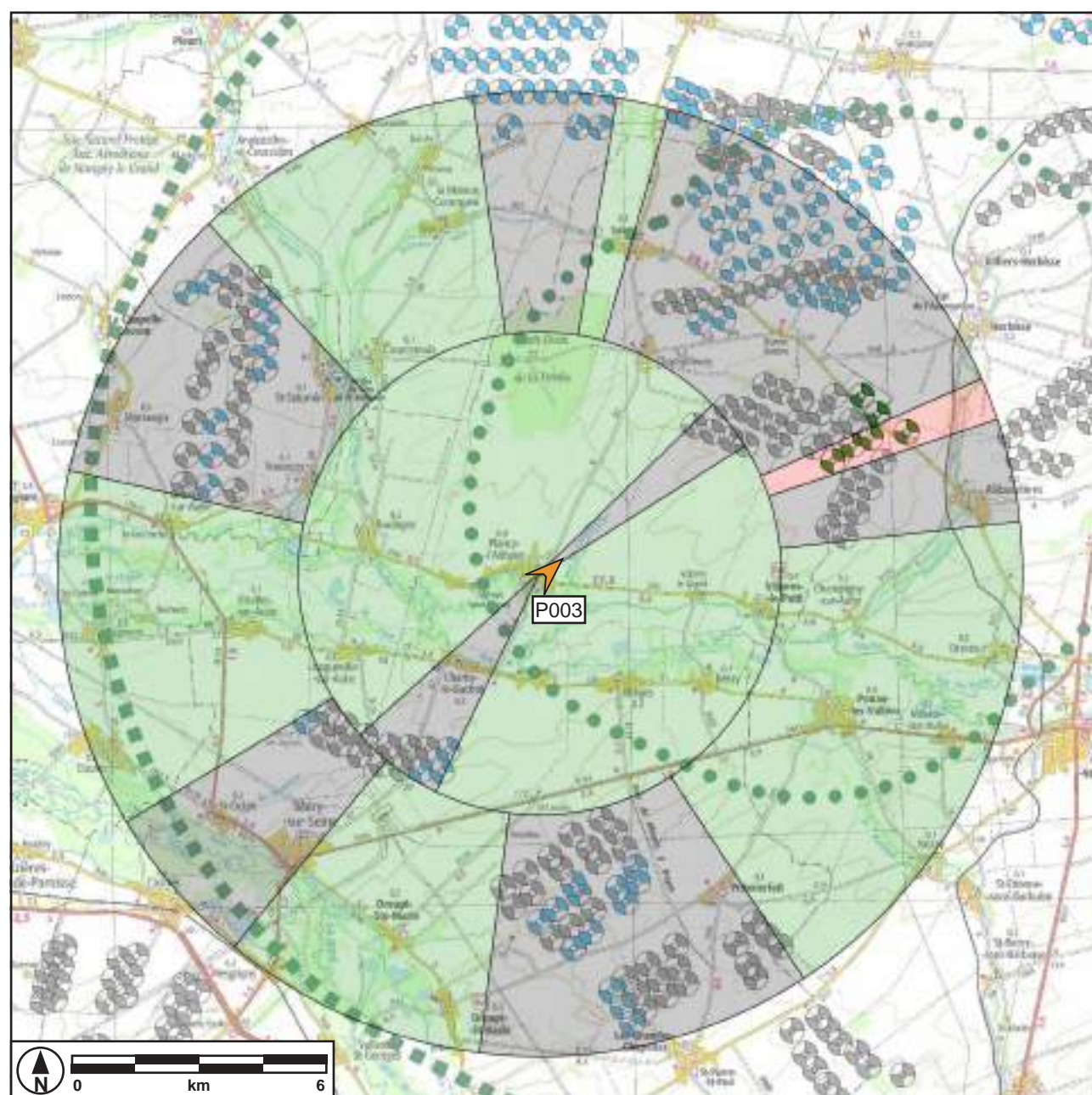


Figure 272: L'occupation des horizons depuis Plancy-l'Abbaye

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	35°	35°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	158°	163°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	193°	198°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire		
Sur 5 km	11	11
Sur 10 km	158	164
Indice de densité sur les horizons occupés		
Sur 5 km	0,31	0,31
Sur 10 km	0,82	0,83
Espace total de respiration		
Sur 5 km	325°	325°
Sur 10 km	167°	162°
Plus grand angle de respiration		
Sur 5 km	177°	177°
Sur 10 km	63°	63°

La construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit n'aura qu'une influence minime sur les angles d'occupation des horizons et n'engendrera pas de dépassement de seuils d'alerte.

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Périmètre d'étude rapproché
- Éoliennes du projet
- Éoliennes existantes
- Éoliennes accordées
- Éoliennes du projet
- Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
- Secteur de l'horizon occupé
- Secteur de l'horizon occupé par le projet de Viâpres-le-Petit

E. Analyse de l'occupation des horizons depuis Allibaudières

Vu depuis Allibaudières, la construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit engendrera un effet d'occupation de l'horizon très limité. Il s'agit d'un angle d'environ 5°, les éoliennes apparaîtront en continuité directe de l'ensemble des parcs des Renardières/Plan Fleury. De plus, des éoliennes sont déjà présentes dans ce secteur angulaire dans la zone entre 5 et 10 km de distance. L'impact est illustré sur le photomontage P008 (page 90).

L'impact est faible.

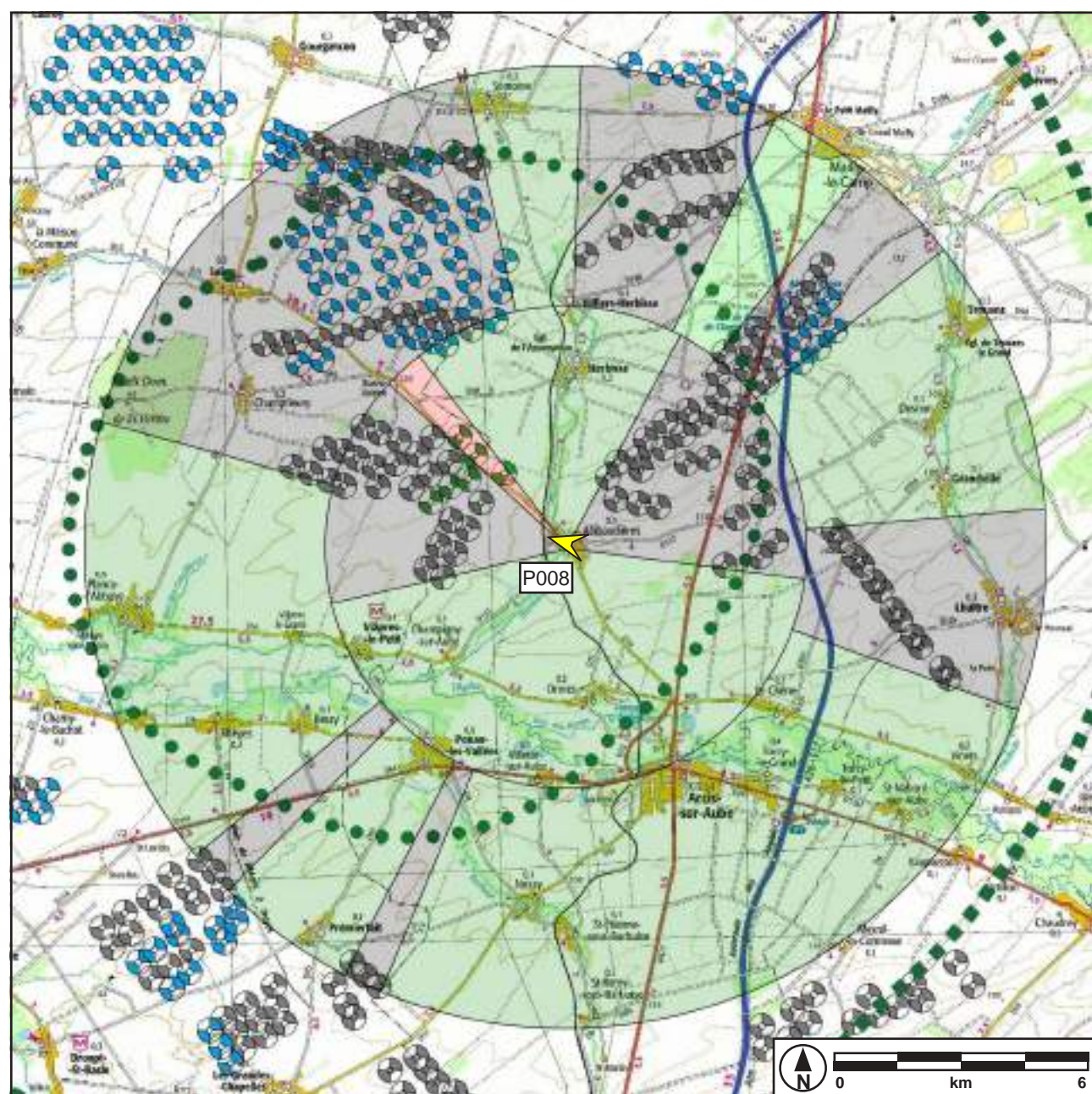


Figure 273: L'occupation des horizons depuis Allibaudières

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	121°	134°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	83°	73°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	207°	207°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire		
Sur 5 km	51	57
Sur 10 km	150	156
Indice de densité sur les horizons occupés		
Sur 5 km	0,41	0,43
Sur 10 km	0,72	0,75
Espace total de Répiration		
Sur 5 km	239°	226°
Sur 10 km	153°	153°
Plus grand angle de respiration		
Sur 5 km	161°	161°
Sur 10 km	93°	93°

La construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit n'aura qu'une influence minime sur les angles d'occupation des horizons et n'engendrera pas de dépassement de seuils d'alerte.

Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Périmètre d'étude rapproché
-  Éoliennes du projet
-  Éoliennes existantes
-  Éoliennes accordées
-  Éoliennes du projet
-  Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
-  Secteur de l'horizon occupé
-  Secteur de l'horizon occupé par le projet de Viâpres-le-Petit

F. Analyse de l'occupation des horizons depuis Viâpres-le-Petit, Viâpres-le-Grand et Champigny-sur-Aube

Vu depuis ces trois villages situés au Sud du site, le projet éolien vient s'inscrire dans un très petit secteur aujourd'hui encore libre d'éoliennes. Par contre, comme l'a montré l'analyse des horizons, ce secteur ne joue qu'un rôle subordonné dans l'appréhension du contexte éolien sur l'horizon : il existe des secteurs libres bien plus étendus qui ne seront pas impactés par le présent projet. Les photomontages P001 (page 84) et P002 (page 86) illustrent bien ce point.

L'impact est faible.

