

dép.	Commune	Monument	Protection	Distance	Type	Niveau	Situation	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité
02	Septmonts	Croix	MH inscrit	10 à 15 km	bas	++	Au cœur de la vallée de la Crise	Non	Non	Non significative
02	Septmonts	Ferme de la Carrière l'Evêque	MH inscrit (p)	10 à 15 km	haut	++	Sur le rebord de la vallée de la Crise	Non	Non	Non significative
02	Septmonts	Château de Septmonts	MH classé (p)	10 à 15 km	haut	+++	Au cœur de la vallée de la Crise	Non	Non	Non significative
02	Septmonts	Église	MH classé	10 à 15 km	haut	+++	Au cœur de la vallée de la Crise	Non	Non	Non significative
02	Trucy	Église	MH classé	10 à 15 km	haut	++	Vallée de l'Ailette	Non	Non	Non significative
02	Urcel	Église Notre-Dame	MH classé	10 à 15 km	haut	++	Pied de coteau, vallée de l'Ailette	Non	Non	Non significative
02	Villeneuve-Saint-Germain	Château	MH inscrit (p)	10 à 15 km	haut	++	Vallée de l'Aisne, dans le bourg	Non	Non	Non significative
02	Launoy	Ferme de Neuville-Saint-Jean	MH classé (p)	15 à 20 km	haut	++	Sur le plateau	Limitée	Limitée	Faible
02	Mons-en-Laonnois	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Dans le bourg, au pied des monts	Non	Non	Non significative
02	Montchâlons	Église	MH inscrit	15 à 20 km	haut	++	Pied de coteau d'un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
02	Orgeval	Vendangeoir	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	++	Pied de coteau d'un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
02	Oulchy-le-Château	Monument dit des Fantômes commémorant la 2 ^{ème} victoire de la Marne	MH classé	15 à 20 km	haut	+++	Sur une butte, commande un vaste replat agricole	Non	Non	Non significative
02	Poyart-et-Vaurseine	Église	MH classé (p)	15 à 20 km	haut	++	Fond de vallée	Non	Non	Non significative
02	Poyart-et-Vaurseine	Tour de Vaurseine	MH inscrit	15 à 20 km	haut	++	Fond de vallée	Non	Non	Non significative
02	Royaucourt-et-Chailvet	Église Saint-Julien et Saint-Jean-Baptiste	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Pied de coteau dans la vallée de l'Ardon	Non	Non	Non significative
02	Soissons	24 monuments	MH classés et inscrits	15 à 20 km	haut	+++	Au cœur de la vallée de l'Aisne	Non	Non	Non significative
02	Vorges	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	+++	Pied de coteau, adossé à la cuesta	Non	Non	Non significative
02	Vorges	Maison	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	+++	Pied de coteau, adossé à la cuesta	Non	Non	Non significative
02	Vorges	Vendangeoir	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	+++	Pied de coteau, adossé à la cuesta	Non	Non	Non significative
02	Arrancy	Château d'Arrancy	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	++	Fond de vallée	Non	Non	Non significative
02	Arrancy	Ancien château d'Arranceau	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	++	Fond de vallée	Non	Non	Non significative
02	Berzy-le-Sec	Château	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Rebord de vallée de la Crise, dans le bourg	Non	Non	Non significative
02	Berzy-le-Sec	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Rebord de vallée de la Crise, dans le bourg	Non	Non	Non significative
02	Beugneux	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Au pied de la ligne de buttes boisées	Non	Non	Non significative
02	Bourguignon-sous-Montbavin	Vendangeoir des Frères Le Nain	MH inscrit	15 à 20 km	haut	+++	Niché dans un vallon	Non	Non	Non significative
02	Bourguignon-sous-Montbavin	Château	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	+++	Niché dans un vallon	Non	Non	Non significative
02	Bourguignon-sous-Montbavin	Vendangeoirs Hédouville et Cuzeu	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	+++	Niché dans un vallon	Non	Non	Non significative
02	Bruyères-et-Montbérault	Église Notre-Dame	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Pied de coteau, adossé à la cuesta	Non	Non	Non significative
02	Buzancy	Monument des Écossais au Brisquet	MH classé	15 à 20 km	bas	++	Rebord de vallon	Non	Non	Non significative
02	Chivy-lès-Etouvelles	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Dans la vallée de l'Ardon	Non	Non	Non significative
02	Courmelles	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Vallée de la Crise	Non	Non	Non significative
02	Cramaille	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Au pied de la ligne de buttes boisées	Non	Non	Non significative
02	Cramaille	Château	MH inscrit (p)	15 à 20 km	haut	++	Au pied de la ligne de buttes boisées	Non	Non	Non significative
02	Craonne	Village du Vieux Craonne	MH inscrit	15 à 20 km	haut	+++	Dans le boisement	Non	Non	Non significative
02	Etouvelles	Église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Dans la vallée de l'Ardon	Non	Non	Non significative
02	Grand-Rozoy	Ruines de l'église	MH classé	15 à 20 km	haut	++	Au pied de la ligne de buttes boisées	Non	Non	Non significative
02	Laon	72 monuments	MH classés et inscrits	+de 20 km	haut	+++	Sur une butte et ses flancs	Oui	Oui, avec la ville basse	Faible

8.A.2.e.2 - Sites funéraires et mémoriels de la première guerre mondiale

Une démarche d'inscription des Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (Front ouest) au patrimoine de l'UNESCO est actuellement lancée. Ces derniers ont été constitués pendant ou après la tragédie de 1914-1918, sur la zone du front ouest qui s'étendait de la mer du nord à la frontière franco-suisse. La sélection est constituée de 139 éléments français et belges choisis au sein d'un ensemble de plusieurs milliers de cimetières, nécropoles et mémoriaux. Ces éléments sont représentatifs de la très grande diversité des nations et des peuples qui ont été impliqués dans ce conflit mondial. Ils composent un paysage mémoriel représentatif de l'étendue géographique du front dans son ensemble (plus de 700 km), des grands moments de son histoire et de ses évolutions au cours de la guerre.

La Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) est fondée sur trois critères :

- de nouvelles pratiques funéraires individualisant le soldat mort au combat,
- un mouvement architectural propre à chaque nation,
- une valeur symbolique forte autour de la réconciliation et de la paix.

L'aire d'étude éloignée comprend 4 sites sélectionnés dans cet ensemble :

- Le mémorial français "Les fantômes" (AI09),
- Le cimetière militaire danois de Braine (AI06),
- Cerny-en-Laonnois (AI07),
- La Nécropole nationale française de Craonnelle (AI08).

Afin de valoriser l'ensemble des sites du département intégrant ce dossier, le Conseil départemental étudie les zones d'interprétation pour chaque site engagé dans ce projet. La valorisation des sites de mémoire peut se réaliser par le cheminement et la liaison des sites entre eux, en fonction de leur proximité géographique et de leur contribution à la VAE du bien proposé.

Le lecteur est invité à consulter l'étude patrimoniale et paysagère pour plus de renseignements.

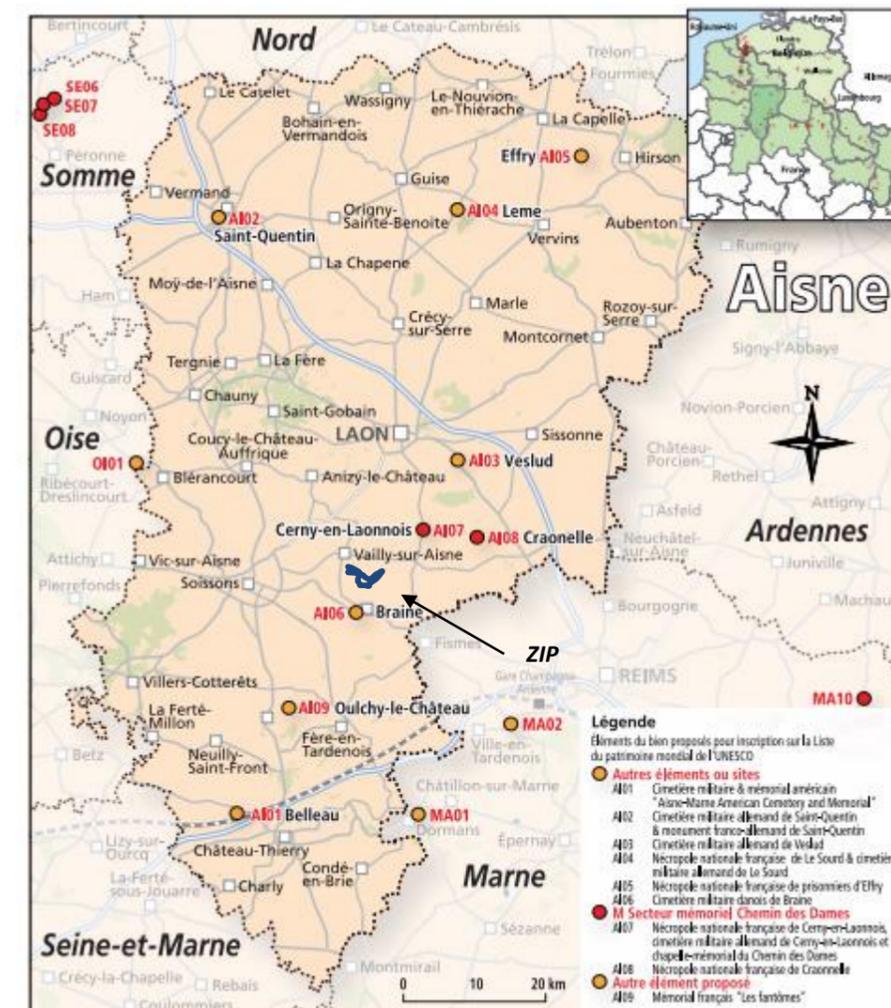
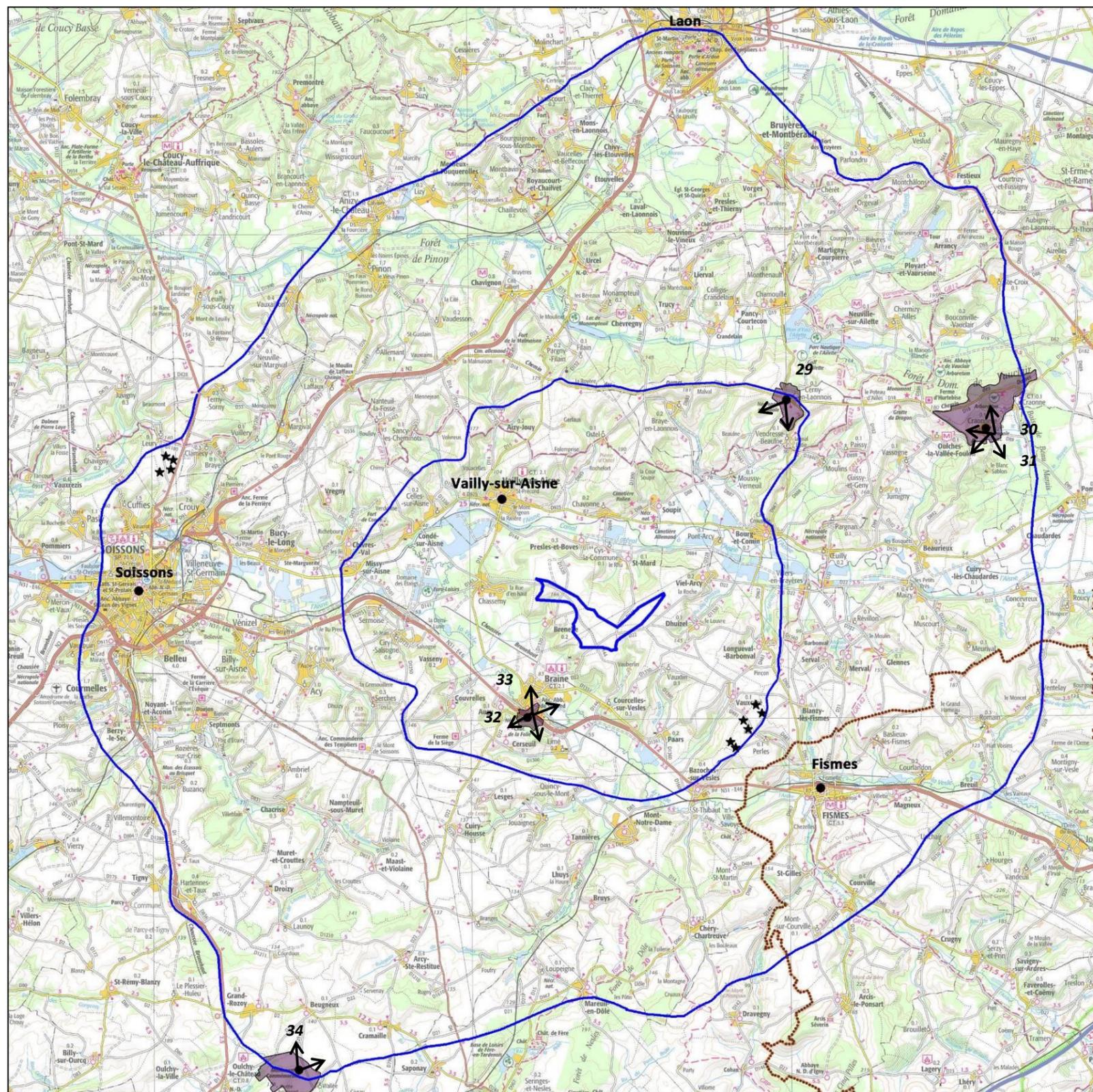
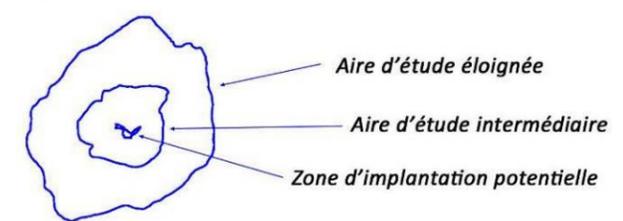


Figure 220 : Situation des sites dans l'Aisne et situation de la ZIP

Site	Distance de la zone cœur à la ZIP	Distance de la zone tampon à la ZIP	Relation à la ZIP	Sensibilité
Le mémorial français "Les fantômes"	19,3 km	18,8 km	Sur une butte qui commande un vaste espace agricole, cadre visuel limité par une série de buttes boisées	Non significative
Le cimetière militaire danois de Braine	3,3 km	2,5 km	Sur le coteau de la vallée de la Vesle, vue filtrée par la végétation	Modérée
Nécropole nationale française de Cerny-en-Laonnois, cimetière militaire allemand de Cerny-en-Laonnois et chapelle-mémorial du Chemin des Dames	8,8 km	7,8 km	Sur le plateau du Chemin des Dames, vaste espace ouvert	Modérée
La Nécropole nationale française de Craonnelle	13,8 km	12,4 km	Sur la pente du coteau, vue bloquée par une langue du plateau du Chemin des Dames	Non significative



Projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO



- Localisation des prises de vue
- Principaux bourgs
- Limite départementale
- Eoliennes existantes

SITES FUNÉRAIRES ET MÉMORIELS DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

- Zone coeur
- Zone tampon

**PROJET ÉOLIEN DE
BRENELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)**

Carte 55 : Projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO

8.A.2.e.2.i - Le Chemin des Dames, un haut lieu de mémoire

Le Chemin des Dames est au sens premier, une petite route de crête d'une vingtaine de kilomètre (D18). Mais c'est aussi un ensemble mémoriel essentiel. Elle est associée plus particulièrement à l'échec de l'offensive Nivelle. Cette route compte aujourd'hui un important patrimoine militaire de commémoration (fort de La Malmaison, panorama de la Royère, cimetière militaire allemand, fort de Condé, stèles et monuments aux Morts).

Parmi tous les sites du Chemin des Dames, deux ont été choisis pour représenter ce secteur mémoriel : le site de Cerny-en-Laonnois, et le site de Craonnelle. Ce secteur fait l'objet d'une seule zone d'interprétation intégrant les deux sites ainsi qu'un ensemble d'attributs secondaires communs autour de la D18.

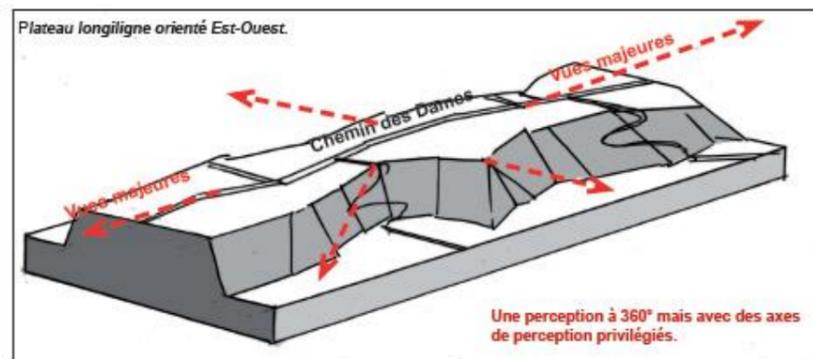


Figure 221 : Chemin des Dames (Source : schéma paysager éolien de l'Aisne)

▪ **Nécropole nationale française de Cerny-en-Laonnois, cimetière militaire allemand de Cerny-en-Laonnois et chapelle-mémorial du Chemin des Dames**

Le site se trouve au carrefour de la D967 reliant les deux vallées de l'Aisne et de l'Ailette et la route D18 du Chemin des Dames. La covisibilité de lieux funéraires français, allemand et britannique, d'une Chapelle funéraire œcuménique (catholique, protestante, juive) dédiée à la réconciliation et une lanterne des morts en fait un témoignage exceptionnel du culte des morts de la Grande Guerre à l'échelle internationale.

→ Cet ensemble situé sur le plateau ouvert favorise les vastes perceptions, filtrées très partiellement par la végétation des abords des nécropoles. Depuis l'esplanade de la chapelle, une vue sur la ZIP est possible, avec une échelle visuelle réduite.



Photo 50 : Point de vue 29 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la chapelle et la nécropole

8.A.2.e.2.ii - Le cimetière militaire danois de Braine

La nécropole danoise de Braine se situe à la lisière nord-est du Bois de la Folie à proximité du bord de la route N31. Seul cimetière danois sur le sol français, il rend hommage à 79 soldats. Le cimetière est entouré d'un mur de 2 m de haut et d'un environnement naturel boisé sur trois côtés. La zone tampon rayonne sur un périmètre englobant la nécropole française mitoyenne et s'étend jusqu'à l'entrée de l'abbatiale St-Yved, chef-d'œuvre du gothique primitif que l'on devienne depuis le cimetière.

→ Située sur le coteau face à la ZIP, la nécropole ouvre une vue filtrée en direction de celle-ci. Seule la présence de la ligne de végétaux en bordure de nationale limite les perceptions directes.



Point de vue 32 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le cimetière militaire danois



Point de vue 33 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis l'entrée du cimetière, la végétation en bordure de la route nationale filtre les vues sur la ZIP

8.A.2.e.3 - Rapport des principaux sites à la ZIP

S'appuyant sur les paysages particuliers et les paysages reconnus identifiés dans l'atlas des paysages de l'Aisne, la relation entre la ZIP et les principaux sites patrimoniaux est ici analysée. Ils sont abordés du nord au sud.

① La butte de Laon

Ville fortifiée sur un plateau, bénéficiant du plus vaste secteur sauvegardé de France, la ville de Laon possède une configuration originale qui a, dès les temps anciens, attiré les implantations humaines. Située à son sommet, sa cathédrale lui a valu le surnom de « Montagne couronnée ».

La butte de Laon permet d'embrasser d'un regard la structure paysagère du Laonnois (la plaine au nord, les collines boisées au sud) et l'organisation urbaine de la ville basse. L'étroitesse du plateau offre de nombreuses percées sur les paysages environnants.

→ Une vue sur la ZIP est possible depuis le flanc du coteau en covisibilité avec la ville basse. Il s'agit d'une vue lointaine (plus de 20 km).



Photo 51 : Point de vue 35 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis la promenade de la Couloire à Laon



Photo 52 : L'église de Royaucourt

② De Royaucourt à Bourguignon

Bourguignon et ses alentours sont un des fleurons touristiques du département. Le site remarquable, le patrimoine architectural, les manifestations culturelles renommées, la multitude de promenades drainent un grand nombre de visiteurs. Une couronne de collines boisées dessine les contours du site. La prolifération des végétaux qui envahit les pentes finit de masquer tout à fait le patrimoine architectural de ces bourgs.

Les habitations, en front bâti continu, ou reliées par les murs d'enclos, suivent scrupuleusement des courbes du relief.

→ Nichés dans ces replis, ces villages se découvrent en vue rapprochée et n'entretiennent pas de relation visuelle avec la ZIP.



③ La cuesta des villages vigneron



Photo 53 : L'église de Vorges

Sur la cuesta au sud de la butte de Laon, une longue guirlande des villages vigneron est adossée au relief. Les villages sont situés le plus souvent au pied des coteaux.

Le prestige de ces bourgs prend sa source au XIII^{ème} siècle. La culture de la vigne, largement dominante à cette époque, assure un développement stable et durable. La richesse de quelques propriétaires terriens favorise l'édification, aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, de constructions civiles de prestige : les vendangeoirs.

Les vignes, ravagées par des épidémies et anéanties par l'introduction de vins extérieurs, via le chemin de fer, ont cédé leur place à des friches forestières.

→ Ces villages, en appuis derrière un relief et qui tournent le dos à la ZIP ne présentent pas de sensibilité.

④ La vallée de l'Ailette

La vallée de l'Ailette est caractérisée par une géographie qui fait alterner les vallées avec les reliefs plus ou moins marqués. Avec la vallée de la Bièvre, elle offre des paysages vallonnés au caractère rural est très affirmé. On y trouve des massifs forestiers et des boisements de première importance. Le plan d'eau de l'Ailette marque le paysage et est support d'une importante activité touristique.

→ Depuis le Chemin des Dames, la vue s'ouvre sur la vallée, dos à la ZIP. Depuis le coteau en rive droite, le contexte végétal ne favorise généralement pas les vues en directions de la ZIP. Les vues sont limitées par le plateau du Chemin des Dames qui masque parfois la partie inférieure de la ZIP, mais plus généralement l'intégralité de celle-ci.



Photo 54 : Point de vue 36 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le lac de l'Ailette

⑤ La clairière de Vauclair

Au cœur de la forêt de Bouconville-Vauclair, non loin du Chemin des Dames, s'élèvent les ruines d'une ancienne abbaye cistercienne fondée en 1134 par Saint-Bernard de Clairvaux. Fortement endommagée durant la Première Guerre mondiale, l'abbaye de Vauclair, classée Monument Historique, conserve différents témoignages architecturaux de son passé monastique. À proximité des vestiges, un jardin de plantes médicinales a été recréé. Il abrite plus de 400 espèces. Un verger conservatoire de deux hectares, composé principalement de variétés traditionnelles de pommiers et de poiriers, complète la découverte des lieux.

→ Située sur le plateau mais dans la forêt domaniale de Vauclair, l'abbaye est cernée de végétation et n'est pas sensible vis-à-vis de la ZIP.



Photo 55 : Point de vue 37 de l'étude patrimoniale et paysagère – L'abbaye de Vauclair dans son écrin boisé.

⑥ Le Chemin des Dames

Cf. paragraphe 8.A.2.e.2 - « sites funéraires et mémoriels de la première guerre mondiale » et paragraphe Ode l'aire d'étude intermédiaire

Il s'agit d'un plateau étroit de 22 km de longueur à une altitude de 180 – 200 m qui bénéficie de vues privilégiées sur les vallées de l'Aisne et de l'Ailette, les deux cours d'eau dont l'effet d'érosion a assuré la découpe de ses pentes calcaires. Les arabesques des lignes de crête imposent au plateau des largeurs variables d'un bout à l'autre de son emprise. S'il jouit aujourd'hui d'une notoriété internationale, c'est qu'il fut depuis toujours une terre d'affrontement (zone de bascule, effet de seuil). Aujourd'hui, rien excepté la charge émotionnelle d'un fil bleu le long de la D18, ne distingue le plateau du Chemin des Dames des autres plateaux du Soissonnais.

→ Selon que la voie bascule d'un côté ou de l'autre de la ligne de crête, la ZIP peut se percevoir partiellement ou bien être totalement masquée. Il faut quitter la voie et s'avancer en bordure du plateau pour que les vues sur la ZIP se dégagent.



Photo 56 : Point de vue 38 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le plateau du Chemin des Dames avant de basculer sur Ostel.

⑦ Soissons

Soissons revêt de l'importance du fait de son implantation stratégique sur les axes routiers Laon / Paris et Reims / Compiègne. Elle constitue en outre un noyau fort au cœur de la vallée de l'Aisne. Le site urbain occupe une cuvette marquée au cœur de la vallée de l'Aisne. Depuis la ville et le centre urbain, aucune perception ne porte au-delà des coteaux de la vallée, l'urbanisation et le dénivelé limitant la portée du regard. Les éventuelles interactions relevées avec le secteur d'étude viennent des accès nord à la ville par la D1 et la N2. La silhouette de Soissons s'apprécie de manière plongeante depuis le rebord du coteau, notamment en entrée nord depuis la D1, sans proposer de covisibilité avec la ZIP.

→ Le cadre du bourg et la distance limitent la sensibilité.



Photo 57 : Point de vue 39 de l'étude patrimoniale et paysagère – La ville de Soissons vue depuis son accès nord par la D1. La ZIP n'entre pas en covisibilité avec le site.

⑧ La vallée de l'Aisne

(La partie de la vallée située dans l'aire d'étude intermédiaire est également abordé dans le paragraphe 0)

L'Aisne est bordée sur sa rive nord d'un ensemble de collines basses et, plus en arrière, d'une ligne de hauteurs qui constituent le plateau du Chemin des Dames. On peut distinguer deux types de villages : les villages des bords de l'Aisne et les villages troglodytes. Ces derniers sont accrochés à la falaise très escarpée qui est une des composantes géographiques fortes du secteur. Si une végétation spontanée et abondante se développe sur les pentes et crée un écran végétal, les vues sur la vallée de l'Aisne sont, en contrepartie, possibles à partir de la crête.

→ A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les vues sur la ZIP sont généralement bloquées par les filtres végétaux. L'ouverture dans l'axe de la vallée peut cependant favoriser des covisibilités avec des silhouettes villageoises.



Photo 58 : Point de vue 40 de l'étude patrimoniale et paysagère – Silhouette du bourg de Cuiry-lès-Chaudardes dans la vallée de l'Aisne.

⑨ Acy-le-Haut

La partie haute du village d'Acy est située sur la déclivité du plateau du Soissonnais. Cela le place en rupture de plateau, en surplomb de la vallée de l'Aisne, sur laquelle il offre quelques beaux panoramas.

→ Une vue lointaine sur la ZIP est possible depuis les voies qui parcourent le flanc du coteau.

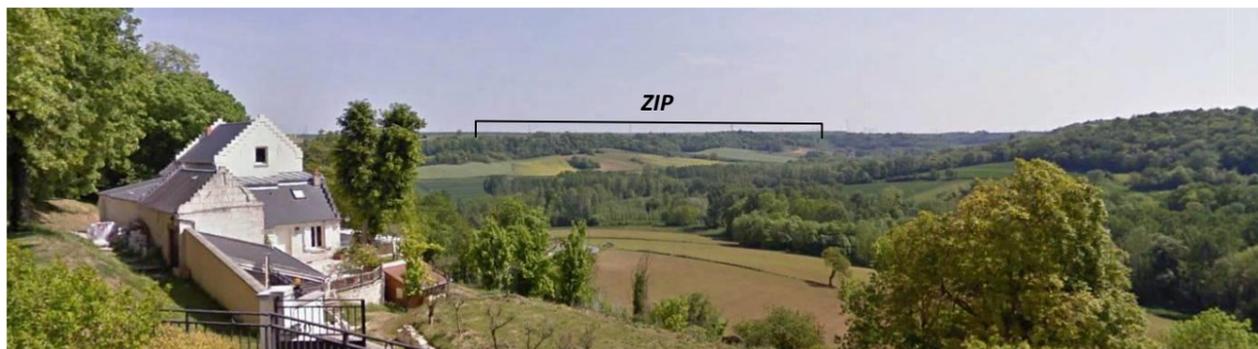


Photo 59 : Point de vue 41 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis Acy-le-Haut.

⑩ Septmonts et la vallée de la Crise

La vallée de la Crise est un affluent de l'Aisne. Le territoire accidenté de la vallée de la Crise est entrecoupé de vallons resserrés entre des coteaux à pentes variables et constitue un paysage pittoresque. La végétation sur les coteaux compose des écrans semi-opaques pour les villages.

Le village de Septmonts est adossé au mont de Belleu et tient son nom du nombre de monts qui l'entourent. Il prend place dans une cuvette à la ceinture arborée, où se mélangent habitations, végétation et zone agricole.

L'architecture est remarquable et fait de ce lieu un des exemples les mieux sauvegardés de l'identité patrimoniale soissonnaise. Le château, et plus particulièrement son donjon, forme le joyau de ce village, un lieu historique, touristique et de rencontres culturelles.

→ Cet ensemble et tout le patrimoine qui s'y rattache constitue une enclave dans le secteur étudié. Il n'entretient pas de relation visuelle avec la ZIP.



Photo 60 : Point de vue 42 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le village de Septmonts



La vallée de la Vesle

Cette vallée située dans l'aire d'étude intermédiaire est détaillée au paragraphe 0.

⑪ Mont-Notre-Dame

Le village est situé sur une butte panoramique, et l'emplacement de l'église au sommet du mont introduit un contraste entre la flèche verticale de l'église (71 mètres) et la dominante horizontale des cultures. L'église forme un repère paysager mais les ondulations répétées du plateau ne permettent pas une vision constante sur celle-ci. Quelques percées visuelles la font jaillir des cultures, avant de disparaître à nouveau.

→ La butte est très végétalisée ne permet pas de vue directe sur la ZIP depuis les abords du monument. Des situations de covisibilité avec la ZIP sont possibles depuis le plateau au sud.



Photo 61 : Point de vue 43 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le plateau au sud du Mont-Notre-Dame

Tableau 94 : Tableau de synthèse des sensibilités des différentes unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Unités paysagères	Caractéristiques	Perceptions	Reconnaissance et patrimoine	Enjeu (= scénario "0")	Risque	Sensibilité vis-à-vis du projet
Le Laonnois	<ul style="list-style-type: none"> Collines boisées entaillées de vallées humides 	<ul style="list-style-type: none"> Panoramas ponctuels depuis les reliefs principaux Secteur très découpé et fort couvert végétal en dehors des plateaux 	<ul style="list-style-type: none"> Paysages emblématiques : Chemin des Dames, De Royaucourt à Bourguignon, site de Vauclair, butte de Laon, Vallée de l'Ailette, Cuesta des villages vigneron 	Modéré	Vues ponctuelles et lointaines en direction de la ZIP Peu d'interaction avec les éléments patrimoniaux et paysages remarquables excepté autour du Chemin des Dames	Faible à modérée (secteur du Chemin des Dames)
Plateau du Soissonnais	<ul style="list-style-type: none"> Plateau agricole entrecoupé par la vallée de l'Aisne Population concentrée dans les vallées et vallons menant à l'Aisne Altitude de 150 à 190 mètres du S/O au N/E 	<ul style="list-style-type: none"> Paysage relativement ouvert et à grande échelle sur le plateau Lignes de force est/ouest marquées 	<ul style="list-style-type: none"> Paysages emblématiques : Chemin des Dames, Septmonts, vallées de la Crise et de la Vesle, Mont-Notre-Dame 	Modéré	Unité paysagère qui accueille la ZIP Perception de plateaux à plateau à l'échelle de l'éolien Risque pour le rapport d'échelle des coteaux des vallées et vallons	Modérée
Vallée de l'Aisne	<ul style="list-style-type: none"> Vallée large Passage des grandes infrastructures de communication Coteaux très marqués 	<ul style="list-style-type: none"> Champ de vision limité, Importance des coteaux dans l'appréhension de la vallée 	<ul style="list-style-type: none"> Paysages emblématiques : Soissons, vallées de l'Aisne et de la Vesle 	Fort	Perceptions dans l'axe de la vallée et risque pour le rapport d'échelle des coteaux	Modérée pour les fonds de vallée, forte pour les coteaux
L'Orxois-Tardenois	<ul style="list-style-type: none"> Plateau à grande échelle ponctué de boisements sur buttes topographie ondulée 	<ul style="list-style-type: none"> Paysage délimité par des écrans boisés et la topographie qui déterminent les bassins visuels Lignes de force peu marquées 	<ul style="list-style-type: none"> Paysage de campagne au caractère bucolique, dispersion du patrimoine Paysage emblématique : la butte de Chalmont 	Modéré	Vues ponctuelles et lointaines en direction de la ZIP Peu d'interaction avec les éléments patrimoniaux et paysages remarquables	Faible

Les niveaux d'enjeux et de sensibilités globaux sont indicatifs d'une moyenne à l'échelle de l'unité paysagère souvent vaste et ne préjugent évidemment pas d'une sensibilité qui serait valable en tout point de cette unité.

Niveau d'enjeu

Très faible
Faible
Modéré
Fort

Niveau de sensibilité

Non significative
Faible
Modérée
Forte

8.A.2.f - L'aire d'étude intermédiaire

8.A.2.f.1 - Les sous unités paysagères

Le paysage de l'aire d'étude intermédiaire est très lisible. Il est facilement divisible en trois grandes composantes : les vallées principales (l'Aisne et la Vesle), les vallons secondaires et les plateaux.

Le plateau, qui surplombe la vallée d'une centaine de mètres, est caractérisé par une découpe qui forme une succession des combes. Ce socle fonde l'originalité et la force du paysage aux abords de la ZIP. Cette géographie très marquée a façonné l'implantation de l'homme dans le territoire. Les coteaux souvent abrupts et boisés, sont les lieux d'interfaces qui relient les plateaux aux vallées et vallons.

Les vallées principales (Aisne au nord, Vesle au sud)

Les larges vallées plates de l'Aisne et de la Vesle accueillent les principaux axes de circulations, la majorité des activités et de nombreux bourgs. Ces paysages de vallées proposent une palette très diversifiée de formes d'utilisation du sol (peupleraies, cultures, ripisylve, gravières...) et sont considérés comme emblématiques à l'échelle du département. Les cours d'eau sont rarement perceptibles. Les vues sont souvent encombrées par les motifs paysagers.