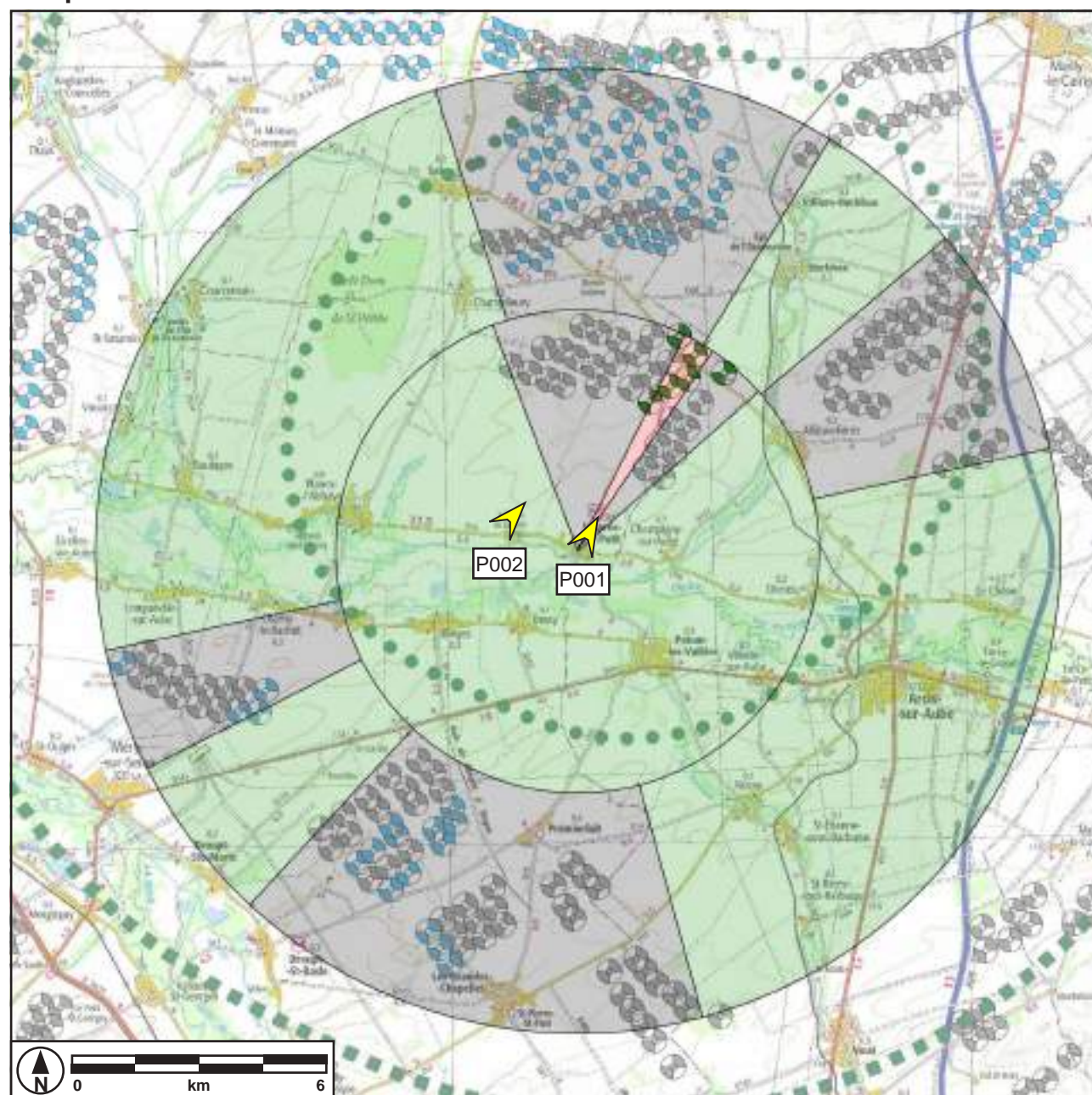


Figure 274: L'occupation des horizons depuis Viâpres-le-Petit, Viâpres-le-Grand et Champigny-sur-Aube

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	61°	69°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	116°	111°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	177°	180°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire		
Sur 5 km	25	31
Sur 10 km	192	198
Indice de densité sur les horizons occupés		
Sur 5 km	0,41	0,45
Sur 10 km	1,08	1,10
Espace total de respiration		
Sur 5 km	299°	291°
Sur 10 km	183°	180°
Plus grand angle de respiration		
Sur 5 km	291°	291°
Sur 10 km	87°	87°

La construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit n'aura qu'une influence minimale sur les angles d'occupation des horizons et n'engendrera pas de dépassement de seuils d'alerte.

Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Périmètre d'étude rapproché
-  Éoliennes du projet
-  Éoliennes existantes
-  Éoliennes accordées
-  Éoliennes du projet
-  Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
-  Secteur de l'horizon occupé
-  Secteur de l'horizon occupé par le projet de Viâpres-le-Petit

G. Analyse de l'occupation des horizons depuis Herbisse

Le village de Herbisse montre l'occupation la plus importante des cas analysés.

Le parc éolien de Viâpres-le-Petit viendra compléter l'ensemble des parcs des Renardières et de Plan-Fleury. L'angle d'occupation d'environ 16° est très faible, le secteur ainsi immobilisé ne joue aujourd'hui pas un rôle important dans la liberté des horizons comme le montrent les photomontages P009 (page 94) et P030 (page 92).

L'impact est faible.

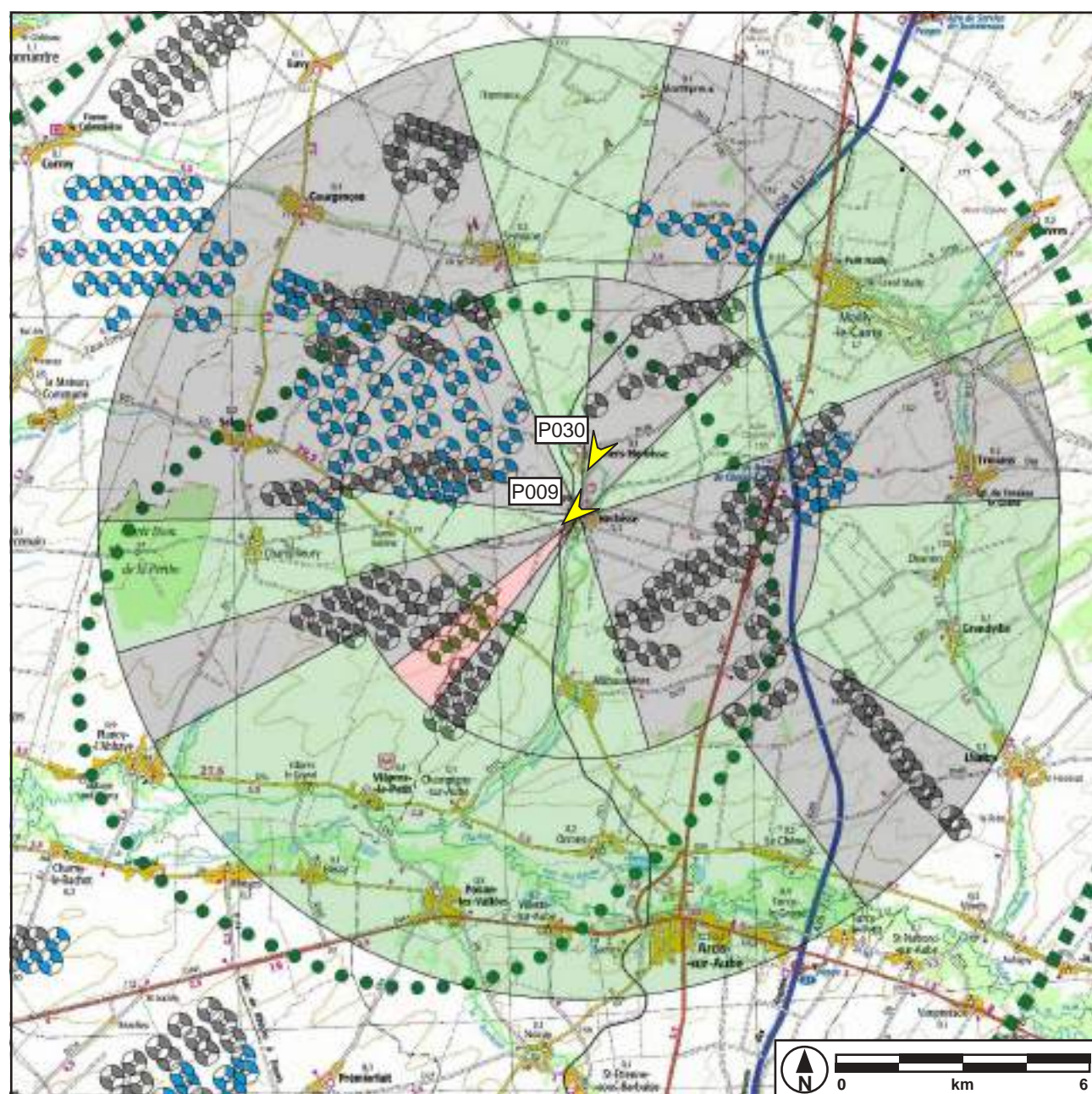


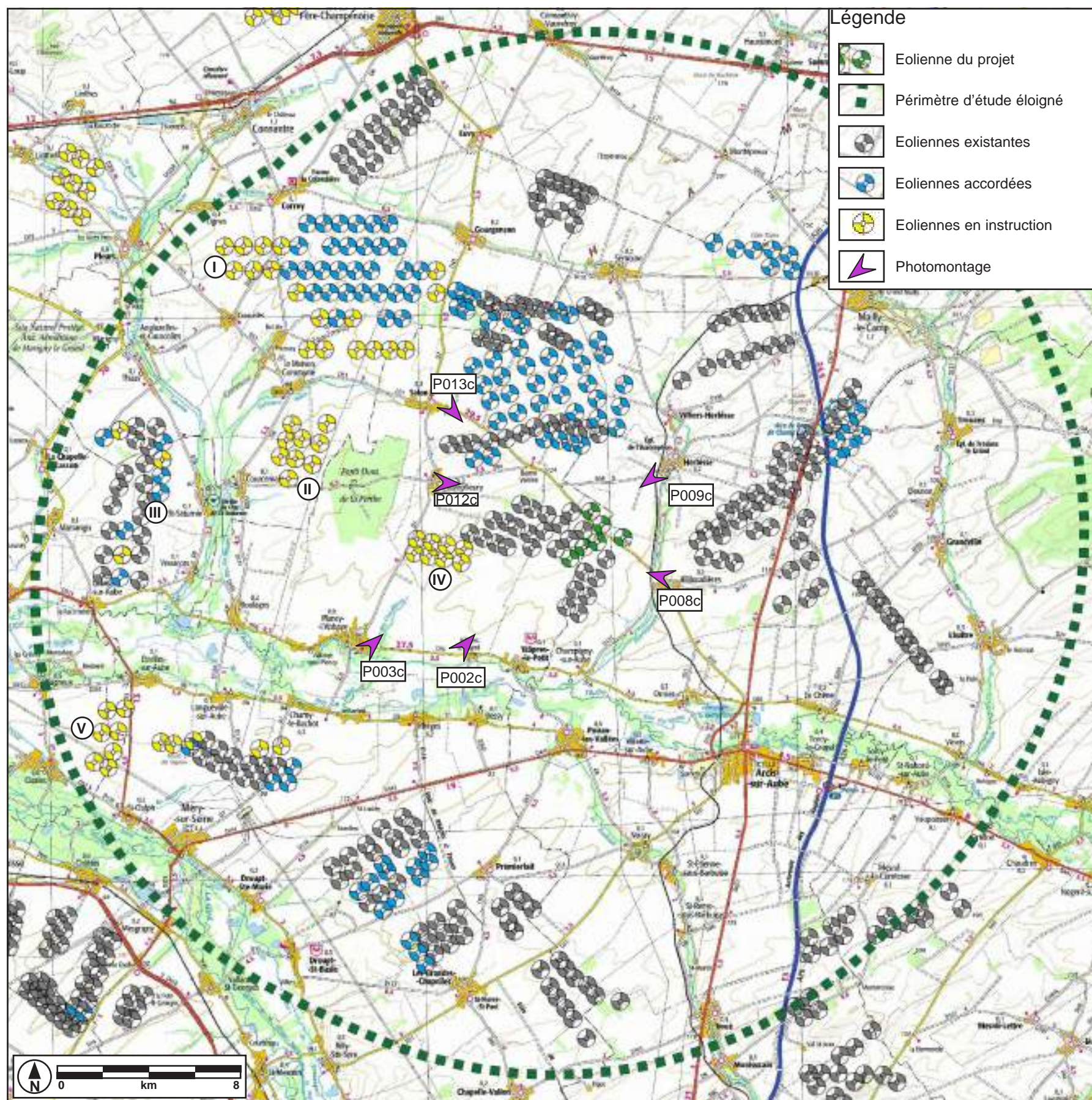
Figure 275: L'occupation des horizons depuis Herbisse

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	279°	292°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	24°	24°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	303°	316°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire		
Sur 5 km	95	101
Sur 10 km	187	193
Indice de densité sur les horizons occupés		
Sur 5 km	0,34	0,35
Sur 10 km	0,62	0,61
Espace total de Réspiration		
Sur 5 km	81°	68°
Sur 10 km	57°	44°
Plus grand angle de respiration		
Sur 5 km	46°	46°
Sur 10 km	46°	46°

La construction du parc éolien de Viâpres-le-Petit n'aura qu'une influence minimale sur les angles d'occupation des horizons et n'engendrera pas de dépassement de seuils d'alerte.

Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Périmètre d'étude rapproché
-  Éoliennes du projet
-  Éoliennes existantes
-  Éoliennes accordées
-  Éoliennes du projet
-  Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
-  Secteur de l'horizon occupé
-  Secteur de l'horizon occupé par le projet de Viâpres-le-Petit



4.4. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

4.4.1. Rappel des autres projets éoliens connus

Les projets de parcs éoliens figurant en jaune sur la carte ci-contre sont au stade de l'instruction, un avis de l'autorité environnementale a été émis.

I : Projet d'extension du parc éolien Sud Marne - 18 éoliennes

II : Projet éolien de la Crayère - 9 éoliennes

III : Projet d'extension des parcs éoliens Bouchats 1, 2 et 3 - 3 éoliennes

IV : Projet de parc éolien des Puyats : 8 éoliennes

V : Projet de parc éolien de Rochebeau : 7 éoliennes

VI : Projet de parc éolien du Mont des Vignes : 5 éoliennes

4.4.2. Photomontages

Certains photomontages présentés dans le chapitre précédent ont été repris en ajoutant les éoliennes des autres projets identifiés. Ils illustreront le rapport entre le projet de Viâpres-le-Petit et ces autres projets dans l'objectif de permettre l'évaluation des effets cumulés.

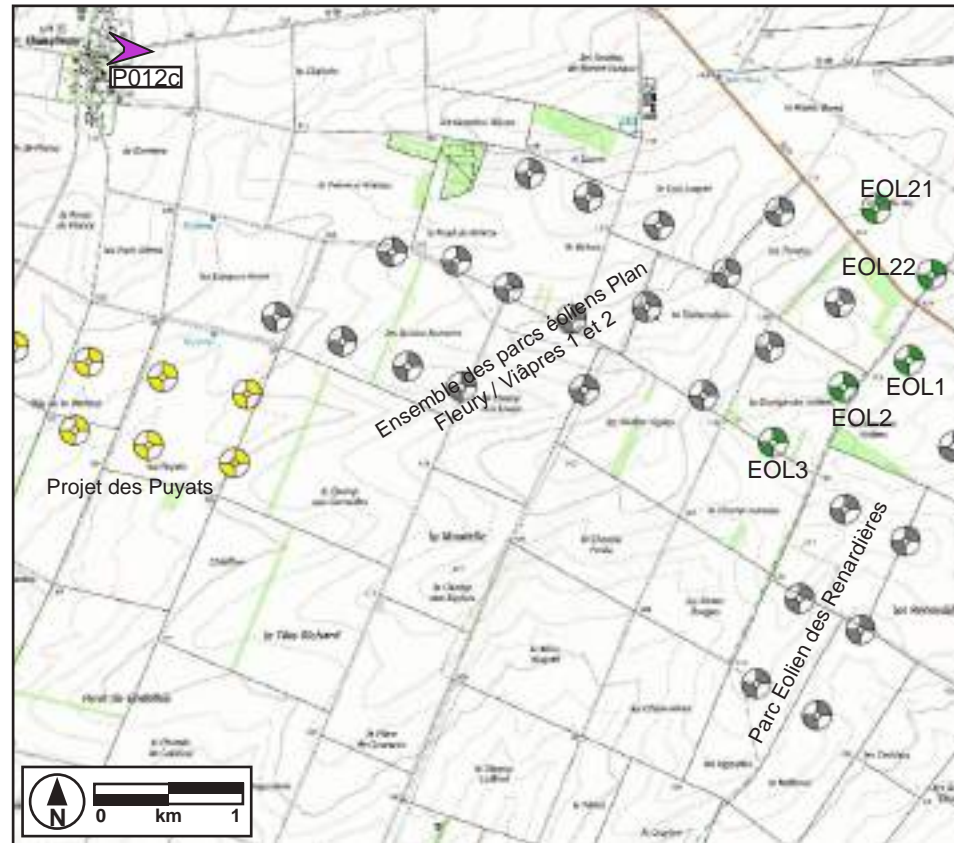
De plus, certains d'entre eux serviront à appuyer les analyses d'occupation des horizons cumulés menées plus loin dans le dossier.

Montages		Distance à la plus proche éolienne	Page
P012c	Sortie Est de Champfleury	4.970 m	page 147
P013c	Sortie Est de Salon	5,5 km	page 149
P003c	Sortie Est de Plancy-l'Abbaye	7,3 km	page 151
P002c	Frangé Nord de Viâpres-le-Grand	4.450 m	page 153
P008c	Sortie Ouest d'Allibaudières	1.370 m	page 155
P009c	Sortie Sud de Herbisse	2.405 m	page 157

Figure 276: Parcs éolien construits, accordés et en instruction au sein du périmètre d'étude éloigné (données : SIG Carmen - DREAL Grand Est, extrait du 25 juin 2020) et localisations des photomontages

Sortie Est de Champfleury

➤ P012c



Vu depuis la sortie Est de Champfleury, les éoliennes du présent projet s'inséreront presque intégralement dans le contexte éolien existant en termes de dimensions et d'occupation d'horizon.

Les éoliennes du projet de Puyats, bien plus proches vues depuis ce point, seront plus prégnantes car elles viendront s'aligner à côté de l'existant, moyennant une occupation de l'horizon supplémentaire.

Distance à l'éolienne la plus proche : 4.970 m
 Altitude : 105 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 11h04
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 277: Localisation du photomontage P012c

Figure 278: Localisation du photomontage P012c

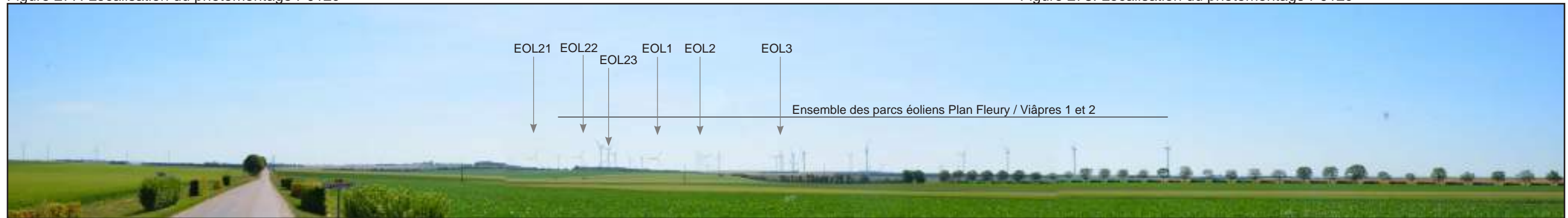


Figure 279: Panoramique P012c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