Vailly-sur-Aisne est bâtie sur la rive droite de l'Aisne et sur l'ancienne chaussée gauloise qui reliait Fismes à Laon. Situé stratégiquement au pied des collines, le bourg surplombe la vallée et pouvait ainsi contrôler la navigation de la rivière. Verdoyante, boisée et riche en étangs, la ville est devenue un centre de villégiature et de tourisme.

La Vesle est une petite rivière qui se jette dans l'Aisne, après un petit parcours d'une trentaine de kilomètres. Elle revêt un caractère disparate : si dans sa partie aval, ses ambiances et les composantes du paysage apparaissent comme le prolongement de la vallée de l'Aisne, le passage à Braine marque une rupture.

Braine offre une position stratégique puisqu'elle constitue un verrou avant le rétrécissement de la vallée de la Vesle vers l'est. Au centre du bourg, les maisons de ville alignées le long de la rue principale provoquent un effet de couloir créant une sensation d'enfermement.

Les vallons secondaires

Les vallons, de par leur situation reculée par rapport aux vallées forment des alcôves intimistes. Encadrée par le relief du plateau environnant, les vallons plus ou moins amples réduisent, voire excluent les percées visuelles.

Les plateaux (Chemin des Dames au nord, interfluve Aisne/Vesle au centre, rebord de l'interfluve Vesle/Crise au sud)

Souvent épargnés par les constructions, les plateaux sont voués depuis toujours et de manière très organisée à l'agriculture. Les horizons infinis, l'omniprésence du ciel et l'ouverture sont les caractéristiques de ces paysages. Chaque édifice, arbre, boisement, qui ponctuent ces espaces est un repère visible de loin.



Photo 63 : Point de vue 44 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur l'interfluve Aisne/Vesle.



Photo 63 : Point de vue 45 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le rebord du plateau au-dessus de la Vesle, la végétation qui marque la rupture de pente

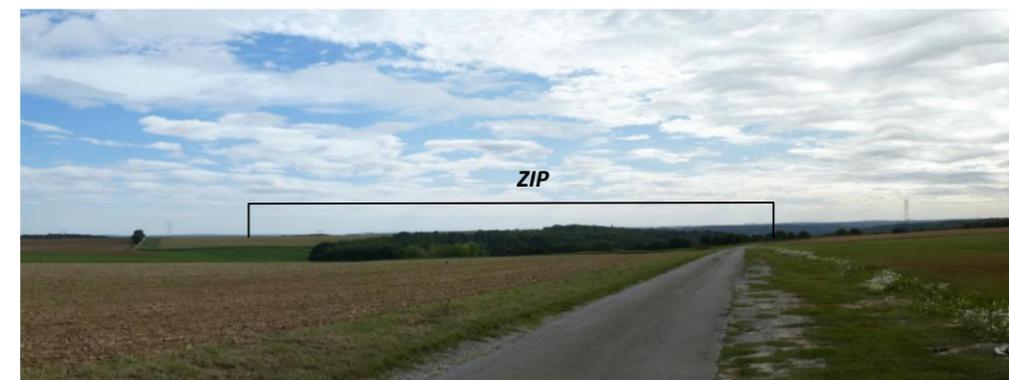


Photo 64 : Point de vue 46 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le plateau du chemin des Dames, au sud de la D18

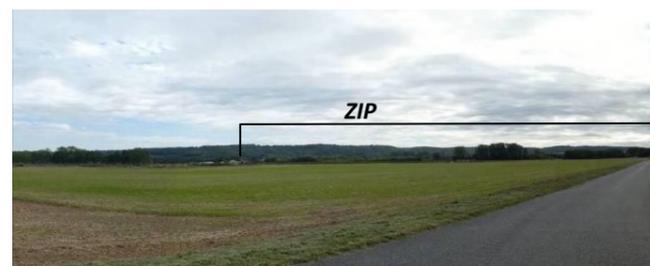


Photo 67 : Point de vue 47 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le rebord de la vallée de l'Aisne, le rapport entre le coteau et la ZIP est de 1 pour 1

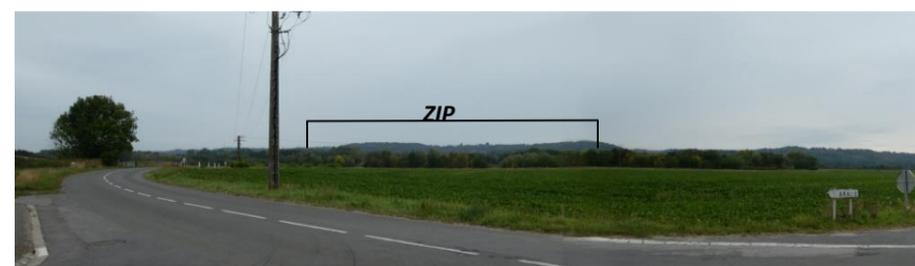
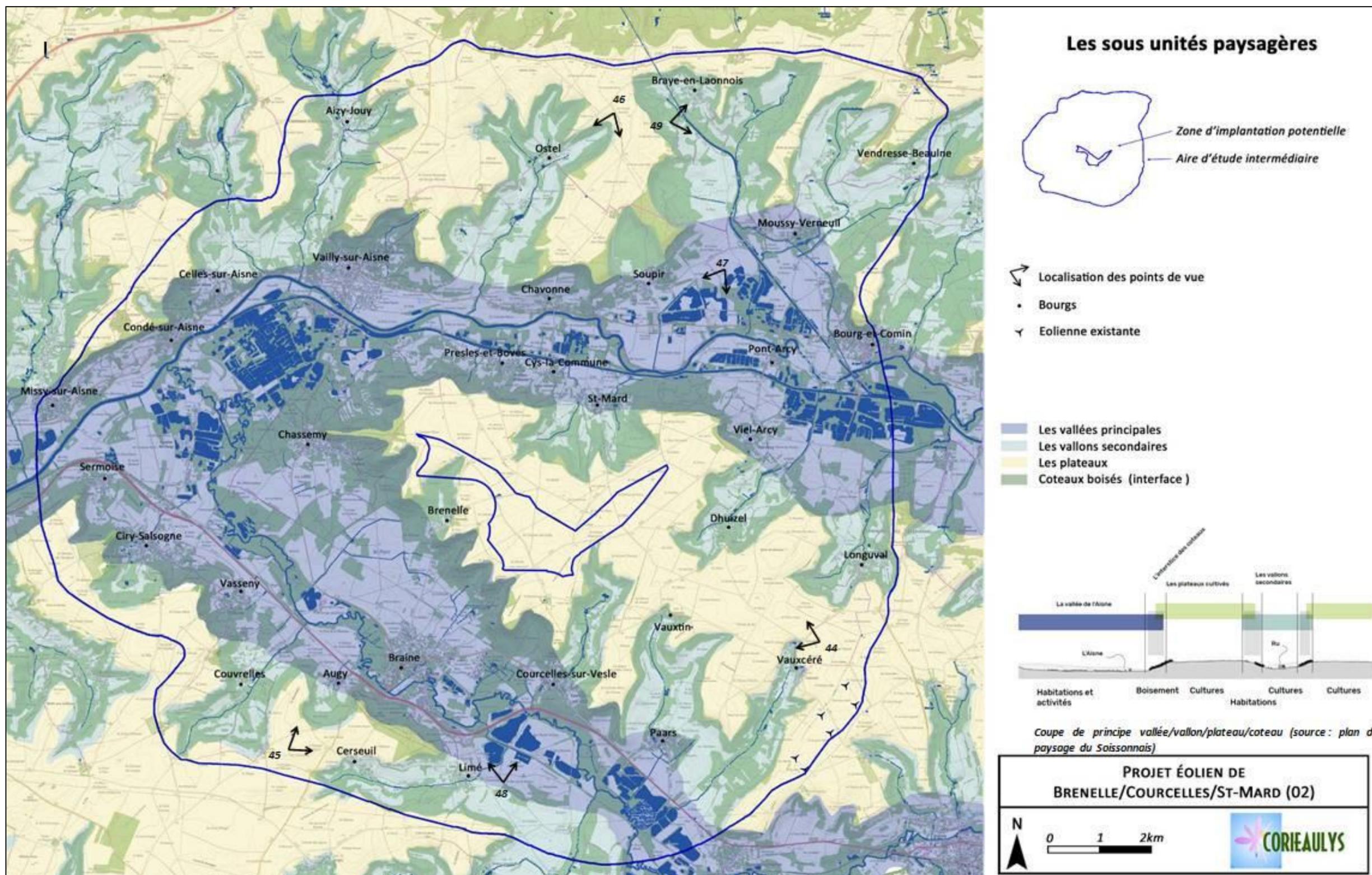


Photo 67 : Point de vue 48 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le rebord de la vallée de la Vesle. Le rapport entre le coteau et la ZIP est de 1 pour 1.



Photo 67 : Point de vue 49 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Braye-en-Laonnois, niché dans



Carte 56 : Les sous-unités paysagères

8.A.2.f.2 - Les relations visuelles entre la zone d'implantation potentielle et les bourgs

Au cours du temps, les constructions se sont développées selon différents modèles, en relation avec les grandes caractéristiques géomorphologiques et naturelles mais aussi au gré des axes de déplacements et des activités. Trois familles d'implantation se dégagent sur le territoire, principalement au regard de leur position par rapport au relief et aux cours d'eau.

- **En fond de vallées ou pied de coteau :** Ces bourgs se sont structurés le long d'un axe de communication en fond ou rebord de vallée. Ils présentent souvent peu d'ouverture sur le paysage environnant, leur champ de visibilité étant restreint par le cadre de la vallée ou filtré par les motifs paysagers. La sensibilité de cet habitat vis-à-vis de la ZIP dépend de la proximité du projet et de l'ouverture aux abords du bourg.
- **Sur les pentes du coteau :** Établis en retrait du cours d'eau, accolés aux pentes du relief, ils offrent généralement une silhouette caractéristique soulignée par le coteau boisé et une situation de balcon qui ouvre les vues. Selon leur orientation vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle, ils peuvent favoriser les situations soit de visibilité soit de covisibilité. La sensibilité de ces bourgs vis-à-vis de la ZIP dépend de la proximité du projet et de l'ouverture de la vallée dans laquelle ils sont situés.
- **Sur le rebord du plateau :** L'implantation en crête de coteau trouve son origine dans le besoin de domination et de défense. Ces bourgs se sont développés autour de fermes anciennes qui cultivaient les vastes terres des plateaux et exploitaient les pâtures des vallons. Ces bourgs belvédères sont autant de sentinelles qui dominent leurs petites vallées. L'habitat est situé à une altitude proche de celle de la ZIP.

Cette répétition des typologies d'implantation du bâti et d'organisation de l'occupation du sol en fonction de la côte altimétrique participe à la lisibilité paysagère du secteur et implique différents types de situations vis-à-vis de la ZIP.

Dans les vallées et les vallons, les vues sont cloisonnées par la ligne du rebord de plateau, situé à une centaine de mètres au-dessus du fond de vallée, soit une dimension inférieure à celle des éoliennes projetées. Plus la vallée est large et dégagée et plus la potentialité de voir un élément de 180 m situé sur plateau est grande.

Deux principales sensibilités sont liées aux bourgs et hameaux :

- **La covisibilité et le risque d'effet de surplomb** des bourgs situés autour de l'interfluve qui porte la ZIP (rive gauche de l'Aisne et rive droite de la Vesle) sur un relief de faible amplitude.
- **La perception directe sur la ZIP** depuis les hameaux et bourgs situés sur les flancs de vallée exposés (rive droite de l'Aisne et rive gauche de la Vesle)

→ Dans les pages suivantes, ont été identifiés les villages qui pourront présenter une covisibilité avec le secteur de projet et ceux qui regardent en sa direction. Pour les premiers la sensibilité concerne essentiellement l'image du village lors de son itinéraire d'approche, alors que pour les seconds, l'attention portera sur la modification du cadre de vie des habitants. S'ajoute également le risque d'encercllement pour les bourgs situés entre le parc existant et la ZIP.