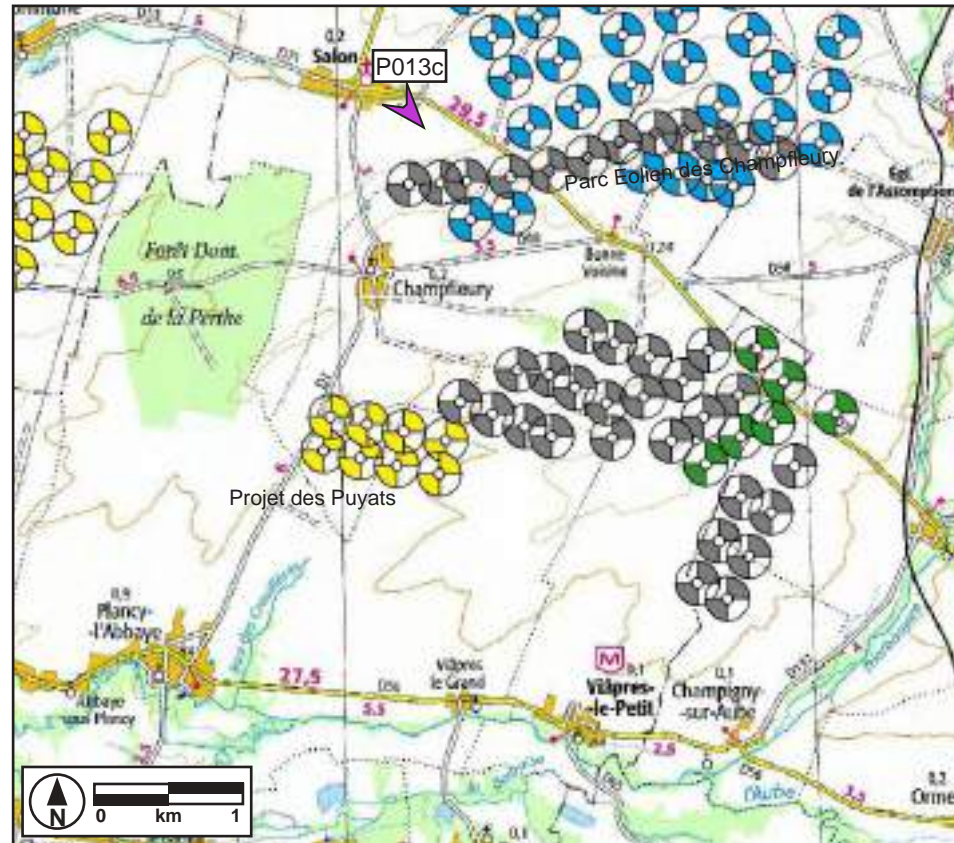
Figure 280: Panoramique P012c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés et du projet des Puyats



Figure 281: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet de parc éolien des Puyats

Sortie Est de Salon

➤ P013c



Depuis Salon, les éoliennes du présent projet seront presque invisibles, uniquement les bouts de pales dépasseront le relief.

A la vue de la dominance des éoliennes existantes et accordées, tout effet cumulé significatif avec le projet de Puyats - lui même situé au second plan - est exclu.

Distance à l'éolienne la plus proche : 5,5 km
 Altitude : 84 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 14h00
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 282: Localisation du photomontage P013c

Figure 283: Localisation du photomontage P013c



Figure 284: Panoramique P013c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



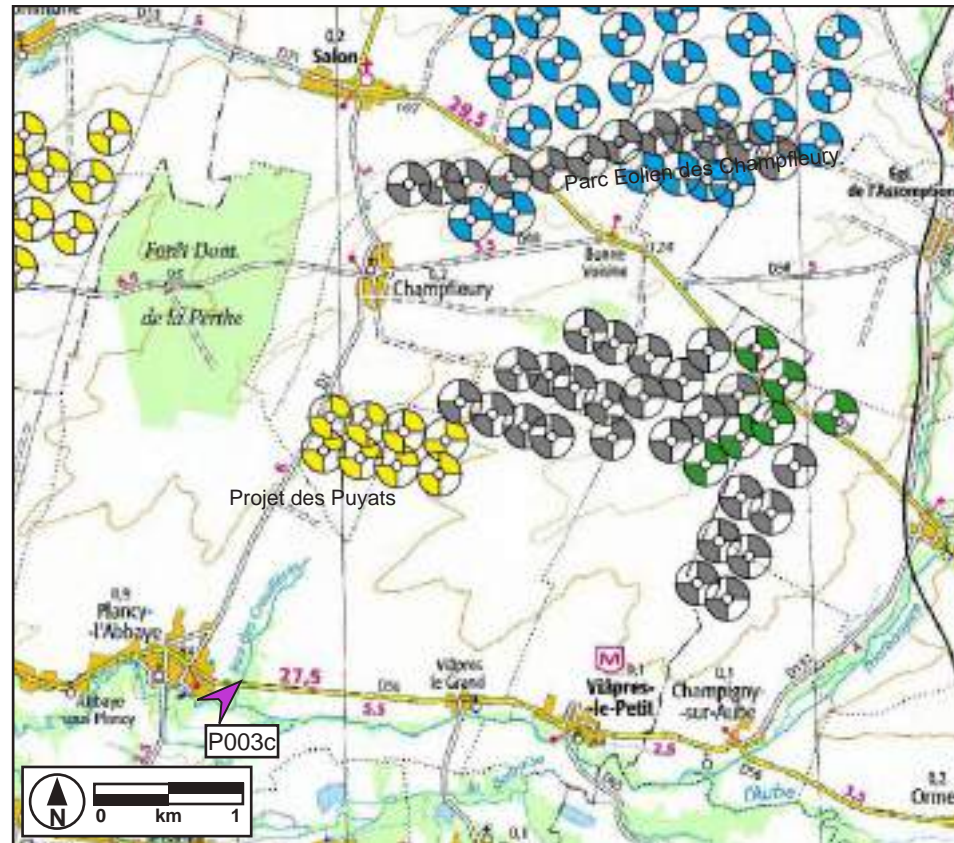
Figure 285: Panoramique P013c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit, des autres projets accordés et du projet des Puyats



Figure 286: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet de parc éolien des Puyats

Sortie Est de Plancy-l'Abbaye

➤ P003c



Le projet de Viâpres-le-Petit sera entièrement masqué depuis la sortie Est de Plancy-l'Abbaye.

Les éoliennes du projet de parc éolien des Puyats dépasseront par contre la canopée des arbres formant ce masque, elles contribueront à l'occupation des horizons.

Distance à l'éolienne la plus proche : 7,3 km
 Altitude : 84 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 14h00
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 287: Localisation du photomontage P003c

Figure 288: Localisation du photomontage P003c

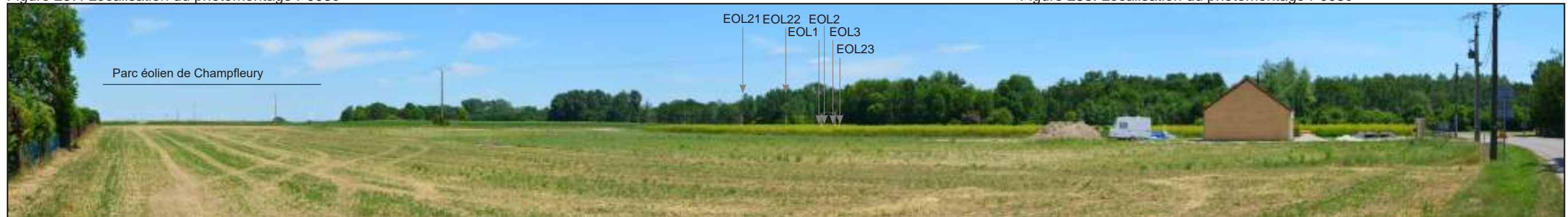


Figure 289: Panoramique P003c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



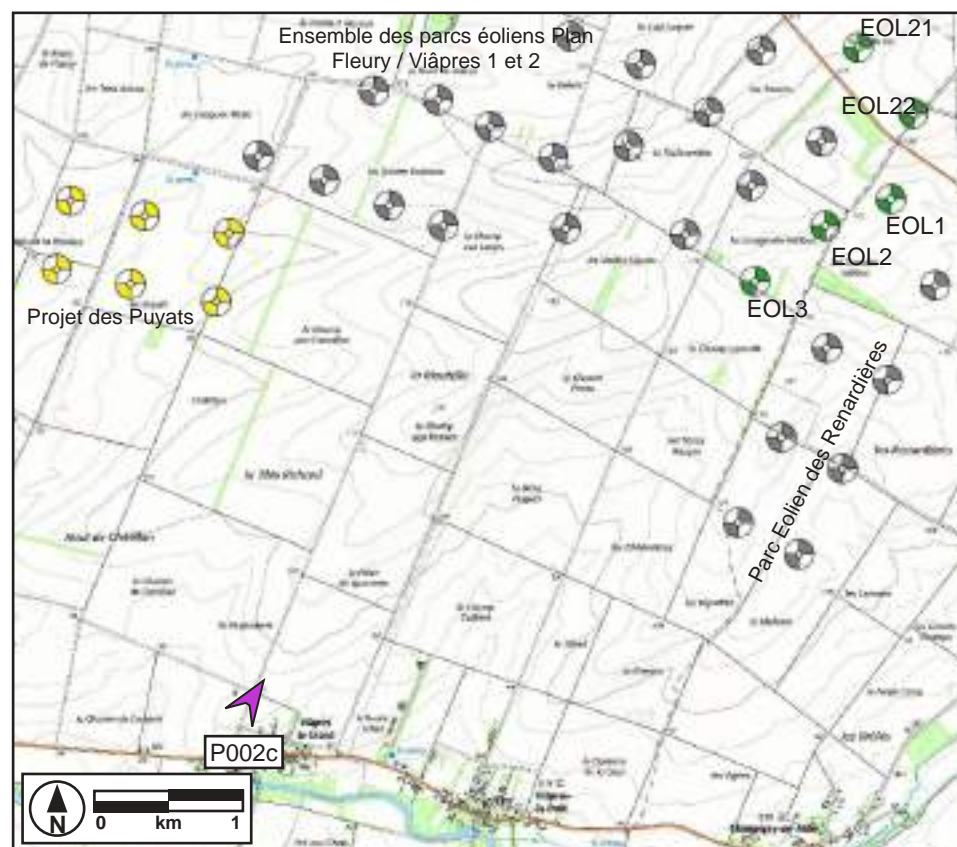
Figure 290: Panoramique P003c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit, des autres projets accordés et du projet des Puyats



Figure 291: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet des Puyats

Frange Nord de Viâpres-le-Grand

➤ P002c



Comme expliqué précédemment, les éoliennes du projet éolien de Viâpres-le-Petit prendront leur place entre les éoliennes existantes, avec leur proportions apparentes comparables. L'espace jusqu'à présent libre entre les parcs éoliens des Renardières et de l'ensemble Plan Fleury/Viâpres ne contribuait pas de manière significative à l'effet de « respiration », sa disparition n'engendrera pas d'effet d'encerclement supplémentaire notable.

Le projet des Puyats se pose par contre dans une zone qui a été identifiée comme « à enjeu ». De plus, par leur proximité au point de vue, elles apparaissent plus grandes et imposantes.

Distance à l'éolienne la plus proche : 4.450 m
 Altitude : 97 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 13h48
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 292: Localisation du photomontage P002c

Figure 293: Localisation du photomontage P002c



Figure 294: Panoramique P002c - Perception actuelle



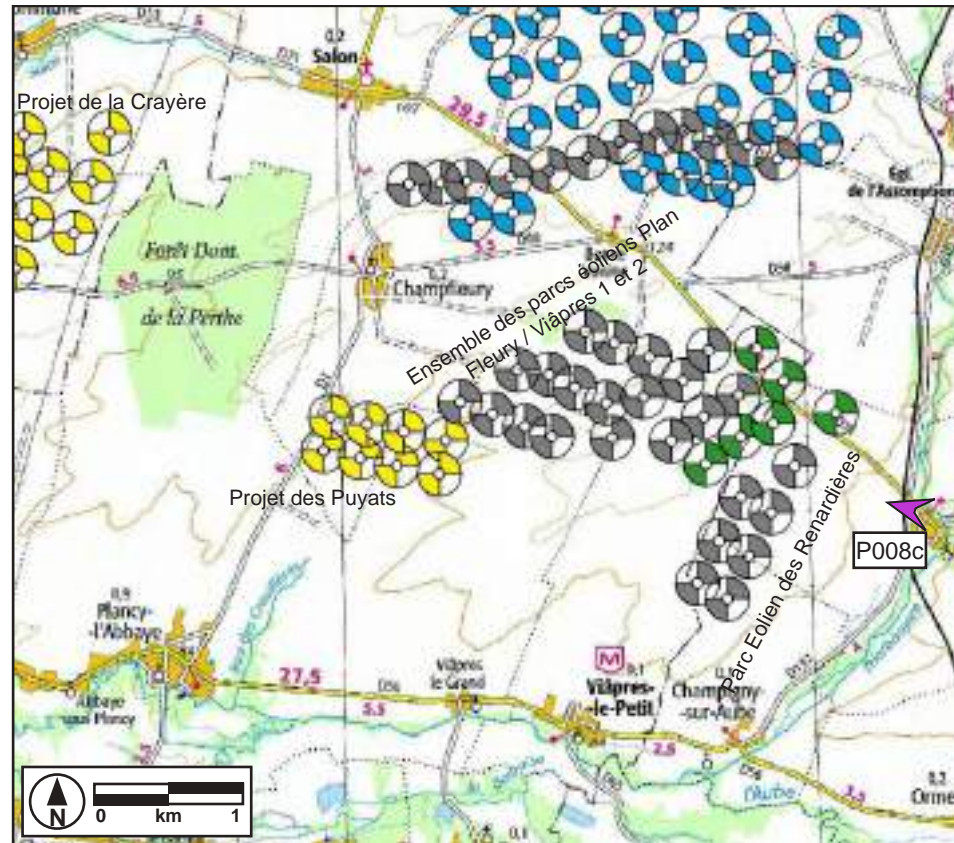
Figure 295: Panoramique P002c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit, des autres projets accordés et du projet des Puyats



Figure 296: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

Sortie Ouest d'Allibaudières

➤ P008c



Les éoliennes du projet des Puyats se retrouvent en arrière-plan des parcs existants des Renardières au premier plan et viendront s'ajouter, depuis ce point de vue, en continuité au parc éolien de Plan Fleury.

Elle ne se trouvent depuis ce point de vue en aucune concurrence avec le projet de Viâpres-le-Petit, un effet cumulatif est donc difficilement visible.

Le projet de la Crayère à Courcement et Faux-Fresnay sera quasiment invisible dû à la grande distance et la présence de la forêt de la Perthe.

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.370 m
 Altitude : 94 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 11h32
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 297: Localisation du photomontage P008c

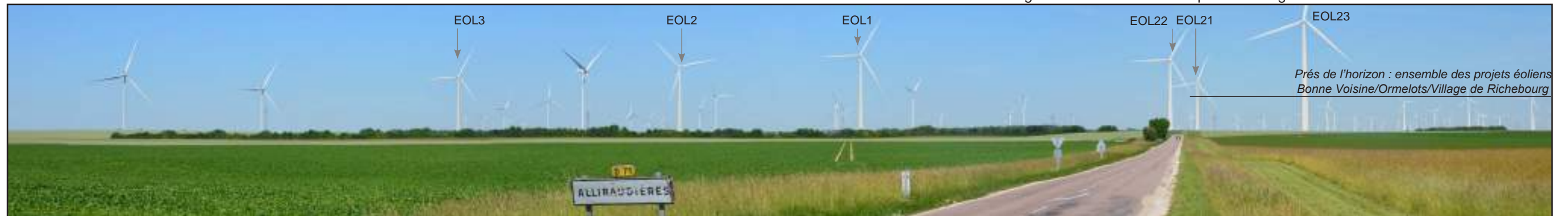


Figure 298: Panoramique P008c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



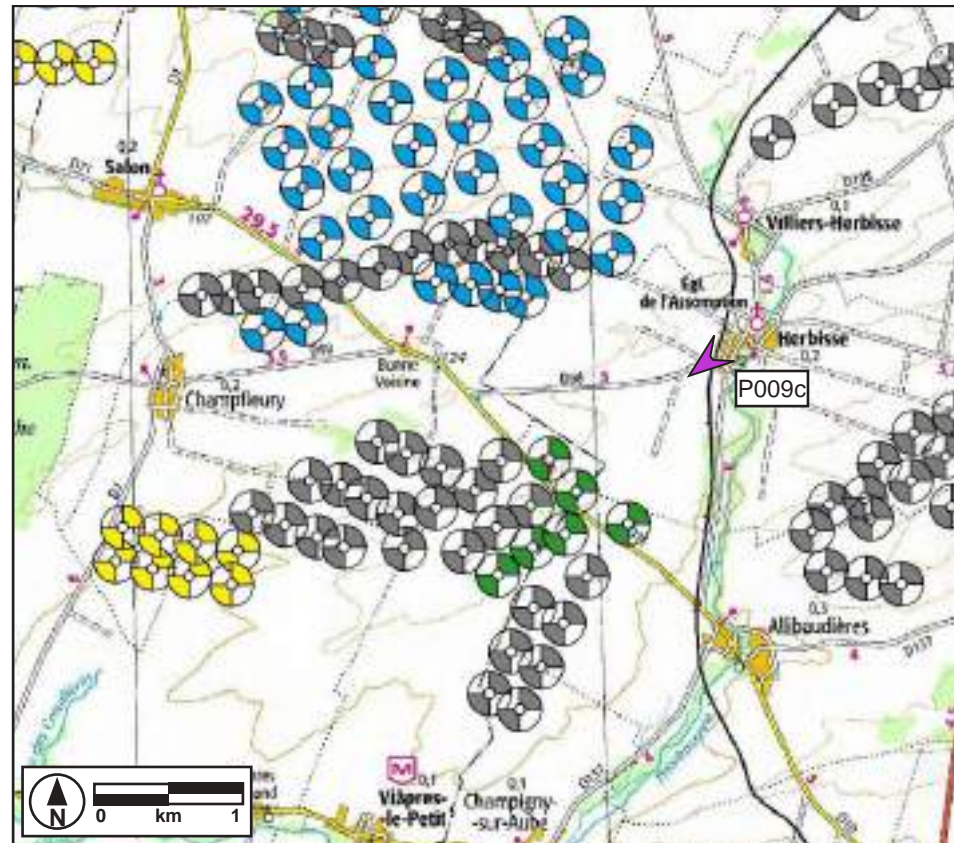
Figure 299: Panoramique P008c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés et en instruction



Figure 300: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet de parc éolien des Puyats

Sortie Sud de Herbisse

➤ P009c



Le projet de parc éolien des Puyats se trouve depuis ce point de vue derrière l'ensemble des parcs éoliens existants de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2. Il ne contribuera pas à la fermeture des horizons.

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.405 m
 Altitude : 105 m
 Date et heure de la prise de vue : 2 juin 2020 - 10h46
 Conditions atmosphériques : légèrement voilé



Figure 301: Localisation du photomontage P009c

Figure 302: Localisation du photomontage P009c



Figure 303: Panoramique P009c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés



Figure 304: Panoramique P009c - Perception après construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets accordés et en instruction



Figure 305: Cadrage à l'objectif 50 mm vers le projet

4.4.3. Occupation des horizons

L'analyse de l'occupation des horizons menée pour les impacts du projet de Viâpres-le-Petit a été réitérée de manière à ce qu'elle prenne en compte les autres projets connus. La méthodologie appliquée est la même.

A. Analyse de l'occupation des horizons depuis Salon - effets cumulés

Contrairement aux éoliennes du projet de Viâpres-le-Petit, les autres projets en instruction auront comme conséquence une augmentation significative de l'occupation des horizons. Ceci est visualisé par le photomontage P013c (page 149).