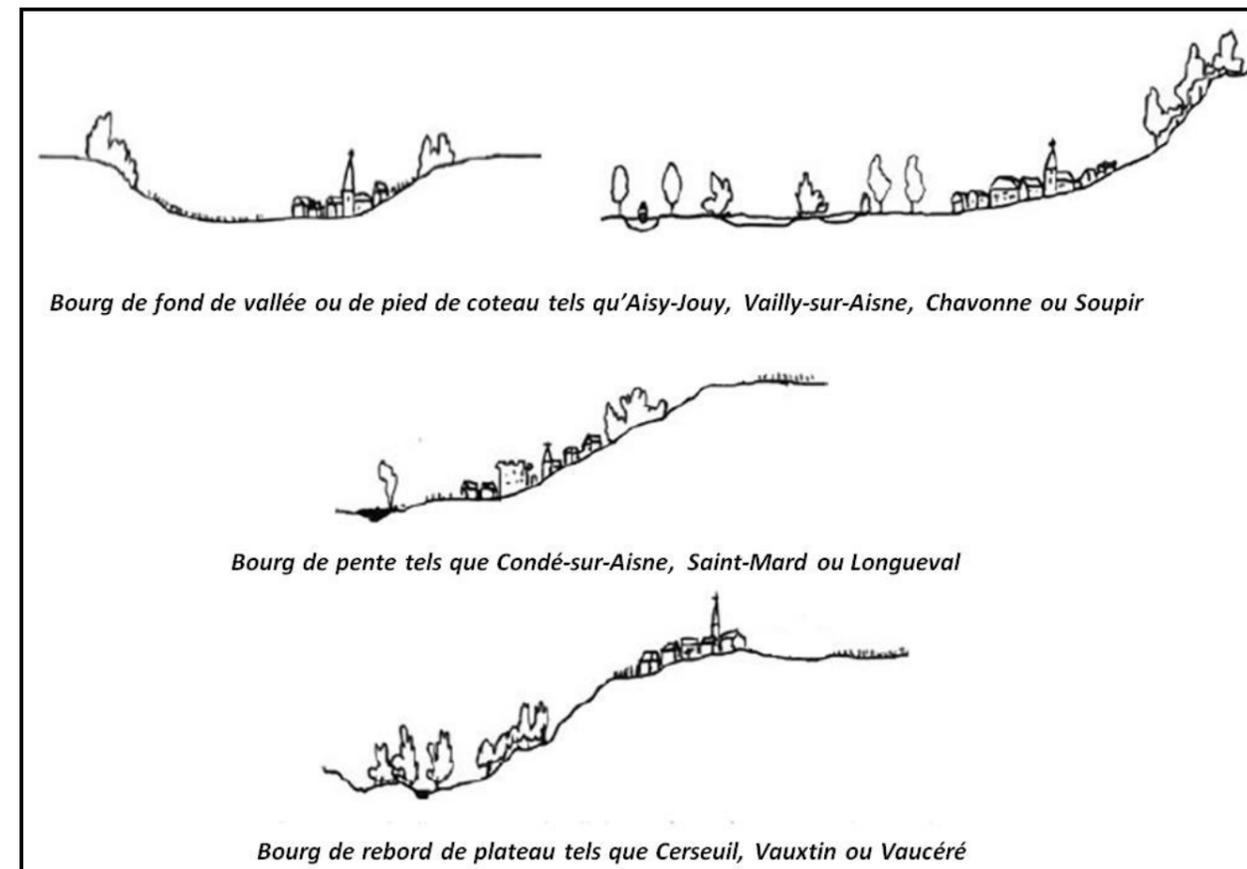


Figure 222 : Types d'implantation des bourgs

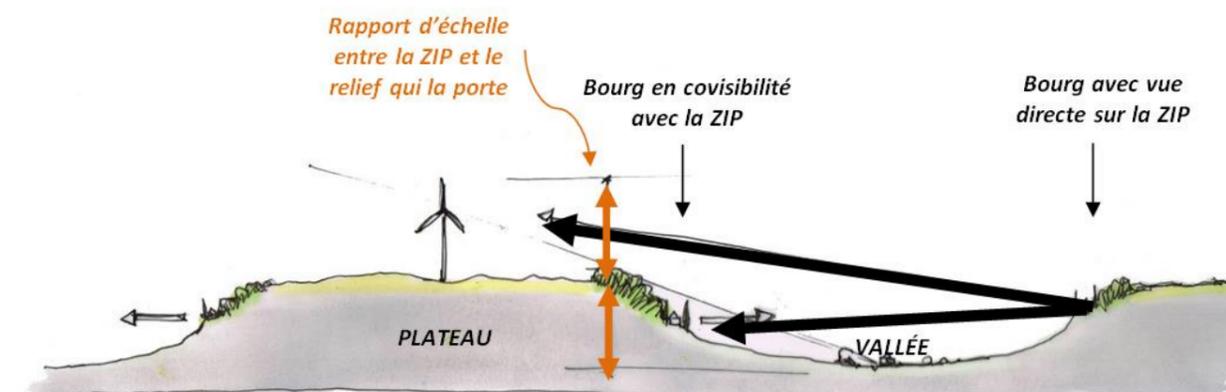
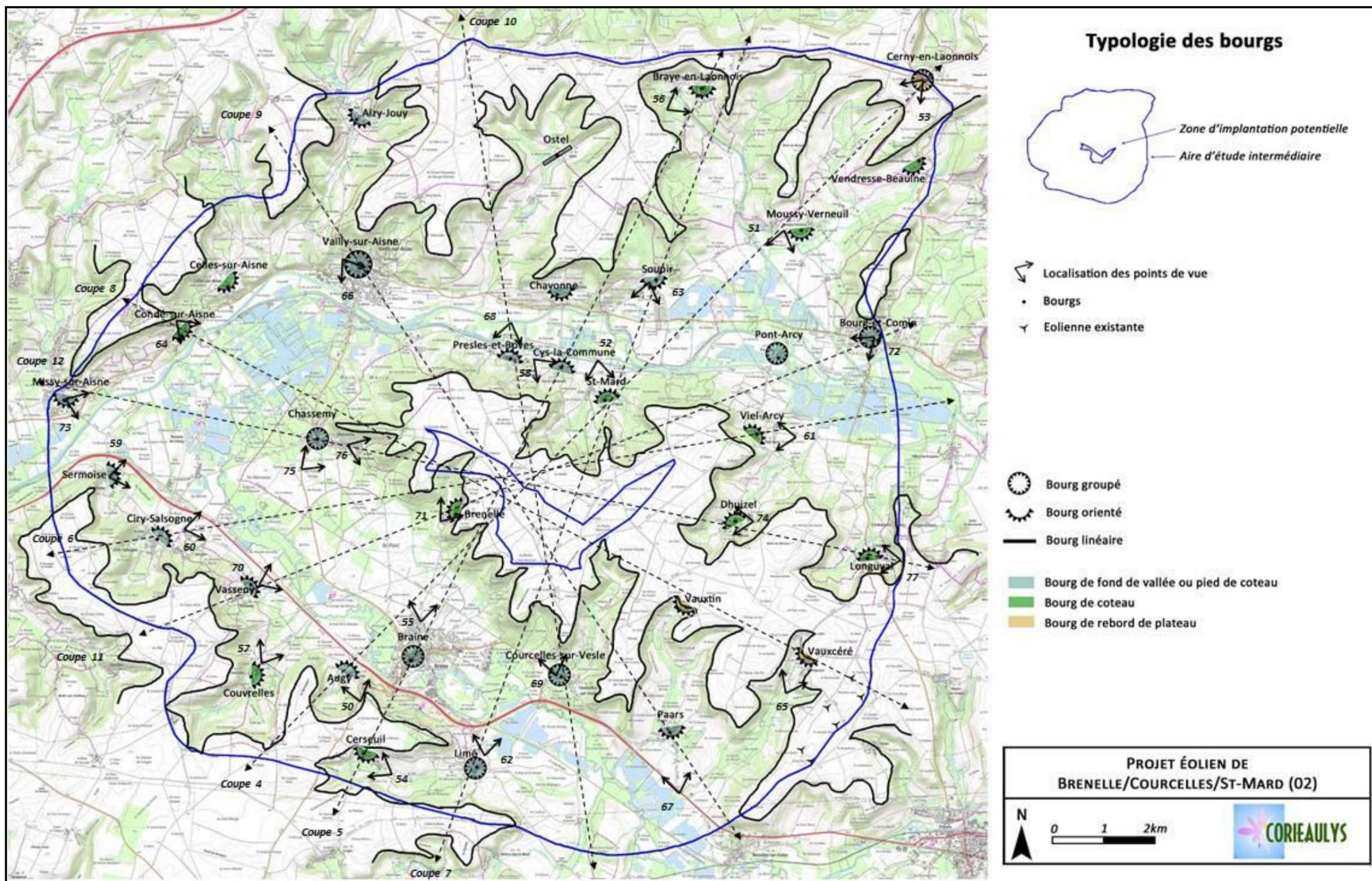


Figure 223 : Coupe de principe des types de perceptions depuis et sur les bourgs, ainsi que du rapport d'échelle



Carte 57 : Typologie des bourgs



Photo 68 : Point de vue 50 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis les abords du bourg d'Augy, la lisibilité de l'interfluve est grande. La ZIP a une échelle visuelle équivalente à celle du coteau.



Photo 69 : Point de vue 51 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Moussy-Verneuil s'implante sur le coteau, en retrait de la vallée de l'Aisne, le long d'une courbe de niveau. Son recul et son altitude vis-à-vis de la vallée favorisent les vues directes sur la ZIP en covisibilité avec le coteau.

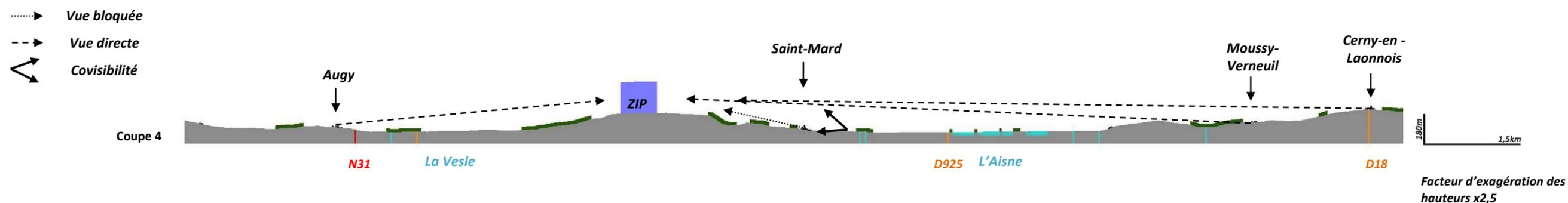


Photo 70 : Point de vue 52 de l'étude patrimoniale et paysagère – Si les vues directes sur la ZIP sont limitées par la situation du bourg en rive gauche de l'Aisne, ce sont les covisibilités avec la ZIP qui sont à l'inverse favorisées. Ici, la silhouette du bourg de Saint-Mard voit son arrière-plan occupé par la ZIP dans son plus grand développement.



Photo 71 : Point de vue 53 – Cerny-en-Laonnois est un des rares bourgs du secteur à être implanté sur le plateau. Majoritairement situé au nord de la D18, la distance et la courbure du plateau limitent les perceptions sur la ZIP. Au niveau du carrefour et des nécropoles, les perceptions deviennent possibles.



Photo 72 : Point de vue 54 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Cerseuil est accroché sur les flancs d'un vallon secondaire. Il n'entretient pas de relation visuelle avec la ZIP.

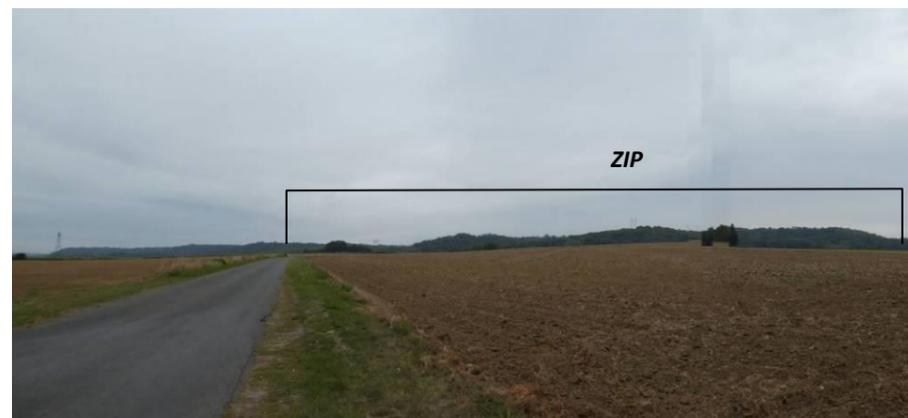


Photo 73 : Point de vue 55 de l'étude patrimoniale et paysagère – Braine est situé dans la vallée de la Vesle, il s'étire dans la large plaine alluviale dominée par des coteaux boisés qui servent de transition avec les plateaux agricoles. La densité bâtie du bourg limite généralement les vues. Aux franges du bourg, la ZIP apparaît sur le coteau boisé, avec une proposition défavorable de 2 pour 1.



Photo 74 : Point de vue 56 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Braye-en-Laonnois, niché dans un vallon secondaire, ne permet qu'une vue très partielle et lointaine sur la ZIP depuis le secteur le plus élevé du bourg.

-> Vue bloquée
- - -> Vue directe
- ↔ Covisibilité

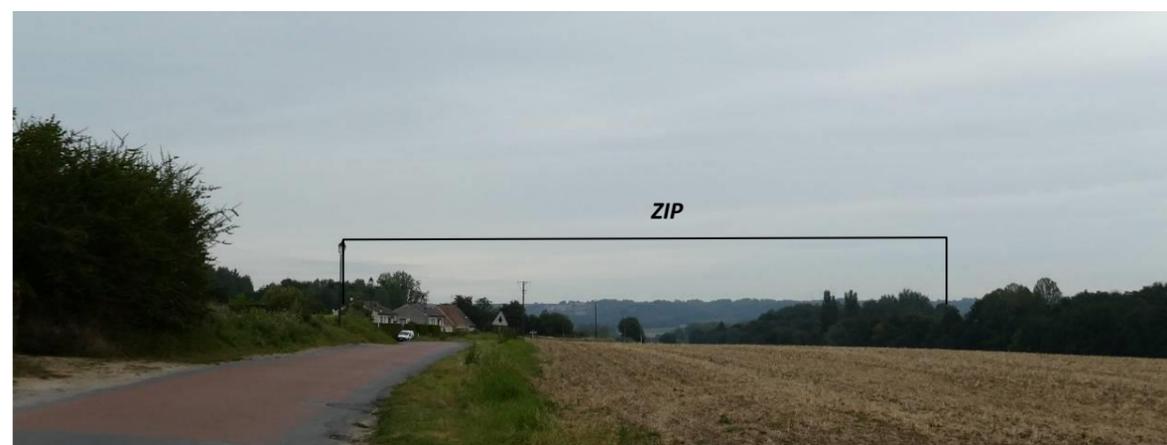
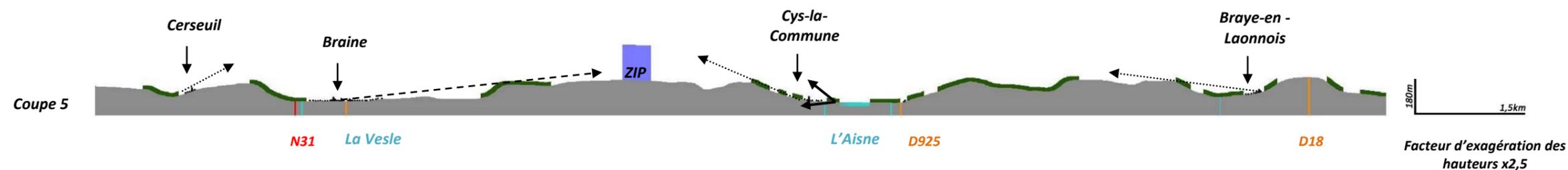


Photo 75 : Point de vue 57 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Couvrelles est situé en recul de la vallée de la Vesle en rive gauche. L'ouverture de son vallon fait face à la partie ouest de la ZIP.



Photo 76 : Point de vue 58 de l'étude patrimoniale et paysagère – Cys-la-Commune s'appuie sur l'interfluve qui poste la ZIP, il est donc sensible aux covisibilités avec celle-ci. La distance (recul vis-à-vis du rebord de plateau) et les points hauts du plateau viennent cependant limiter cette sensibilité.



Photo 77 : Point de vue 59 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis Sermoise, la ZIP apparaît dans l'axe de la rue principale. Les vues sont contraintes par le contexte bâti.



Point de vue 60 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la sortie de Ciry-Salsogne, la ZIP apparaît en covisibilité avec le coteau en rive droite de la Vesle. Les proportions des échelles visuelles sont de l'ordre de 1 pour 1.



Photo 78 : Point de vue 61 de l'étude patrimoniale et paysagère – Malgré la proximité, le recul entre le bourg de Viel-Arcy, en pied de coteau, et la ZIP sur le plateau, est suffisante pour limiter la sensibilité liée à la covisibilité.

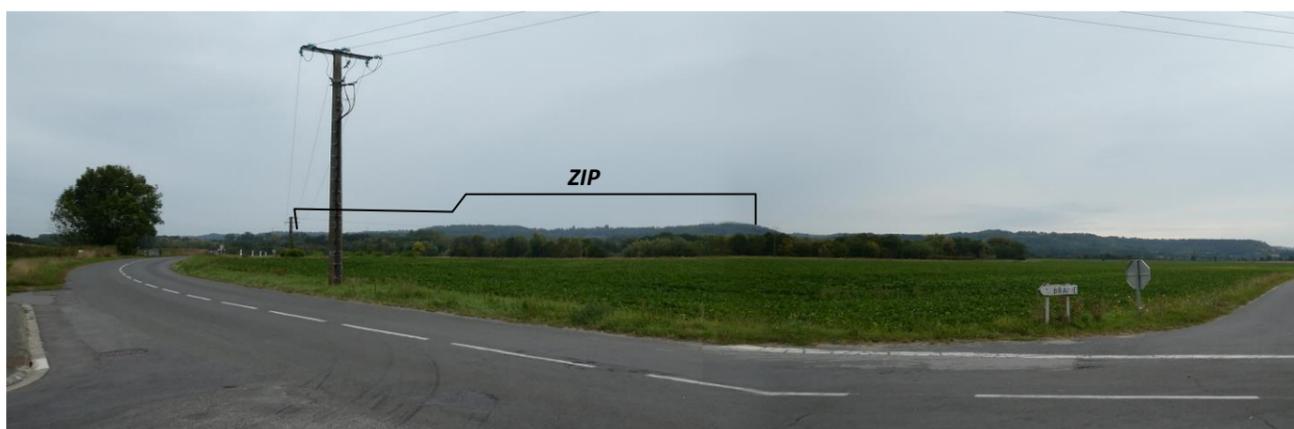
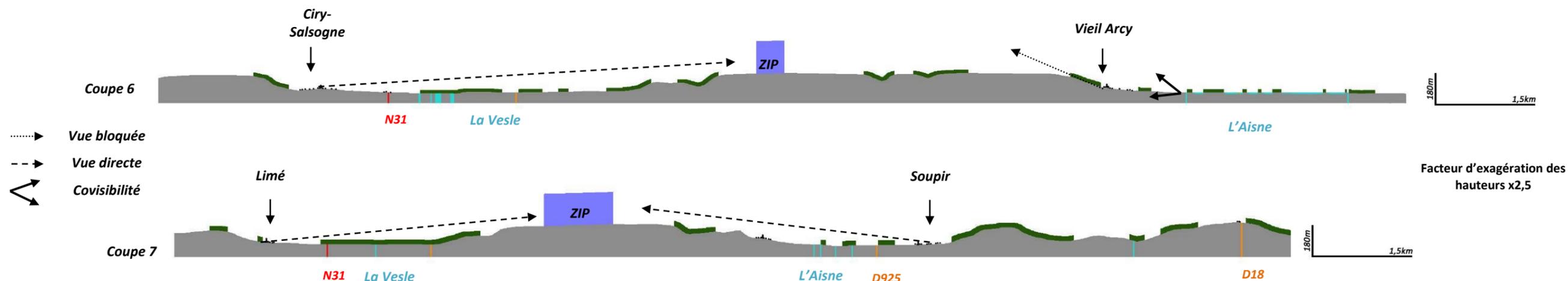
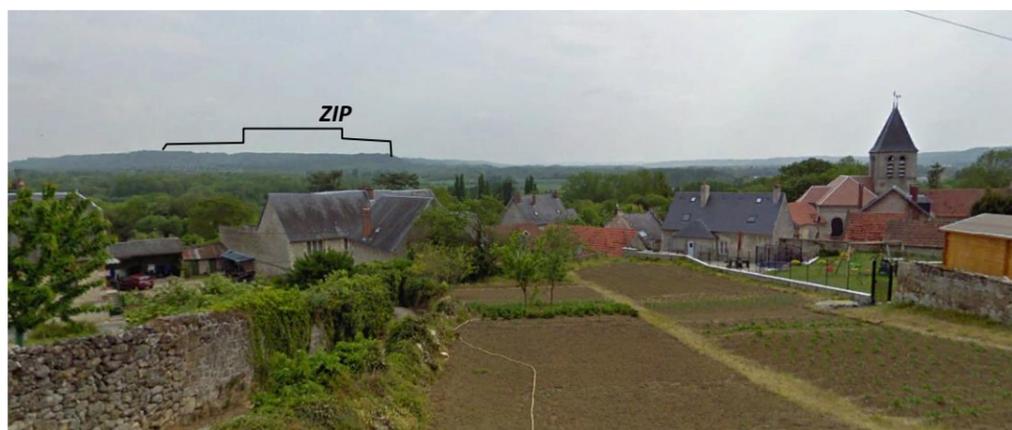


Photo 79 : Point de vue 62 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Limé est situé à l'interface entre la vallée de la Vesle et un vallon secondaire. Ce n'est qu'à la sortie du bourg qu'une vue en direction de la ZIP se dégage.



Photo 80 : Point de vue 63 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Soupir, en pied de coteau, offre une situation de recul sur la vallée de l'Aisne qui ouvre des vues directes sur la ZIP.