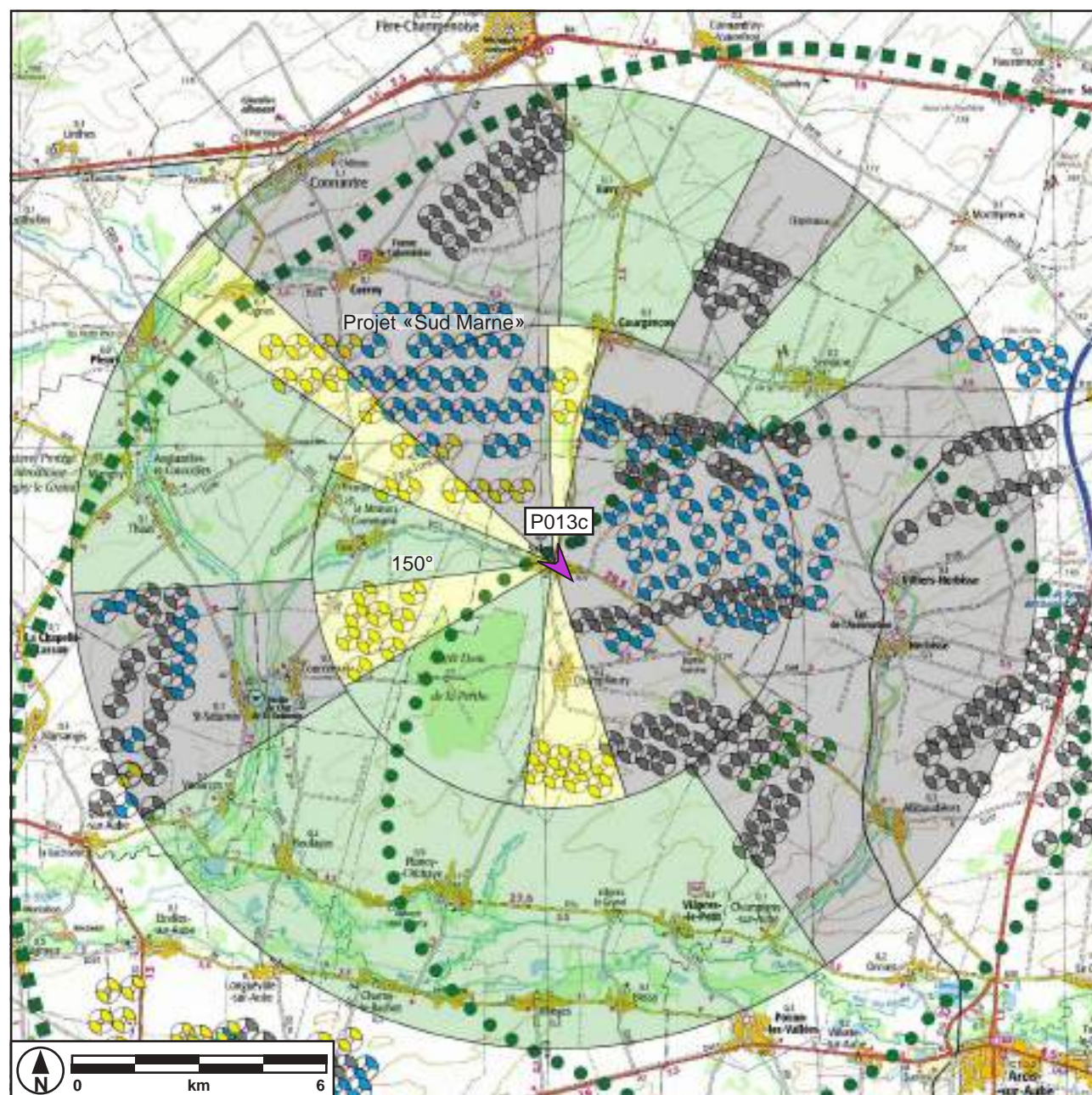


Figure 306: L'occupation des horizons depuis Salon

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction et le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	198°	198°	278°	278°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	31°	31°	5°	5°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	229°	229°	283°	283°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	92	92	120
	Sur 10 km	201	207	236
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,46	0,46	0,43
	Sur 10 km	0,88	0,90	0,83
Espace total de Respiration	Sur 5 km	162°	162°	82°
	Sur 10 km	131°	131°	77°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	149°	149°	52°
	Sur 10 km	76°	76°	51°

Légende

	Périmètre d'étude éloigné		Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Périmètre d'étude rapproché		Secteur de l'horizon occupé
	Eoliennes du projet		Secteur de l'horizon occupé supplémentaire créé le projet de Viâpres-le-Petit
	Eoliennes existantes		Secteur de l'horizon occupé par un projet en instruction
	Eoliennes accordées		
	Eoliennes en instruction		

B. Analyse de l'occupation des horizons depuis Champfleury - effets cumulés

Le projet de Viâpres-le-Petit n'ajoutera qu'une occupation des horizons supplémentaire minime vu depuis Champfleury. Les autres projets auront par contre une incidence significative, notamment le projet des Puyats au Sud.

Ceci est visualisé par le photomontage P012c (page 147).

L'impact cumulé engendré par le projet est faible.

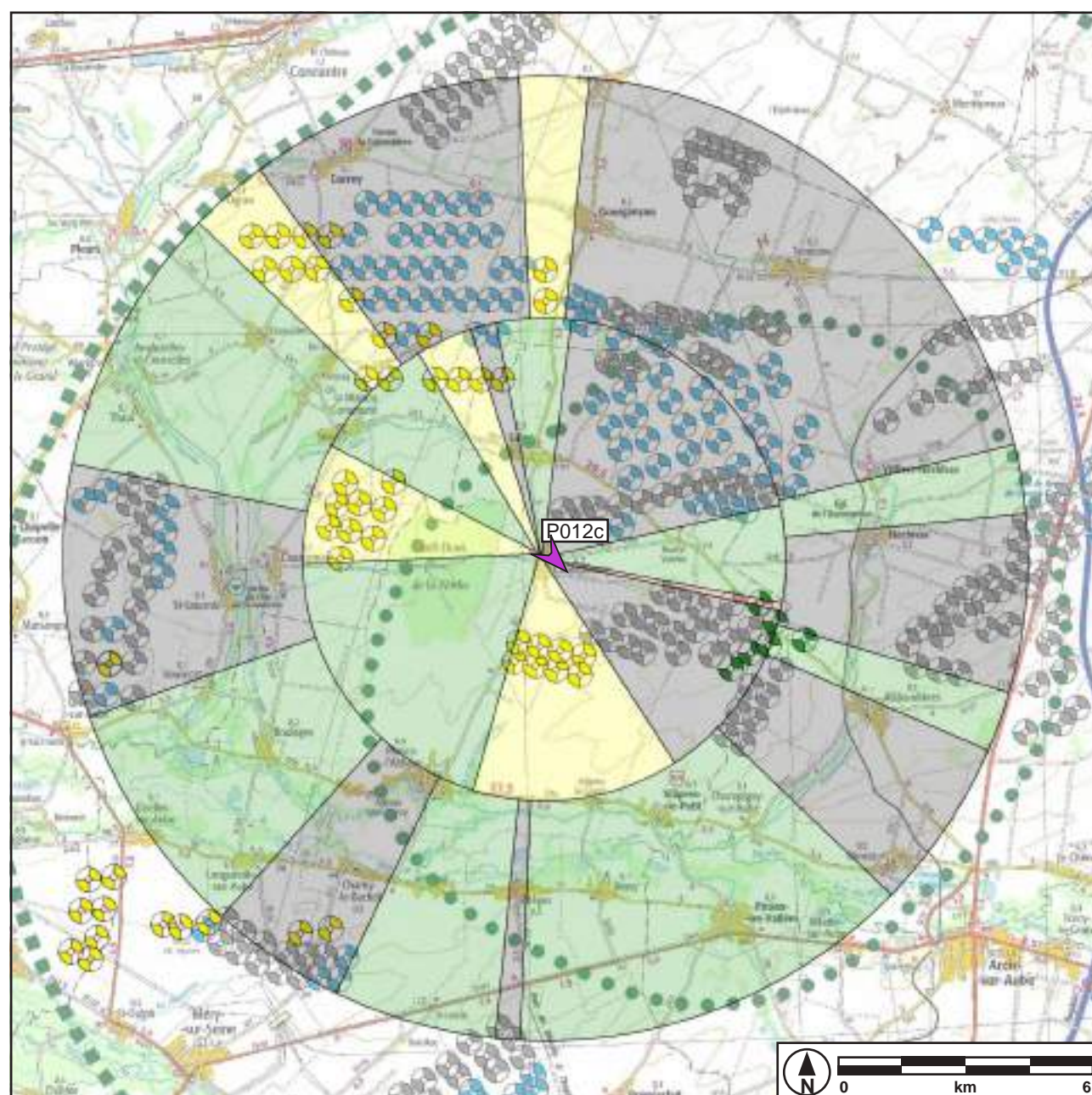












Figure 307: L'occupation des horizons depuis Champfleury

		Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction et le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		117°	119°	211°	211°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		96°	94°	85°	83°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		213°	213°	296°	294°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	59	64	80	85
	Sur 10 km	206	212	244	250
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,50	0,54	0,38	0,40
	Sur 10 km	0,97	1,00	0,82	0,85
Espace total de Respiration	Sur 5 km	243°	241°	149°	149°
	Sur 10 km	147°	147°	64°	66°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	196°	196°	71°	71°
	Sur 10 km	42°	42°	29°	29°

Légende

 Périmètre d'étude éloigné	 Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
 Périmètre d'étude rapproché	 Secteur de l'horizon occupé
 Eoliennes du projet	 Secteur de l'horizon occupé supplémentaire créé le projet de Viâpres-le-Petit
 Eoliennes existantes	 Secteur de l'horizon occupé par un projet en instruction
 Eoliennes accordées	
 Eoliennes en instruction	

C. Analyse de l'occupation des horizons depuis Plancy-l'Abbaye - effets cumulés

Le projet de Viâpres-le-Petit n'ajoutera qu'une occupation des horizons supplémentaire (théorique) minimale (env. 5° dans le secteur 5-10 km) vu depuis Plancy-l'Abbaye. Comme le montre le photomontage P003c (page 151), les éoliennes ne seront pas perceptibles depuis la sortie Est du village.

L'impact cumulé engendré par le projet est très faible.

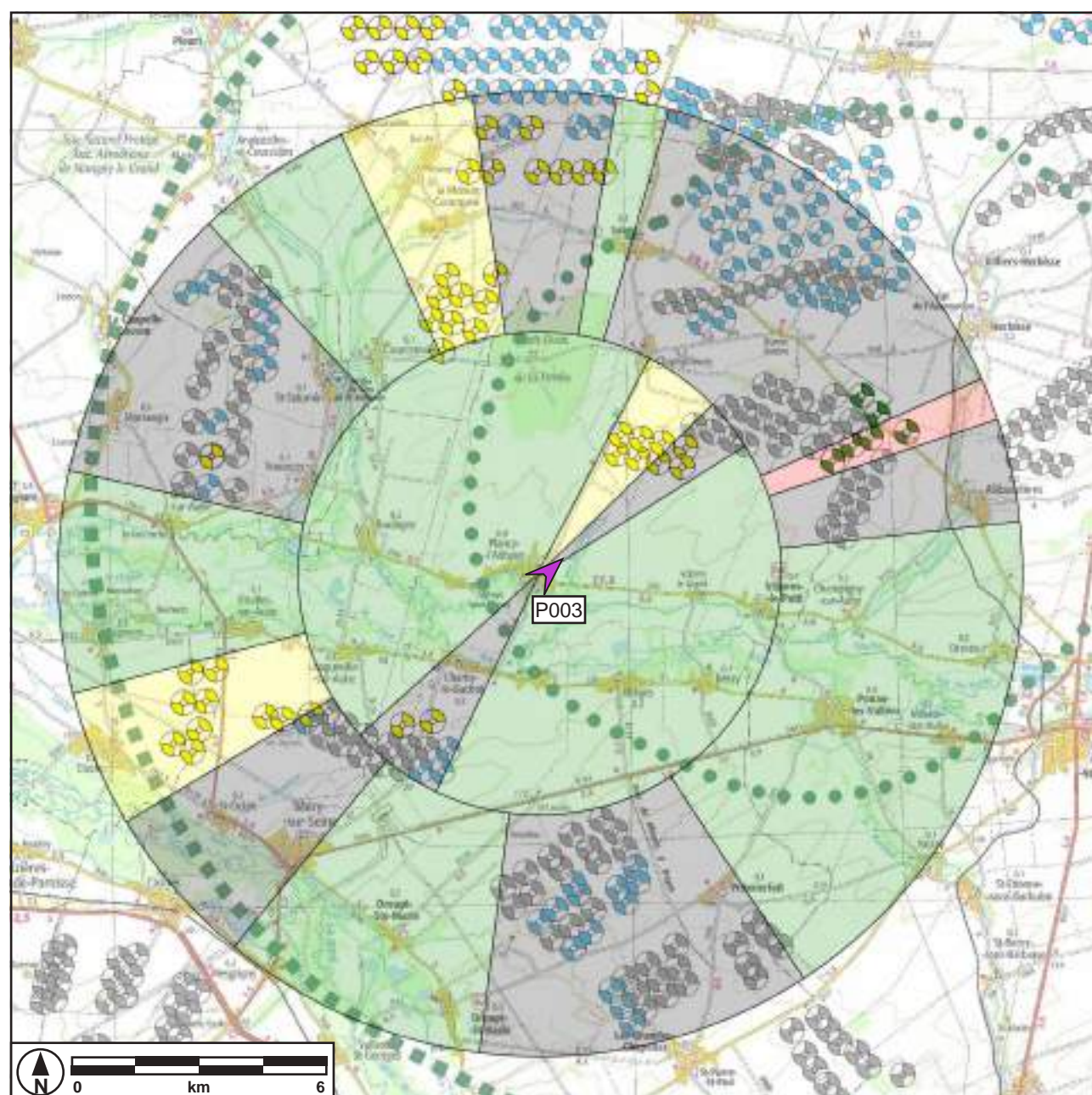
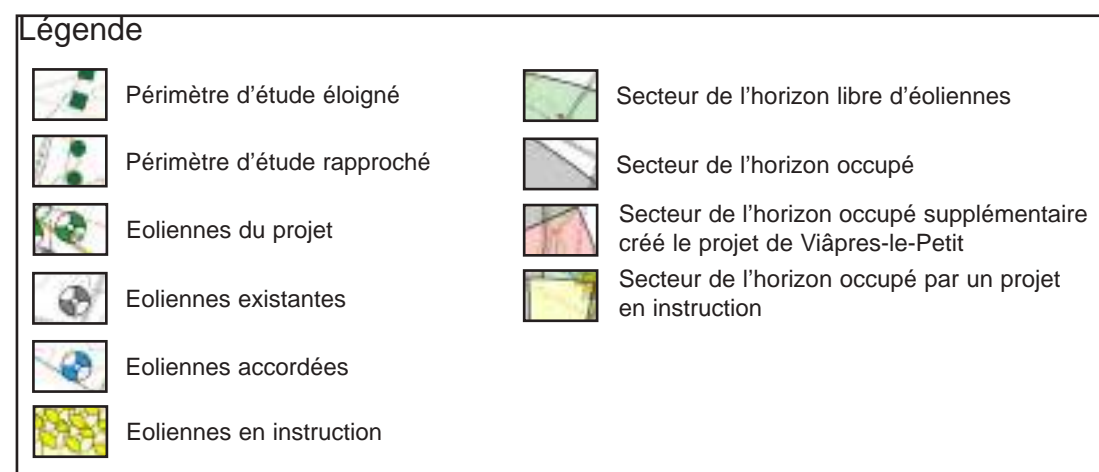