Point de vue 64 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Condé-sur-Aisne s'appuie sur le rebord de la vallée. Si, au plus près de la rivière, les vues sont limitées par le contexte bâti et la végétation, il suffit de s'élever dans le bourg pour que la vue s'ouvre sur le coteau opposé et la ZIP. La distance réduit la sensibilité.



Photo 81 : Point de vue 65 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vauxcéré occupe le rebord de plateau dans un vallon secondaire. Depuis le bourg, le relief suffit à masquer la ZIP. Depuis les abords de l'église, les vues deviennent possibles. Situé entre la ZIP et le parc éolien existant du Haut de l'Épinette, l'enjeu effets cumulés est limité par l'absence de visibilité depuis le vallon.

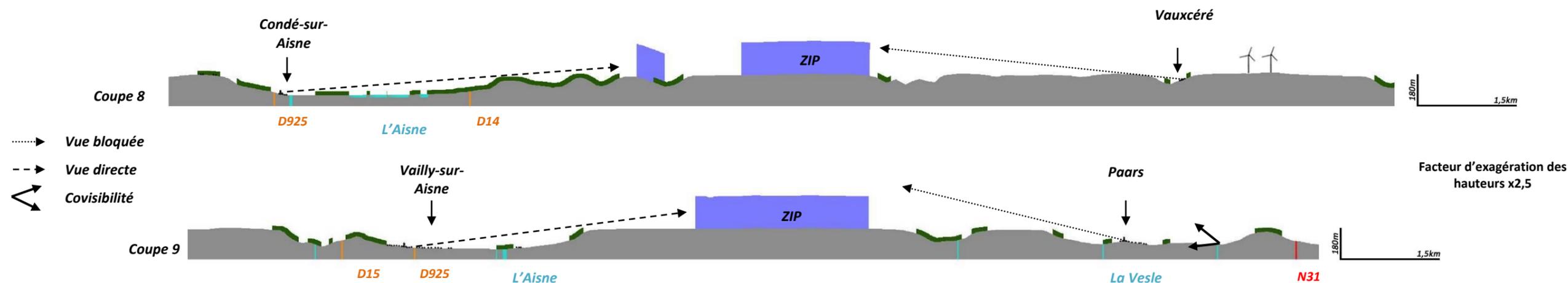


Photo 82 : Point de vue 66 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vailly-sur-Aisne est situé dans la large plaine alluviale. Si théoriquement des vues sur la ZIP sont possibles, elles sont généralement limitées par le contexte bâti et la végétation. Les marges du bourg peuvent ouvrir des vues partielles sur la ZIP.



Photo 83 : Point de vue 67 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Paars est situé légèrement en retrait de la vallée de la Vesle, à l'amorce d'un vallon secondaire. Il offre une silhouette depuis la N31. La covisibilité avec la ZIP est partielle.

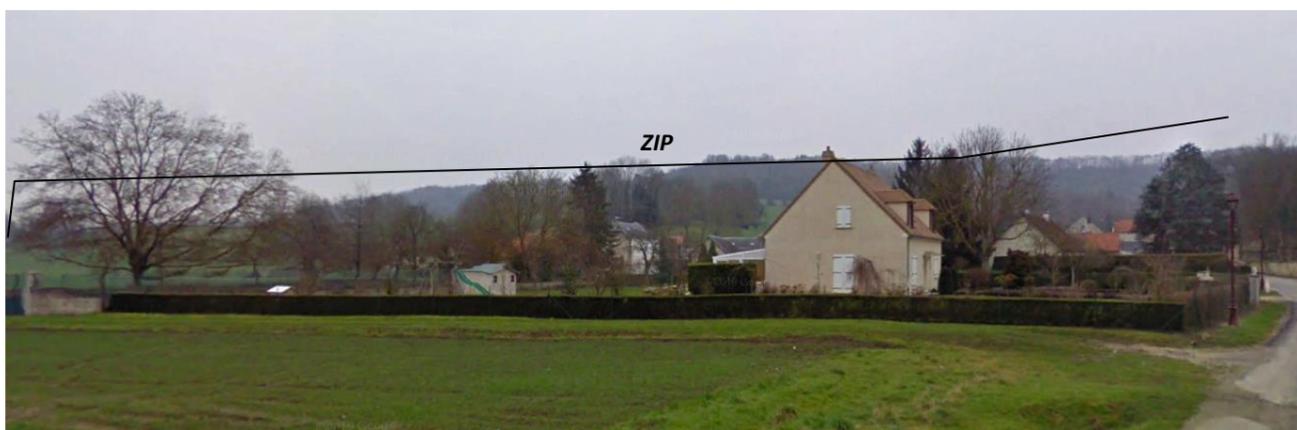


Photo 84 : Point de vue 68 de l'étude patrimoniale et paysagère – Presle-et-Boves est situé en pied de coteau, mais le recul de la ZIP vis-à-vis du rebord du plateau limite les perceptions sur celle-ci ainsi que les situations de covisibilité.



Photo 85 : Point de vue 69 de l'étude patrimoniale et paysagère – Situé en pied de coteau dans un contexte végétal dense, le bourg de Courcelles-sur-Vesle n'offre pas de silhouette susceptible d'entrer en covisibilité avec la ZIP. Les vues sur cette dernière sont très contraintes.

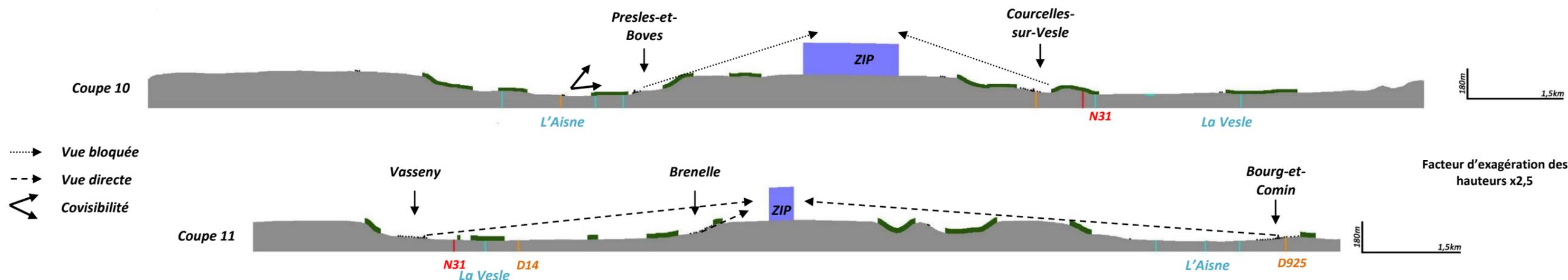


Photo 86 : Point de vue 70 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis Vasseny, l'encombrement du fond de vallée masque en grande partie le coteau opposé.



Photo 87 : Point de vue 71 de l'étude patrimoniale et paysagère -Brenelle est situé sur le rebord du plateau à proximité immédiate de la ZIP. Il présente un risque d'effet de surplomb, ainsi qu'un risque de saturation lié à la présence de la ZIP sur un angle de 180° autour du bourg.



Photo 88 : Point de vue 72 de l'étude patrimoniale et paysagère – Bourg-et-Comin est situé dans la vallée de l'Aisne. La distance et l'encombrement des vues limitent les perceptions sur la ZIP. Ponctuellement, des ouvertures s'opèrent dans le bourg et laissent percevoir le coteau de la rive opposé et la ZIP.



Photo 89 : Point de vue 73 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Missy-sur Aisne est majoritairement situé au niveau de la vallée. L'encombrement des vues par le bâti et la végétation est important et limite les perceptions sur la ZIP. Aux abords de l'église qui domine le bourg, la vue se dégage un peu. La ZIP se distingue partiellement.



Photo 90 : Point de vue 74 de l'étude patrimoniale et paysagère – Malgré la situation de Dhuizel dans un vallon secondaire, le faible encaissement ne suffit pas à bloquer totalement les vues sur la ZIP. Celle-ci émerge partiellement du rebord de plateau depuis le bourg.

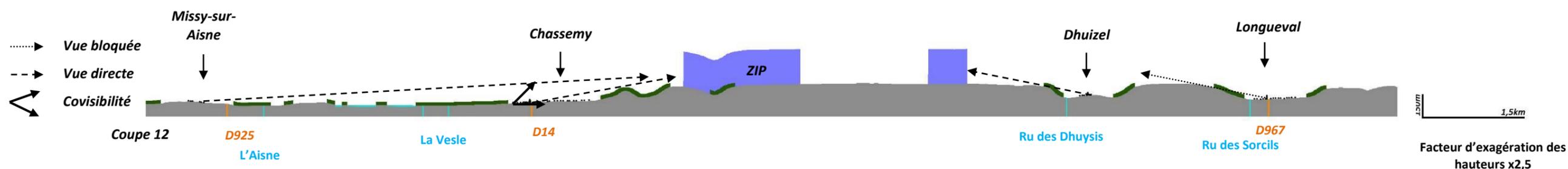


Photo 91 : Point de vue 75 de l'étude patrimoniale et paysagère – Chassemy est situé en pied de coteau au niveau de la confluence Aisne/Vesle. Les coteaux boisés présents entre le bourg et la ZIP limitent les perceptions sans prétendre les bloquer tout à fait.



Photo 92 : Point de vue 76 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis l'extension du bourg le long du coteau, la ZIP émerge du cadre paysager.



Photo 93 : Point de vue 77 de l'étude patrimoniale et paysagère – Longueval, niché dans un vallon secondaire, n'ouvre que peu de vues en direction de la ZIP.

Tableau 95 : Synthèse des sensibilités des bourgs

Commune	Sous unité paysagère	Typologie / Situation	Distance à la ZIP (au centre bourg)	Visibilité sur la ZIP	Covisibilité avec la ZIP	Risque liés aux effets cumulés	Sensibilité vis-à-vis de la ZIP (centre bourg)
Aizy-Jouy	Vallon secondaire	Fond de vallon ou pied de coteau	6,1 km	-	-	-	Non significative
Augy	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive gauche	3,9 km	Oui	-	-	Modérée
Bourg-et-Comin	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	4,5 km	Limitée	-	-	Faible
Braine	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, fond de vallée	2,5 km	Aux marges du bourg	-	-	Modérée
Braye-en-Laonnois	Vallon secondaire	Bourg de coteau	7,0 km	Limitée	-	-	Faible
Brenelle	Vallon secondaire	Vallée de la Vesle, rive droite	700 m	Oui	Limitée	-	Forte
Celles-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Bourg de coteau	4,6 km	Oui	-	-	modérée
Cerseuil	Vallon secondaire	Bourg de coteau, linéaire	4,6 km	-	-	-	Non significative
Cerny-en-Laonnois	plateau	Groupé sur l'interfluve	8,8 km	Limitée	-	-	Faible
Chassemy	Vallées de l'Aisne et de la Vesle	Fond de vallon ou pied de coteau	1,9 km	Oui	Indirecte	-	Modérée
Chavonne	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	3,3 km	Oui	-	-	Modérée
Ciry-Salsogne	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive gauche	5,4 km	Aux marges du bourg	-	-	Faible
Condé-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	5,1 km	Oui	-	-	Modérée
Courcelles-sur-Vesle	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive droite	2,1 km	Limitée	-	-	Faible
Couvrelles	Vallon secondaire	Vallée de la Vesle, rive gauche	5,3 km	Aux marges du bourg	-	-	Modérée
Cys-la-Commune	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	2,3 km	Limitée	Oui	-	Modérée
Dhuizel	Vallon secondaire	Linéaire	1,5 km	Limitée	-	X	Modérée
Limé	Vallon secondaire	Vallée de la Vesle, rive gauche	4,0 km	Aux marges du bourg	Indirecte	-	Faible
Longuval	Vallon secondaire	Bourg de coteau	4,1 km	Limitée	-	X	Faible
Missy-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	7,1 km	Aux marges du bourg	-	-	Faible
Moussy-Verneuil	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	5,2 km	Oui	-	-	Modérée
Ostel	Vallon secondaire	Linéaire	5,9 km	-	-	-	Non significative
Paars	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive droite	3,6 km	-	Oui	-	Modérée
Pont-Arcy	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, fond de vallée	2,8 km	Limitée	-	-	Faible
Presles-et-Boves	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	1,9 km	Limitée	Oui	-	Modérée
Saint-Mard	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	1,8 km	Oui	Oui	-	Forte
Sermoise	Vallée de l'Aisne	Vallée de la Vesle, rive gauche	5,9 km	Aux marges du bourg	-	-	Faible
Soupir	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	3,4 km	Oui	-	-	Modérée
Vailly-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Fond de vallon ou pied de coteau	3,5 km	Limitée	-	-	Modérée
Vasseny	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive gauche	4,0 km	Oui	-	-	Modérée
Vauxcéré	Vallon secondaire	En rebord de plateau	4,7 km	Limité	Limité	X	Faible
Vauxtin	Vallon secondaire	En rebord de plateau	2,0 km	Limité	-	X	Faible
Vendresse-Beaulne	Vallon secondaire	Bourg de coteau	7,5 km	Oui	-	-	Faible
Viel-Arcy	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	1,6 km	-	Oui	-	Faible

8.A.2.f.3 - Les habitations les plus proches

L'habitat du secteur est principalement groupé dans les bourgs. Les habitations les plus proches se situent aux marges du bourg de Brenelle, sur le plateau, et sur les coteaux boisés environnants. Ils sont présents principalement sur le coteau exposé au sud.

Le groupement bâti le plus exposé est la ferme du Mont Hussard, implantée sur le plateau à proximité immédiate de la ZIP.

Angle occupé par la ZIP sur l'horizon

- angle de 0° à 20°
- angle de 20° à 60°
- angle de 60° à 120°
- angle de plus de 120°

▲▲▲ Orientation principale du bâti

.....* Ligne de crête

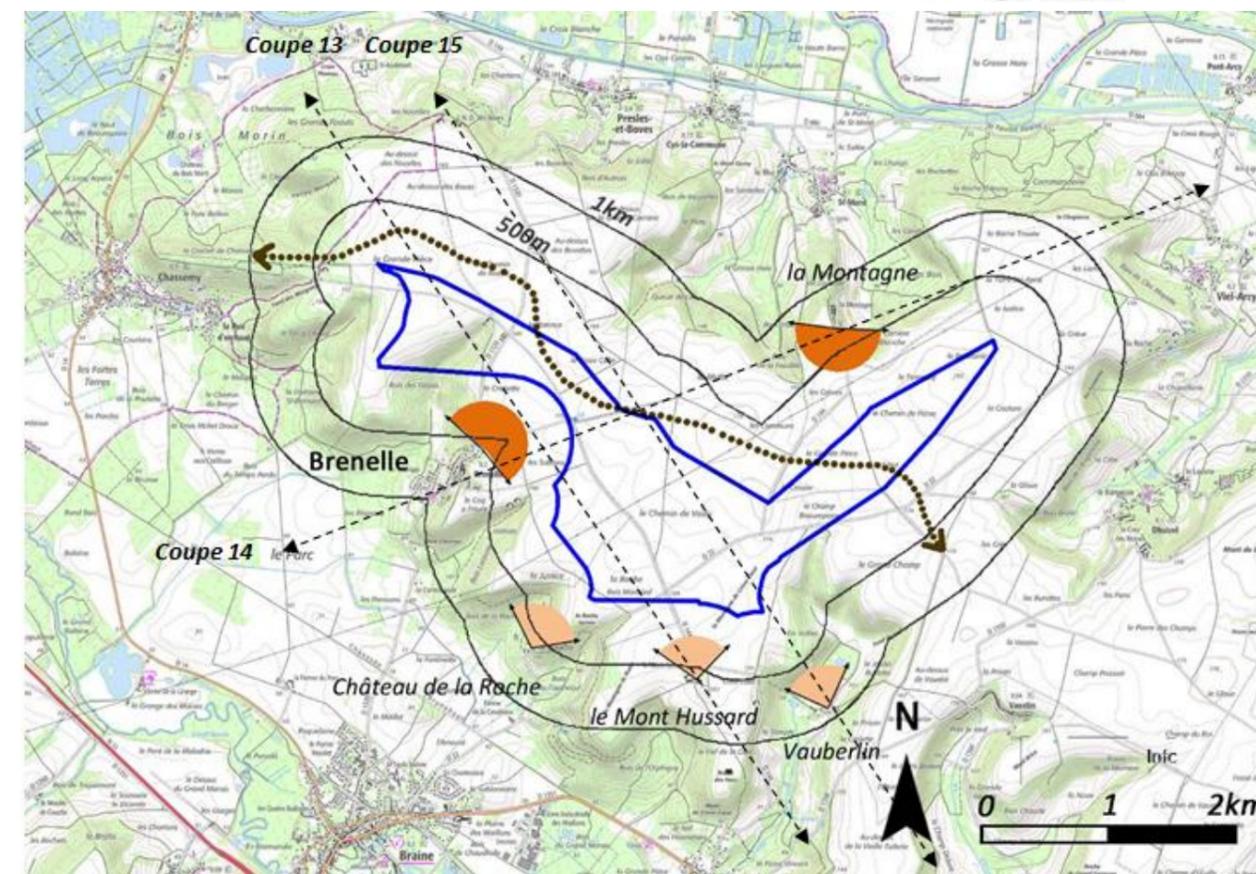
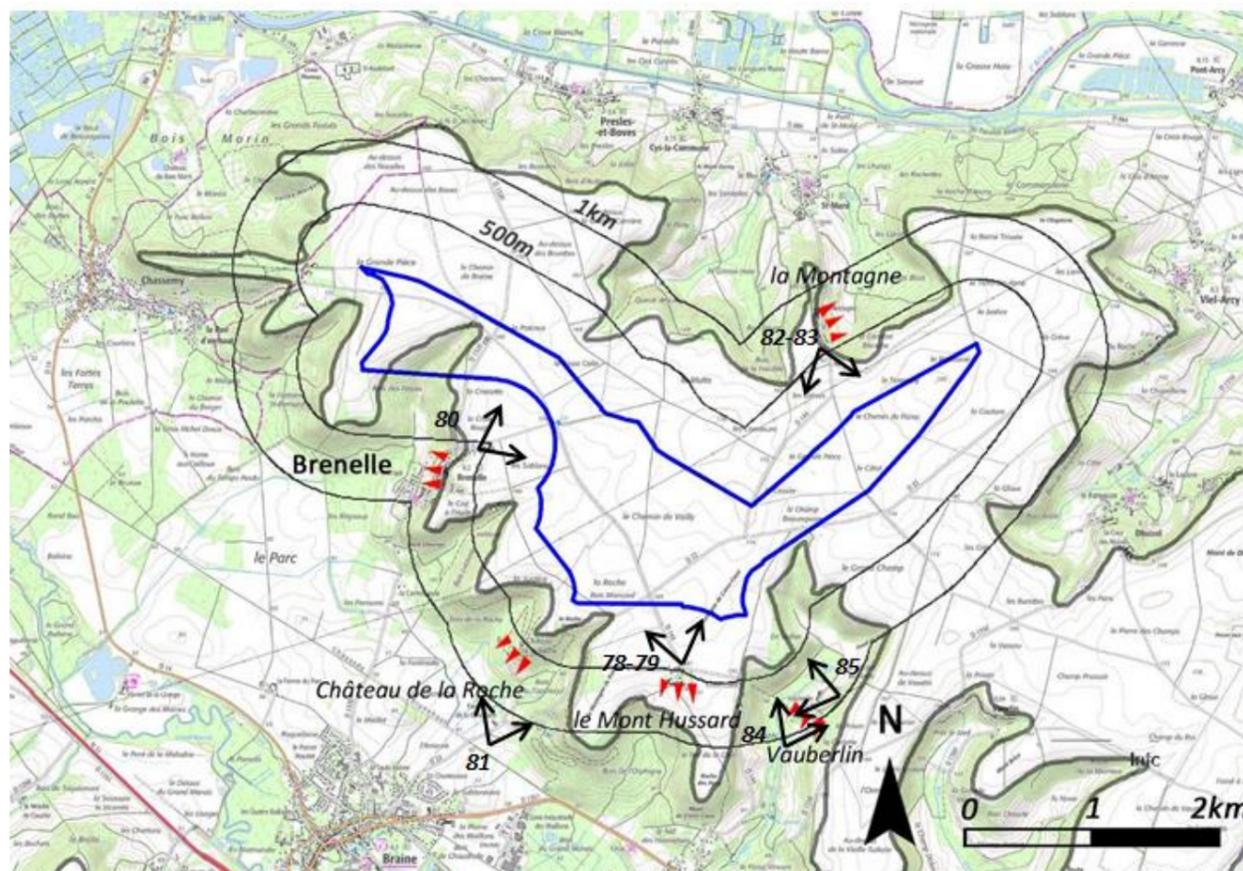