Figure 308: L'occupation des horizons depuis Plancy-l'Abbaye

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction et le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	35°	35°	53°	53°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	158°	163°	173°	178°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	193°	198°	226°	231°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire				
Sur 5 km	11	11	21	21
Sur 10 km	158	164	196	202
Indice de densité sur les horizons occupés				
Sur 5 km	0,31	0,31	0,40	0,40
Sur 10 km	0,82	0,83	0,87	0,87
Espace total de Respiration				
Sur 5 km	325°	325°	307°	307°
Sur 10 km	167°	162°	134°	129°
Plus grand angle de respiration				
Sur 5 km	177°	177°	159°	159°
Sur 10 km	63°	63°	63°	63°



D. Analyse de l'occupation des horizons depuis Allibaudières - effets cumulés

Vu depuis Allibaudières, un seul autre projet en instruction est présent dans le rayon de 10km, il s'agit du projet des Puyats qui viendra s'intégrer derrière les parcs existants (cf. photomontage P008c (page 155)).

L'impact cumulé est nul. Le grand secteur de respiration au Sud reste intact.

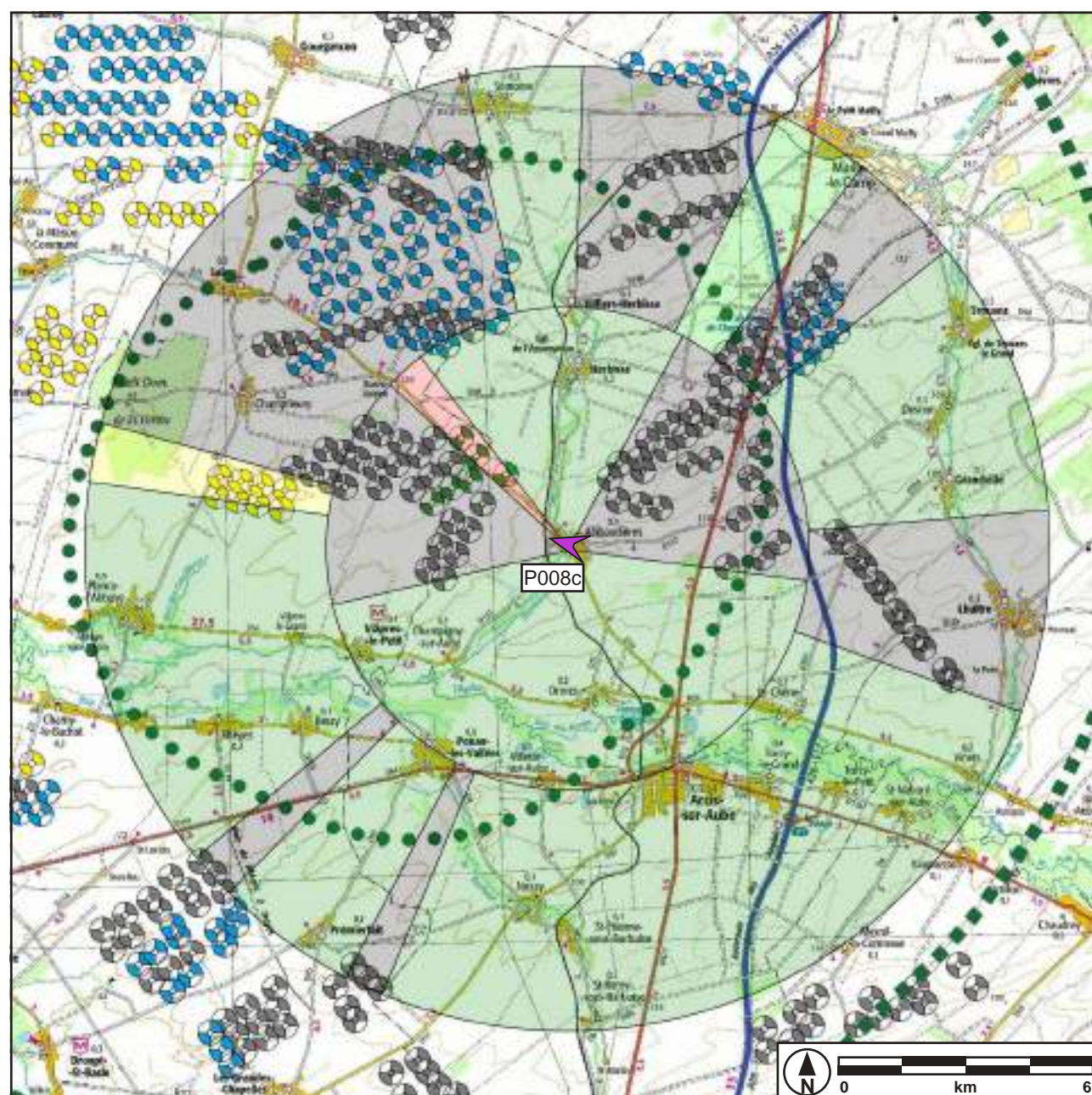


Figure 309: L'occupation des horizons depuis Allibaudières

		Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction et le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		121°	134°	121°	134°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		83°	83°	83°	90°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		204°	217°	204°	224°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	51	57	51	57
	Sur 10 km	150	156	158	164
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,41	0,43	0,41	0,43
	Sur 10 km	0,72	0,75	0,76	0,79
Espace total de Respiration	Sur 5 km	239°	226°	236°	226°
	Sur 10 km	153°	153°	153°	153°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	161°	161°	159°	159°
	Sur 10 km	93°	93°	93°	93°

Légende

Périmètre d'étude éloigné	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
Périmètre d'étude rapproché	Secteur de l'horizon occupé
Eoliennes du projet	Secteur de l'horizon occupé supplémentaire créé le projet de Viâpres-le-Petit
Eoliennes existantes	Secteur de l'horizon occupé par un projet en instruction
Eoliennes accordées	
Eoliennes en instruction	

E. Analyse de l'occupation des horizons depuis Viâpres-le-Petit, Viâpres-le-Grand et Champigny-sur Aube - effets cumulés

Vu depuis ces trois villages situés au Sud du site, la situation après la construction du projet de Viâpres-le-Petit et des autres projets en instruction changera, mais restera bien structurée : Les éoliennes en service seront bien regroupées sur un secteur d'environ 90 ° vers le Nord. Par contre, le projet des Puyats viendra s'inscrire dans un secteur qui a été reconnu à représenter un enjeu vis-à-vis de l'occupation des horizons (cf. Photomontage P002c, page 153).

L'impact cumulé est faible.

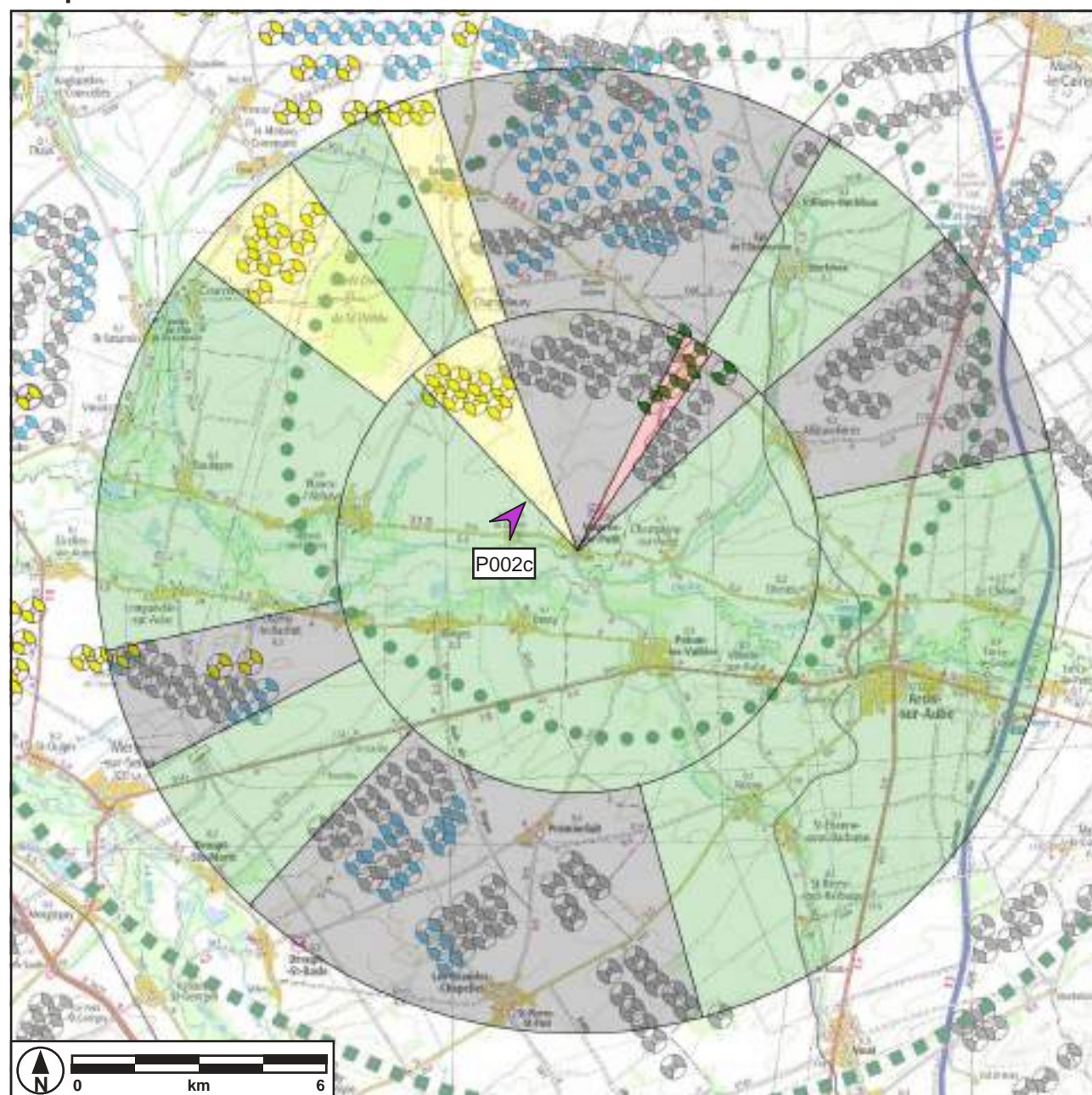


Figure 310: L'occupation des horizons depuis Viâpres-le-Petit, Viâpres-le-Grand et Champigny-sur Aube

	Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction et le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	61°	69°	83°	91°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km	116°	111°	129°	124°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km	177°	180°	212°	215°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	25	31	33
	Sur 10 km	192	198	215
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,41	0,45	0,40
	Sur 10 km	1,08	1,10	1,01
Espace total de Respiration	Sur 5 km	299°	291°	277°
	Sur 10 km	183°	180°	148°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	291°	291°	269°
	Sur 10 km	87°	87°	87°

Légende

Périmètre d'étude éloigné	Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
Périmètre d'étude rapproché	Secteur de l'horizon occupé
Eoliennes du projet	Secteur de l'horizon occupé supplémentaire créé le projet de Viâpres-le-Petit
Eoliennes existantes	Secteur de l'horizon occupé par un projet en instruction
Eoliennes accordées	
Eoliennes en instruction	

F. Analyse de l'occupation des horizons depuis Herbisse - effets cumulés

Le village de Herbisse montre l'occupation la plus importante des cas analysés.

Les effets cumulés avec d'autres projets en instruction restent faibles : le projet des Puyats s'intégrera derrière l'ensemble existant de Plan Fleury (cf Photomontage P009c, page 157). L'extension du parc « Sur Marne » se situera derrière le « Village de Richebourg ».

L'impact cumulé est faible.

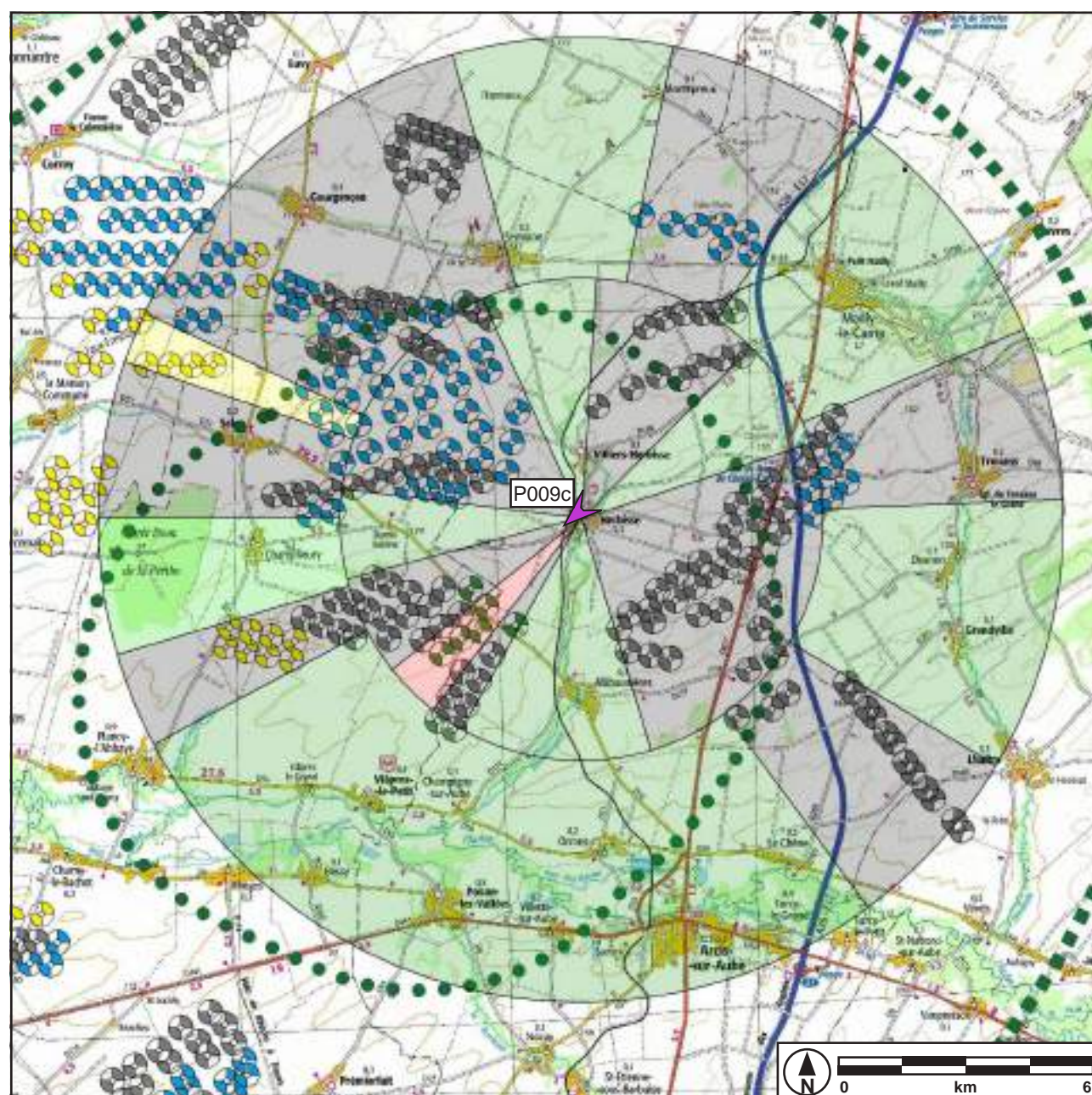


Figure 311: L'occupation des horizons depuis Herbisse

		Situation actuelle	Situation projetée avec le projet de Viâpres	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction	Situation projetée avec les éoliennes en cours d'instruction et le projet de Viâpres
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km		279°	292°	279°	292°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 km et 10 km		24°	24°	24°	24°
Somme d'angles d'occupation des horizons sur 10 km		303°	316°	303°	316°
Nombre d'éoliennes (construites et accordées) sur le territoire	Sur 5 km	95	101	95	101
	Sur 10 km	187	193	202	208
Indice de densité sur les horizons occupés	Sur 5 km	0,34	0,35	0,34	0,35
	Sur 10 km	0,62	0,61	0,67	0,66
Espace total de Respiration	Sur 5 km	81°	68°	81°	68°
	Sur 10 km	57°	44°	57°	44°
Plus grand angle de respiration	Sur 5 km	46°	46°	46°	46°
	Sur 10 km	46°	46°	46°	46°

Légende

	Périmètre d'étude éloigné		Secteur de l'horizon libre d'éoliennes
	Périmètre d'étude rapproché		Secteur de l'horizon occupé
	Eoliennes du projet		Secteur de l'horizon occupé supplémentaire créé le projet de Viâpres-le-Petit
	Eoliennes existantes		Secteur de l'horizon occupé par un projet en instruction
	Eoliennes accordées		
	Eoliennes en instruction		

4.5. Synthèse de l'impact du projet dans le paysage et sur le patrimoine

Le territoire dans lequel est prévu l'implantation du présent projet de parc éolien est depuis quinze ans marqué par la présence de plusieurs parcs éoliens. D'autres parcs éoliens, aujourd'hui accordés ou en projet, suivront et confirmeront cette notion de « paysage éolien ».

Le projet de Parc éolien a été conçu en extension immédiate des parcs éoliens voisins des Renardières et de Plan Fleury. Cette démarche semble être clairement favorisée par la Préfecture de l'Aube. Lors de la présentation de l'état initial, il a été mis en évidence que l'occupation des horizons était l'enjeu principal à prendre en considération pour ce projet. Les différentes analyses menées sur cette thématique ont pu montrer que la voie choisie d'implanter le projet entre deux parcs éoliens existants ne crée qu'un impact supplémentaire minime. Ceci ressort d'autant plus fort suite à l'évaluation des effets cumulés avec les autres projets en instruction qui engendrent des effets cumulés bien plus importants.

Le parc éolien de Viâpres-le-Petit s'inscrit dans la continuité du développement de la technologie éolienne. Les caractéristiques choisies permettent d'obtenir un productible énergétique par éolienne bien supérieur aux parcs plus anciens, et ce avec un nombre d'éoliennes réduit. Ceci permet de limiter fortement l'impact sur la saturation des horizons.

Le paysage éolien local reste donc dynamique, la taille des éoliennes augmentera, mais leur nombre diminuera - les espacements requis entre les machines de grande taille sont plus grands, réduisant donc le nombre de machines installées.

Les études - notamment à travers des coupes et photomontages réalisés - ont montré que déjà dans le contexte actuel, les éoliennes de Viâpres-le-Petit trouveront leur place dans le contexte éolien les entourant, sans émerger de manière significative et de créer d'impact notable, que ce soit depuis les lieux de vies proches ou éloignés, le caractère des entités paysagères locales et les éléments du patrimoine à proximité.