Figure 224 : Orientation des hameaux (à gauche) et risque de saturation (à droite)

Tableau 96 : Synthèse des sensibilités de l'habitat proche

Hameau ou lieu-dit	Composition	Distance à la ZIP	Altitude moyenne	Orientation principale du hameau	Angle théorique d'occupation de la ZIP sur l'horizon (risque d'encerclement)	Contexte	Risque d'effet de surplomb	Sensibilité
Brenelle (marges du bourg)	Habitation et bâtiments agricoles	500 m	160 m	Dos à la ZIP	Plus de 120°	Les marges du bourg de Brenelle s'installent sur le rebord du plateau, alors que le reste du bourg occupe le flanc de coteau et le fond de vallon secondaire.	Oui	Forte
Château de la Roche	Habitations	600 m	106 m	Dos à la ZIP	Entre 60 et 120°	Cet ensemble est niché dans les bois. Il n'est pas visible de loin.	Limité par les boisements	Modérée
Le Mont Hussard	Habitations et bâtiments agricoles	500 m	161 m	Dos à la ZIP	Entre 60 et 120°	Cette ferme est située sur le plateau, à la même altitude que la ZIP.	Non	Forte
Vauberlin	Habitations et bâtiments agricoles	900 m	106 m	Dos à la ZIP	Entre 60 et 120°	Niché dans un vallon secondaire, la végétation et le relief limite les vues sur la ZIP sans la bloquer totalement.	Oui	Modérée
La Montagne	Habitations et bâtiments agricoles	550 m	150 m	Dos à la ZIP	Plus de 120°	Accroché aux rebords du plateau, ce hameau se tourne dos à la ZIP.	Oui	Modérée



Photo 95 : Point de vue 78 – Le Mont Hussard depuis le plateau. Le bâti s'oriente vers le sud, dos à la ZIP.



Photo 95 : Point de vue 79 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le Mont hussard, au même niveau que la ZIP



Photo 96 : Point de vue 80 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la dernière maison de Brenelle sur le rebord du plateau. Les constructions suivantes sont des locaux d'activités.

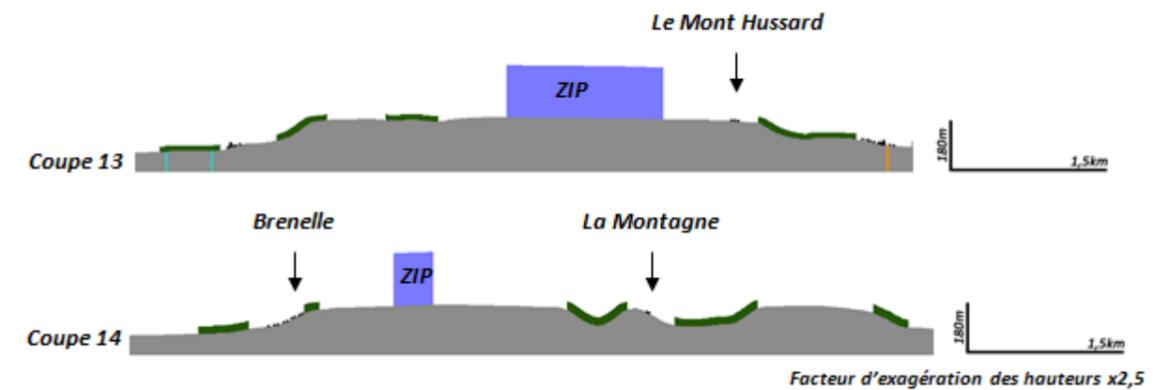


Figure 225 : Le château de la Roche en vue aérienne

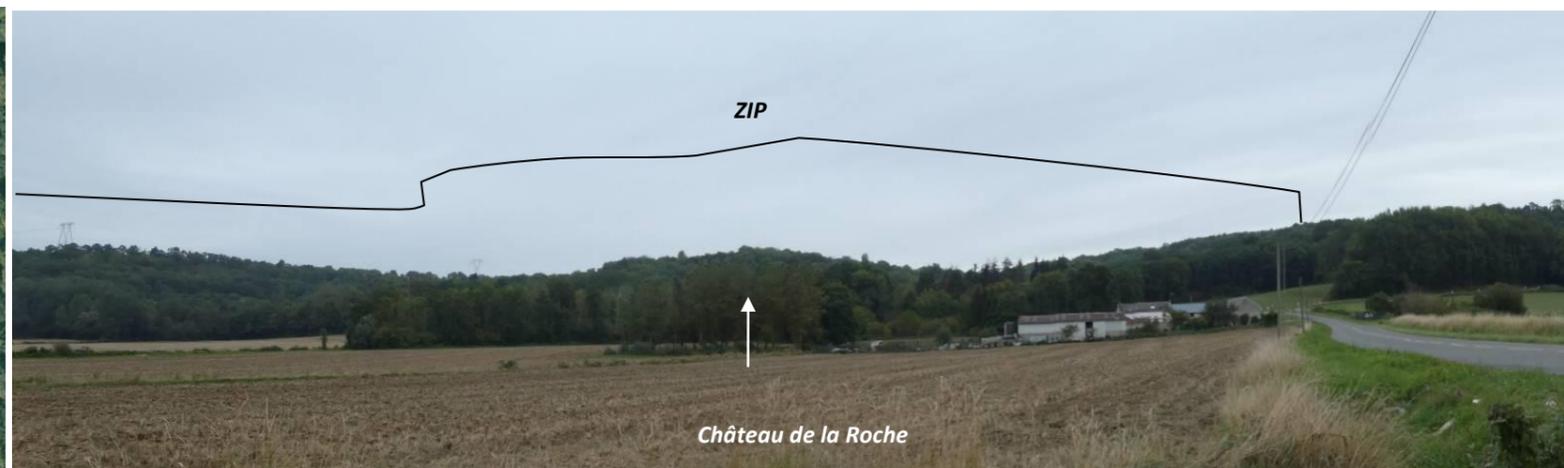


Photo 97 : Point de vue 81 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le château de la Roche est situé dans les bois, il n'est pas visible depuis le pied de coteau



Photo 99 : Point de vue 82 – Le hameau de la Montagne



Photo 99 : Point de vue 83 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le hameau de la Montagne. Les habitations sont principalement tournées vers le vallon, la pointe nord-est de la ZIP est visible depuis la voie aux abords des dernières habitations.



Photo 101 : Point de vue 85 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis les abords des habitations, la végétation et l'orientation majoritairement vers le sud (dos à la ZIP) limitent les perceptions.



Photo 101 : Point de vue 84 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le hameau de Vauberlin est niché dans un vallon secondaire. Celui-ci est peu marqué, et la proximité de la ZIP favorise un risque d'effet de surplomb en arrivant depuis le sud.



8.A.2.f.4 - Les perceptions depuis les principales voies de circulation

8.A.2.f.4.i - Les voies d'orientation est/ouest

La principale voie de communication à proximité de la ZIP est la **N31** qui passe au sud dans la vallée de la Vesle. Majoritairement bordée de végétation, elle offre peu d'ouverture visuelle. Les tronçons exposés à la vue sur la ZIP sont ponctuels et filtrés, et ne favorise pas la perception du coteau à l'ouest de Braine. A l'inverse, à l'est de Braine, la voie s'approche des vallons secondaires dans une séquence plus ouverte après de franchissement de la vallée. La ZIP s'y apprécie en rapport avec le coteau.



Photo 103 : Point de vue 86 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la N31, les vues sur la ZIP ne s'ouvrent qu'à l'occasion d'une densité végétale moindre en bordure de voie.

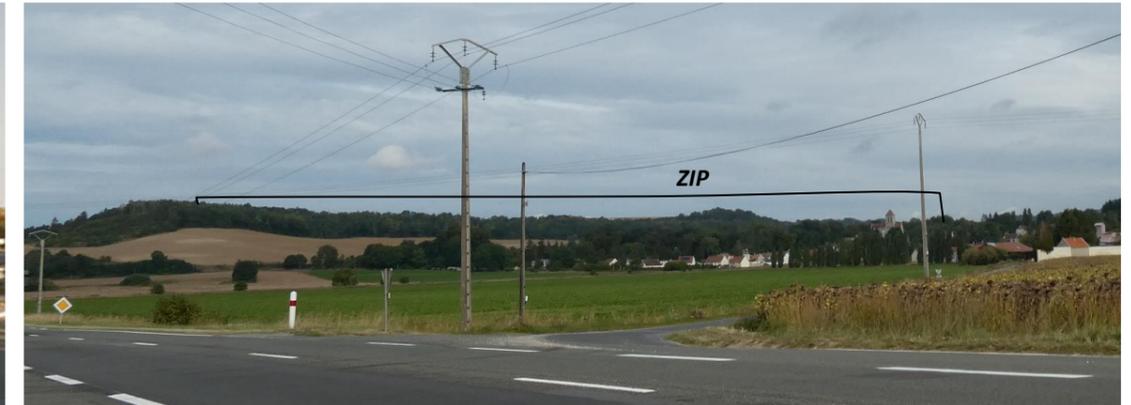


Photo 103 : Point de vue 87 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la N31 au niveau du bourg de Paars est situé légèrement en retrait de la vallée de la Vesle, à l'amorce d'un vallon secondaire. Il offre une silhouette depuis la N31. La covisibilité avec la ZIP est partielle. La ZIP, en retrait des franges du plateau découpé, n'écrase pas le relief.

La **D925** emprunte la vallée de l'Aisne au nord de la ZIP. Comme la N31, son parcours en fond de vallée est souvent accompagné de végétation (en bord de voie ou le long du cours d'eau) qui filtre les vues. Quelques séquences avec des premiers plans dégagés favorisent cependant la vue sur la ZIP. Le coteau est généralement masqué à l'ouest de Vailly-sur-Aisne.

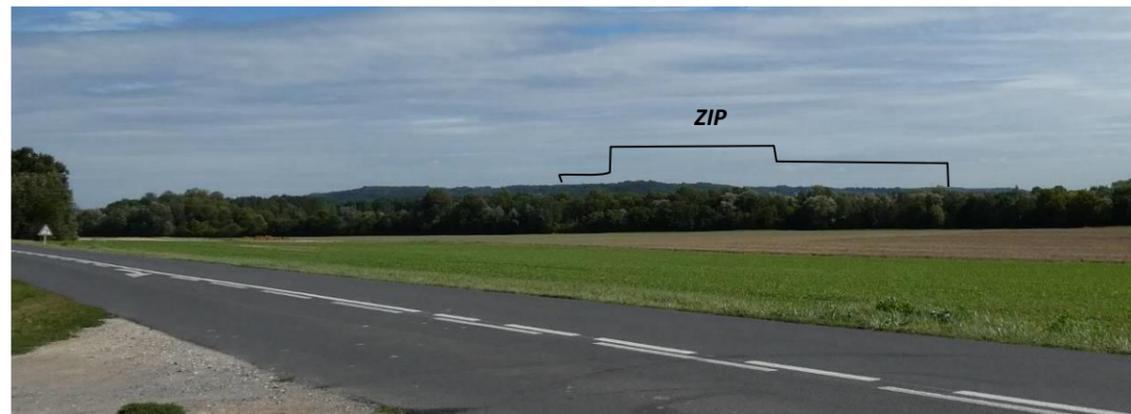


Photo 105 : Point de vue 88-Depuis la D925 entre Missy-sur-Aisne et Condé-sur-Aisne



Photo 105 : Point de vue 89-Depuis la D925 au franchissement du canal de l'Oise à l'Aisne

La **D18 (Chemin des Dames)** emprunte un plateau élevé et très ouvert. La voie bascule d'un côté ou de l'autre de la légère ligne de crête, ce qui séquence les perceptions sur la ZIP alors qu'elles semblent homogènes et continues.

Lorsque le plateau s'étend au sud, la ZIP est visible dans sa globalité alors qu'à l'approche des vallons secondaire, un premier plan végétal peut s'interposer.

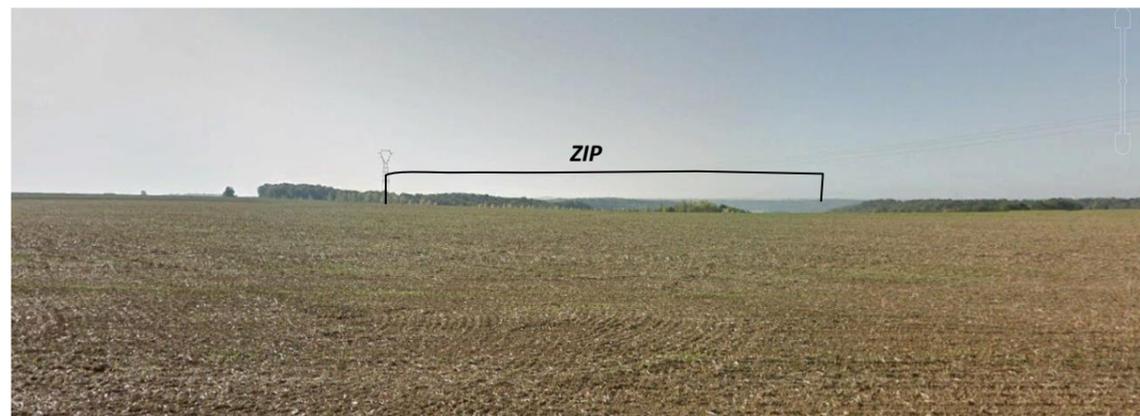


Photo 107 : Point de vue 90-Depuis la D18 au-dessus du vallon d'Ostel

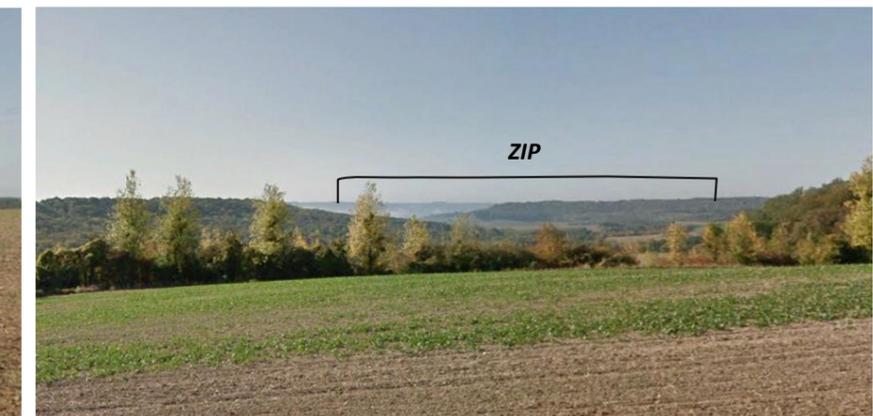
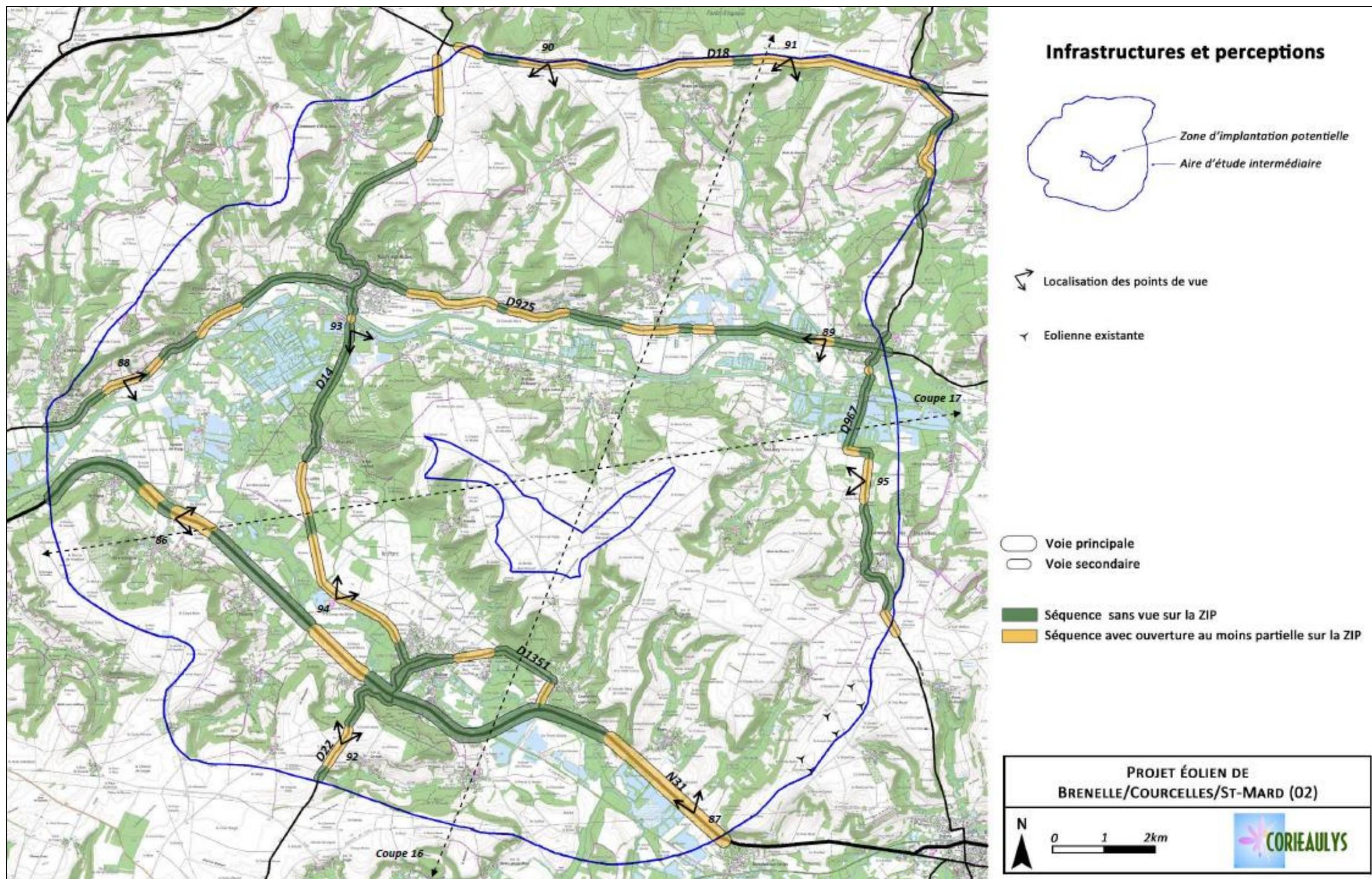


Photo 107 : Point de vue 91-Depuis la D18 au-dessus du vallon de Braye-en-Laonnois



Carte 58 : Infrastructures et perceptions

Les voies d'orientation nord/sud

La D22/D14 et la D967 traversent l'aire d'étude intermédiaire entre plateaux et vallées. Si les séquences les plus élevées favorisent les vues sur la ZIP, les séquences en traversé de bourg et sur les coteaux sont très fermées. Dans la traversée de la vallée de l'Aisne, les vues sont majoritairement courtes alors qu'entre Chassemy et Braine, un avant-plan de grande culture favorise la lisibilité du coteau.

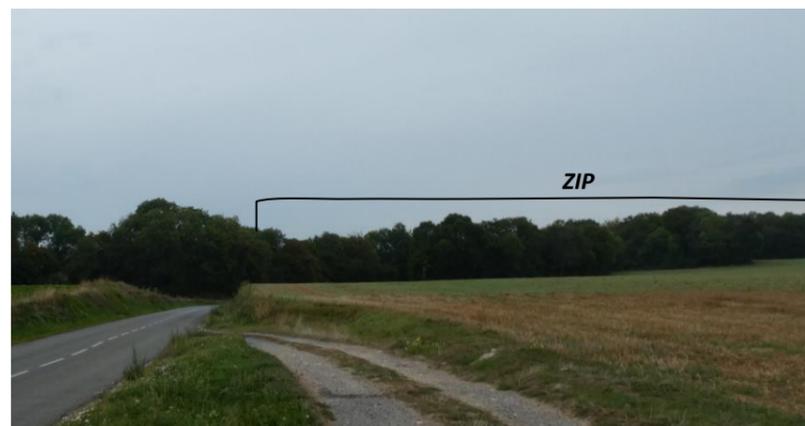


Photo 109 : Point de vue 92 – Depuis la D22 sur le plateau, la vue est filtrée par la présence végétale sur le coteau



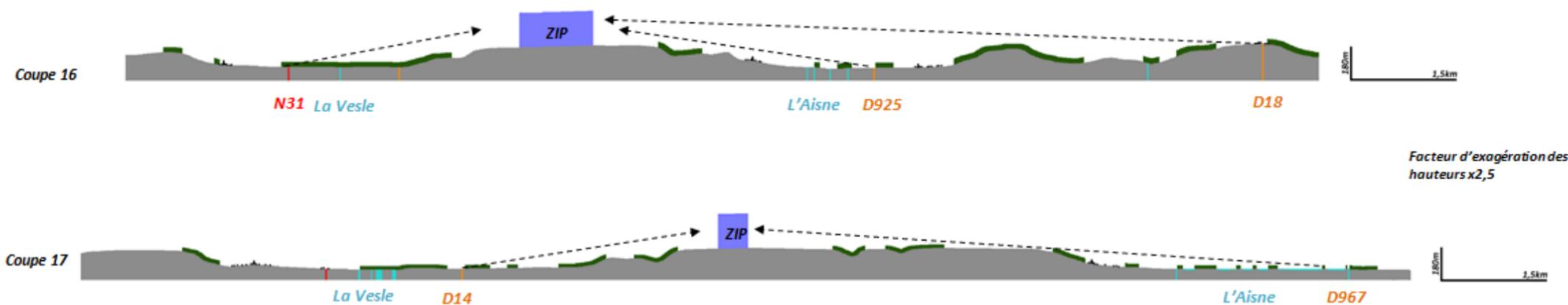
Photo 109 : Point de vue 93 – Depuis la D14 au franchissement du canal de l'Aisne. Cette ouverture fugace est favorisée par la présence de l'eau.

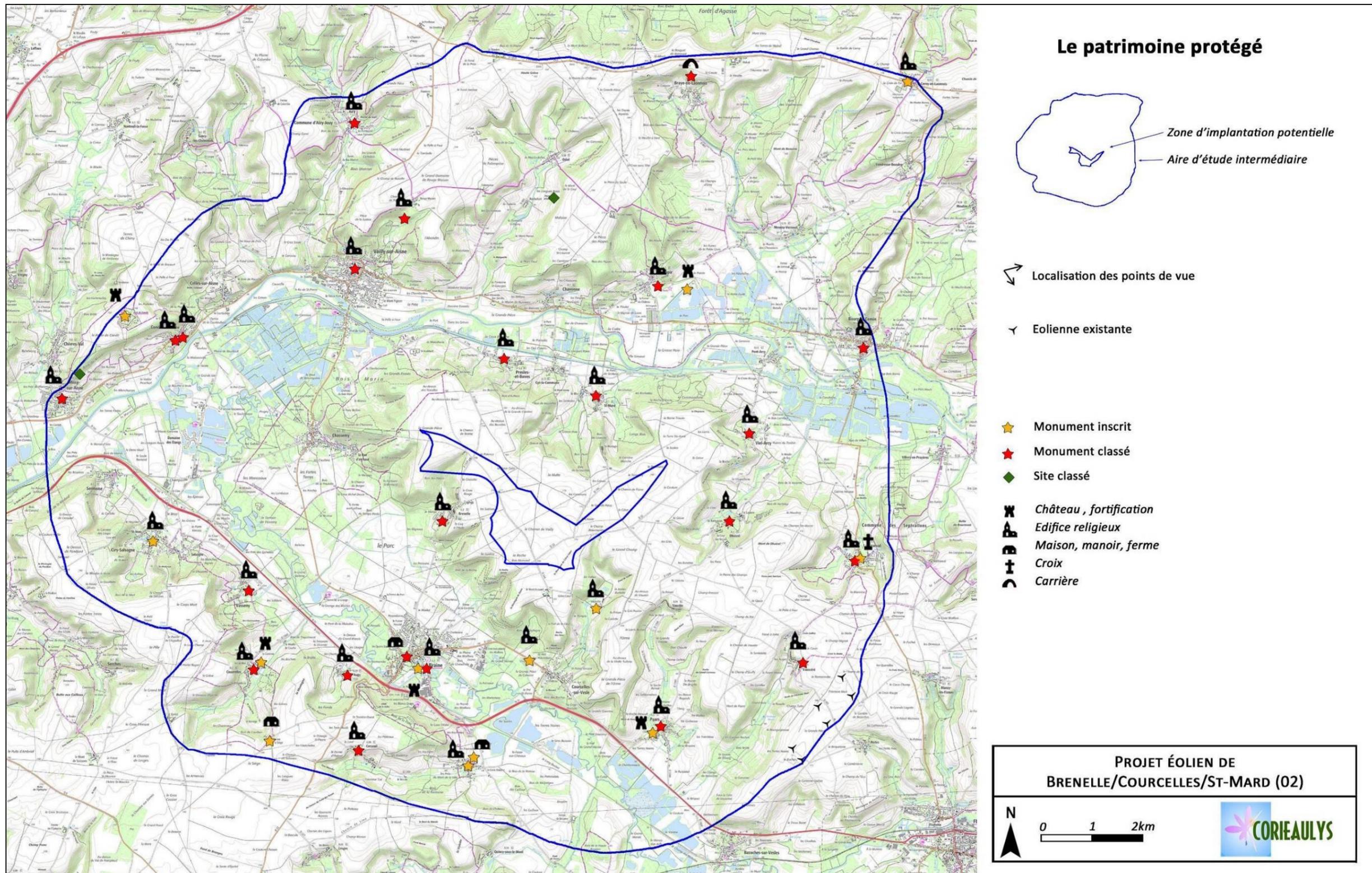


Photo 111 : Point de vue 94 – Depuis la D14 entre Braine et Chassemy, le coteau qui porte de la ZIP est peu lisible, la végétation en brouille l'échelle.



Photo 111 : Point de vue 95 – Depuis la D967 dans la vallée de l'Aisne, la perception sur la ZIP est partielle.



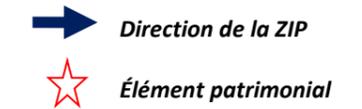


Carte 59 : Le patrimoine protégé

8.A.2.f.5 - Les éléments de patrimoine protégés

L'aire d'étude intermédiaire comprend 38 monuments et sites inscrits ou classés. C'est une très forte densité l'élément protégé, avec une prédominance pour les édifices religieux (26 monuments sont des églises, des chapelles ou des abbayes).

Les monuments présentant une sensibilité modérée à forte sont présentés ci-après, du plus proche de la ZIP au plus éloigné. Les autres sont détaillés dans l'étude patrimoniale et paysagère. Le lecteur est invité à la consulter pour plus d'informations.



Eglise de Brenelle /0,9 km

Cette église du XIIe siècle est située à l'entrée du bourg, sur le coteau. De par sa situation dans un vallon, sa silhouette ne se distingue pas de loin et les covisibilités avec la ZIP sont donc limitées. C'est depuis les abords immédiats du monument, en arrivant par sud, que la ZIP occupe l'arrière-plan. L'axe du vallon favorise une relation visuelle entre l'église et la ZIP.

→ Sensibilité forte



Figure 226 : Situation sur photo aérienne



Photo 112 : Point de vue 96 de l'étude patrimoniale et paysagère – L'église

Ancienne église à Courcelles-sur-Vesle /0,9 km

Située dans le hameau de Vauberlin, au fond d'un vallon secondaire, le monument est cerné de végétation. A peine visible à l'approche du hameau, le monument est peu sensible à la covisibilité malgré la proximité de la ZIP. Depuis les abords du monument, des vues sont possibles, limitées par le boisement du coteau.

→ Sensibilité modérée



Figure 227 : Situation sur photo aérienne



Photo 113 : Point de vue 97 – L'ancienne église cernée de végétation

Eglise de Dhuizel / 1,6 km

Le monument est situé dans le centre du bourg, au fond d'un vallon secondaire. Les coteaux boisés referment le cadre paysager du monument, qui peut cependant entrer en covisibilité avec la partie haute de la ZIP à ses abords immédiats.

→ Sensibilité modérée



Figure 228 : Situation sur photo aérienne



Photo 114 : Point de vue 98 – L'église

Eglise de Saint-Mard /1,7 km

Cette église du milieu du XIIIe siècle est située en rive gauche de l'Aisne. Monument massif et perché, il offre une silhouette remarquable depuis la vallée, avec la ZIP en arrière-plan. Cette covisibilité peut mettre en concurrence le monument. Depuis les abords, la ZIP est également perceptible.

→ Sensibilité forte

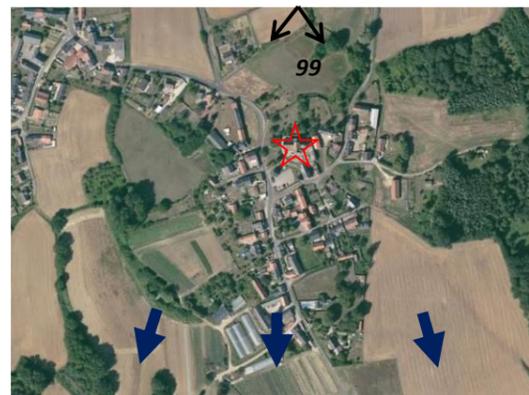


Figure 229 : Situation sur photo aérienne



Photo 115 : Point de vue 99 – L'église

- Monument étudié
- ➔ Direction de la ZIP
- ★ Élément patrimonial

Église de Presles-et-Boves /1,9 km

Cette église est située en fond de vallée au centre du village. Le contexte bâti ainsi que la végétation (du coteau comme des bords du canal et de la rivière) bloquent les relations visuelles directes entre le monument et la ZIP. Une covisibilité est possible depuis les abords dégagés de la vallée, mais limitée par la position de la ZIP en recul du rebord de plateau.

→ Sensibilité modérée

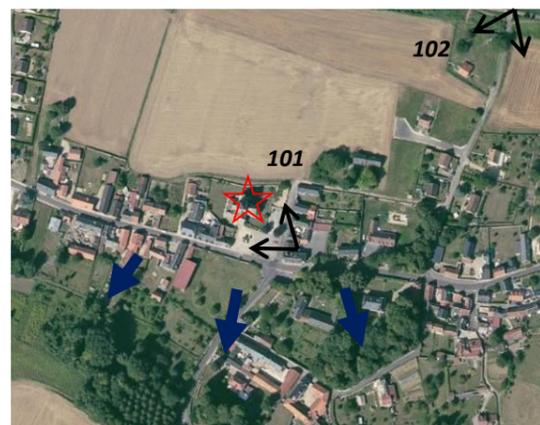


Figure 230 : Situation sur photo aérienne



Photo 117 : 101-L'église

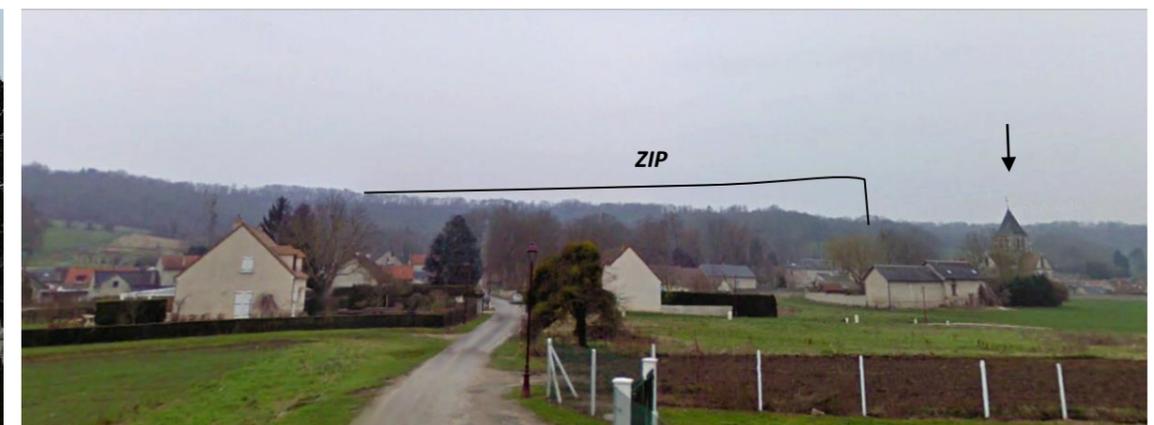


Photo 117 : Point de vue 102 – Depuis les abords du canal latéral à l'Aisne

Église et vestiges du château à Soupir/ 3,4 km

Du domaine du château, qui servit de QG au Marechal Pétain, ne subsiste qu'un portail monumental, une grille d'entrée, des morceaux du mur d'enceinte et un pan de mur au milieu d'un champ. Celui-ci entre en covisibilité avec la ZIP depuis la D88 qui descend sur le coteau. La ZIP est également visible depuis les différentes parties du monument. L'église du XIIIe siècle présente les mêmes relations visuelles avec la ZIP.

→ Sensibilité modérée pour les deux monuments



Figure 231 : Situation sur photo aérienne



Photo 119 : Point de vue 103 – Le pan de mur, vestige du château de Soupir



Photo 119 : Point de vue 104 – L'église

Église et domaine du château à Paars / 3,5 à 3,6 km

Les deux monuments historiques sont situés dans le bourg, dans un vallon secondaire. Le cadre paysager empêche les relations visuelles directes avec la ZIP. Depuis la N31, seule la silhouette de l'église se distingue. Elle entre en covisibilité avec une partie de la ZIP sur la séquence entre Bazoches-sur-Vesles et Paars.

→ Sensibilité non significative pour le château et modérée pour l'église

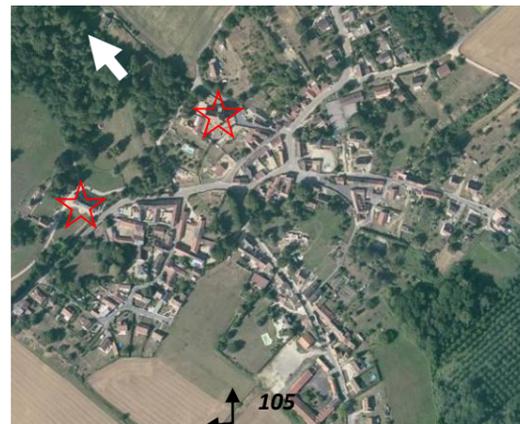


Figure 232 : Situation sur photo aérienne



Photo 121 : Le château et l'église



Photo 121 : Point de vue 105 – Vue sur la silhouette du bourg de Paars depuis la N31. Le clocher de l'église entre en covisibilité avec la ZIP.

Église d'Augy / 3,8 km

L'église d'Augy est située en bordure du bourg, sur le coteau. Elle domine légèrement la vallée et permet une vue directe sur la ZIP. Le monument entre également en covisibilité avec la ZIP depuis les voies montant sur le coteau.

→ Sensibilité modérée

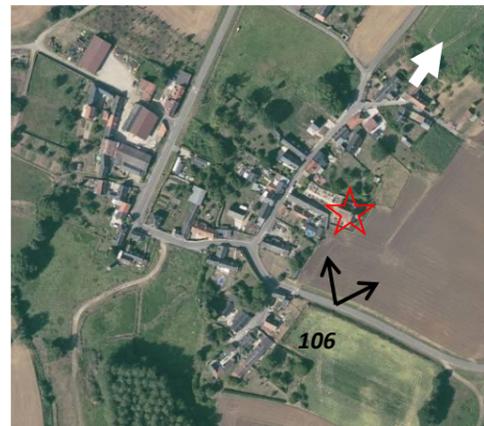


Figure 233 : Situation sur photo aérienne

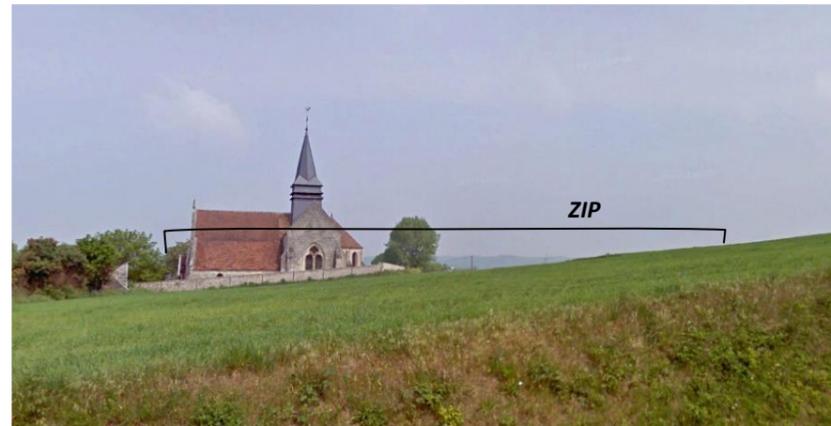


Photo 122 : Point de vue 106 – L'église avec la ZIP en arrière-plan

Ancien prieuré et église de Condé-sur-Aisne / 5 km

Ces monuments du XIIe siècle sont situés dans le bourg, le long de la vallée de l'Aisne au pied du coteau. L'encombrement des vues par le bâti et la végétation ne favorise pas la visibilité de la ZIP depuis les monuments. Depuis les hauteurs du bourg, une covisibilité avec le clocher de l'église est possible.

→ Sensibilité non significative pour l'ancien prieuré, sensibilité modérée pour l'église



Figure 234 : Situation sur photo aérienne



Photo 124 : Le prieuré



Photo 124 : Point de vue 109 – Vue depuis le coteau, derrière l'église

Le Fort de Condé à Chivres-Val / 6,2 km

Situé sur un point élevé à proximité du Chemin des Dames, le fort de Condé fait partie du système de défense de la France imaginé par le général Séré de Rivières après la défaite de 1870. Il s'inscrit dans la tradition de la fortification française de Vauban à Maginot. C'est un site touristique important. Composé d'un labyrinthe de galeries et aujourd'hui cerné de végétation, la majeure partie de sa visite s'effectue en espace assez fermé. Il offre cependant un panorama sur les vallées de l'Aisne et de la Vesle depuis la plateforme d'observation. La distance limite la sensibilité.

→ Sensibilité modérée



Figure 235 : Situation sur photo aérienne



Photo 125 : L'entrée du fort

Chapelle du Souvenir et lanterne des morts / 8,8 km

La chapelle se trouve au carrefour de la D967 reliant les deux vallées de l'Aisne et de l'Ailette et la route D18 du Chemin des Dames. Elle fait partie d'un ensemble mémoriel (proximité des nécropoles française, allemande et britannique) et est concernée par la démarche d'inscription des Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (Front ouest) au patrimoine de l'UNESCO.

→ Sensibilité modérée

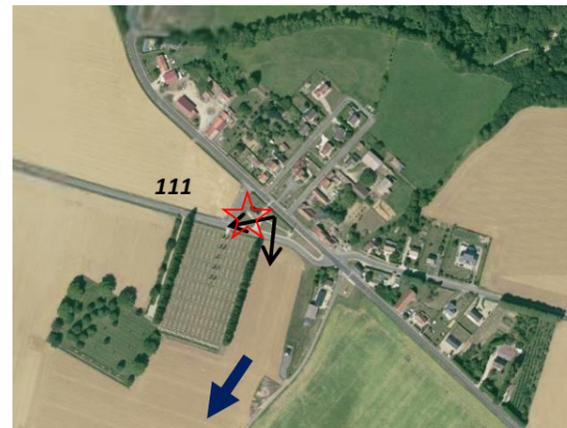


Figure 236 : Situation sur photo aérienne



Photo 126 : 111-Depuis la chapelle

Tableau 97 : Tableau de synthèse des sensibilités patrimoniales à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Commune	Monument	Protection	Distance à la ZIP	Type	Niveau	Situation	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité
Aizy-Jouy	Ancienne église	MH classé (p)	6,1	haut	++	Au fond d'un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
Augy	Église	MH classé	3,8	haut	++	En pied de coteau	Oui	Oui	Modérée
Bourg-et-Comin	Église	MH classé	4,5	haut	++	Vallée de l'Aisne, centre-bourg	Non	Non	Non significative
Braine	Ancienne abbaye de Saint-Yved	MH classé et inscrit	2,6	haut	+++	Vallée de la Vesle	Non	Non	Non significative
Braine	Maison à colombages du 15e siècle, dite espagnole	MH classé et inscrit	2,7	haut	++	Vallée de la Vesle, centre-bourg	Non	Non	Non significative
Braine	Château du Bas	MH inscrit (p)	2,7	bas	++	Vallée de la Vesle, ne restent que les caves	Non	Non	Non significative
Braye-en-Laonnois	Carrière de Froidmont	MH classé	7,5	sout.	++	Sur le rebord du plateau, dans le boisement	Non	Non	Non significative
Brenelle	Église	MH classé	0,9	haut	++	Sur le coteau d'un vallon secondaire	Oui	Limitée	Forte
Cerny-en-Laonnois	Chapelle du Souvenir et lanterne des morts	MH inscrit	8,8	haut	+++	Sur le plateau, espace ouvert	Oui	Oui	Modérée
Cerseuil	Église	MH classé	4,7	haut	++	Dans un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
Chivres-Val, Condé-sur-Aisne	Fort de Condé	MH inscrit	6,2	haut	+++	Sur le plateau, cerné de végétation	Oui	Non	Modérée
Ciry-Salsogne	Église	MH inscrit	5,4	haut	++	En pied de coteau, dans le bourg	Non	Non	Non significative
Condé-sur-Aisne	Ancien Prieuré de Saint-Ouen	MH classé (p)	5,0	haut	++	Vallée de l'Aisne, centre-bourg	Non	Non	Non significative
Condé-sur-Aisne	Église	MH classé	5,0	haut	++	Vallée de l'Aisne, centre-bourg	Non	Oui	Modérée
Courcelles-sur-Vesle	Ancienne église	MH inscrit (p)	0,9	haut	+	Dans un vallon secondaire, cerné de végétation	Possible	Limitée	Modérée
Courcelles-sur-Vesle	Chapelle dite Le Calvaire	MH inscrit	1,8	bas	++	Le long de la D1352	Non	Non	Non significative
Couvrelles	Église	MH classé	5,3	haut	++	A l'entrée d'un vallon secondaire, bâti formant écran	Non	Non	Non significative
Couvrelles	Château	MH inscrit (p)	5,3	haut	++	A l'entrée d'un vallon secondaire, bâti formant écran	Non	Non	Non significative
Couvrelles	Ferme de La Siège	MH inscrit (p)	5,8	haut	++	Rebord de plateau	Non	Non	Non significative
Dhuizel	Église	MH classé	1,6	haut	++	Dans un vallon secondaire	Oui	Oui	Modérée
Les Septvallons	Église de Vauxcéré	MH classé	4,5	haut	++	Rebord de plateau	Limitée	Limitée	Faible
Les Septvallons	Ancienne croix de cimetière de Longueval	MH inscrit	4,2	bas	+	Dans un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
Les Septvallons	Église de Longueval	MH classé	4,2	haut	++	Dans un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
Limé	Ancien manoir dit ferme d'Applincourt	MH inscrit	3,9	haut	++	Dans un vallon secondaire, bâti formant écran	Non	Non	Non significative
Limé	Église	MH inscrit	4,0	haut	++	Dans un vallon secondaire, centre bourg	Non	Non	Non significative
Missy-sur-Aisne	Pierre de Sainte-Radegonde Roche Pleureuse et Bonnet de coton	S classé	6,8	P	++	Sur le coteau boisé, vallée de l'Aisne	Non	Non	Non significative
Missy-sur-Aisne	Église	MH classé	7,1	haut	++	Sur le coteau en rive droite de l'Aisne, silhouette remarquable	Oui	Non	Faible
Ostel	La Pierre d'Ostel	S classé	4,3	P	++	Dans un vallon secondaire, dans un bosquet	Non	Non	Non significative
Paars	Église	MH classé	3,5	haut	++	Dans un vallon secondaire	Non	Oui	Modérée
Paars	Domaine du château	MH inscrit (p)	3,6	haut	++	Dans un vallon secondaire	Non	Non	Non significative
Presles-et-Boves	Église	MH classé	1,9	haut	++	Vallée de l'Aisne	Non	Oui	Modérée
Saint-Mard	Église	MH classé	1,7	haut	++	Sur le coteau en rive gauche de l'Aisne, silhouette remarquable	Oui	Oui	Forte
Soupir	Église	MH classé	3,4	haut	++	Vallée de l'Aisne, en pied de coteau	Oui	Oui	Modérée
Soupir	Vestiges du château de Soupir	MH inscrit	3,4	bas	+++	Vallée de l'Aisne, en pied de coteau	Oui	Oui	Modérée
Vailly-sur-Aisne	Église	MH classé	3,4	haut	++	Vallée de l'Aisne, centre-bourg	Non	Non	Non significative
Vailly-sur-Aisne	Chapelle de la carrière de Rouge-Maison	MH classé	4,2	sout.	++	Souterrain et dans le boisement	Non	Non	Non significative
Vasseny	Église	MH classé	4,1	haut	++	En pied de coteau, vallée de la Vesle	Limité	Limitée	Faible
Viel-Arcy	Église et ancien cimetière communal	MH classé	1,7	haut	++	Pied de coteau en rive gauche de l'Aisne	Non	Limitée	Faible

8.A.2.g - Synthèse et préconisations

La conclusion générale reprend les différents niveaux de sensibilité relevés après analyse des enjeux. Ceux-ci permettent d'envisager des préconisations d'implantation et de justifier le choix des points de vue qui devront préférentiellement être élaborés pour la suite de l'étude.

8.A.2.g.1 - Évolution probable sans projet

L'évolution paysagère future du site, en l'absence de projet éolien, dépend d'un certain nombre de facteurs pouvant donner des indices sur l'évolution probable du territoire, sans l'assurer pour autant.

Actuellement, le territoire sur lequel a été défini le site de projet est à dominante rurale, avec une complémentarité entre les plateaux en grandes cultures et la mosaïque agricole plus riche des vallées. L'étude de l'évolution du paysage a montré la relative stabilité de l'occupation du sol de ce secteur. La tendance du scénario sans projet est le maintien de ces activités agricoles et de la place des boisements sur les coteaux.

La pression foncière pourrait s'accroître dans les vallées et aux abords des grands pôles urbains (Soissons, Laon).

Les nombreuses démarches en cours pour protéger et valoriser les sites de la Grande Guerre (notamment la candidature UNESCO) peuvent favoriser dans les années à venir, la multiplication d'un tourisme mémoriel.

Le défi énergétique est tel que le développement des énergies renouvelables n'en est qu'à ses débuts sur le territoire d'étude. On ne constate aujourd'hui que des initiatives ponctuelles (parcs solaires, éolien, équipements à l'échelle du particulier...). On assistera inévitablement à la multiplication de ces initiatives.

8.A.2.q.2 - Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Les sensibilités liées aux types de paysages

Le paysage est composé d'un relief tabulaire découpé de profondes vallées d'orientation est/ouest. La ZIP occupe un secteur d'interfluve entre deux vallées majeures. L'échelle des plateaux est compatible avec le grand éolien. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les vallées n'ouvrent pas de vue en direction de la ZIP et sont rarement visible depuis les plateaux (relief en creux).

Les sensibilités liées au paysage de la mémoire

Le paysage perçu n'est pas seulement vu, il est aussi rêvé, recomposé, réapproprié par la mémoire affective et le vécu de l'observateur. Le secteur est chargé d'histoire et travaille la question de la mémoire des lieux. Le paysage de la mémoire est souvent invisible, c'est parfois l'absence même qui le compose, comme avec la disparition d'un village ou cette simple ligne bleue sur le Chemin des Dames. La conservation du caractère paisible et protégé des espaces périphériques à ces sites est sensible.

Les sensibilités liées au patrimoine et au tourisme

Les éléments protégés sont très nombreux sur l'aire d'étude éloignée. La situation géographique des monuments et sites (majoritairement dans les vallées et dans les bourgs) associés à l'amplitude des reliefs et au couvert végétal réduit globalement la sensibilité du patrimoine vis-à-vis de la ZIP. Un tableau récapitulatif des éléments sensibles, en pages suivantes, montre le recensement de ces éléments.

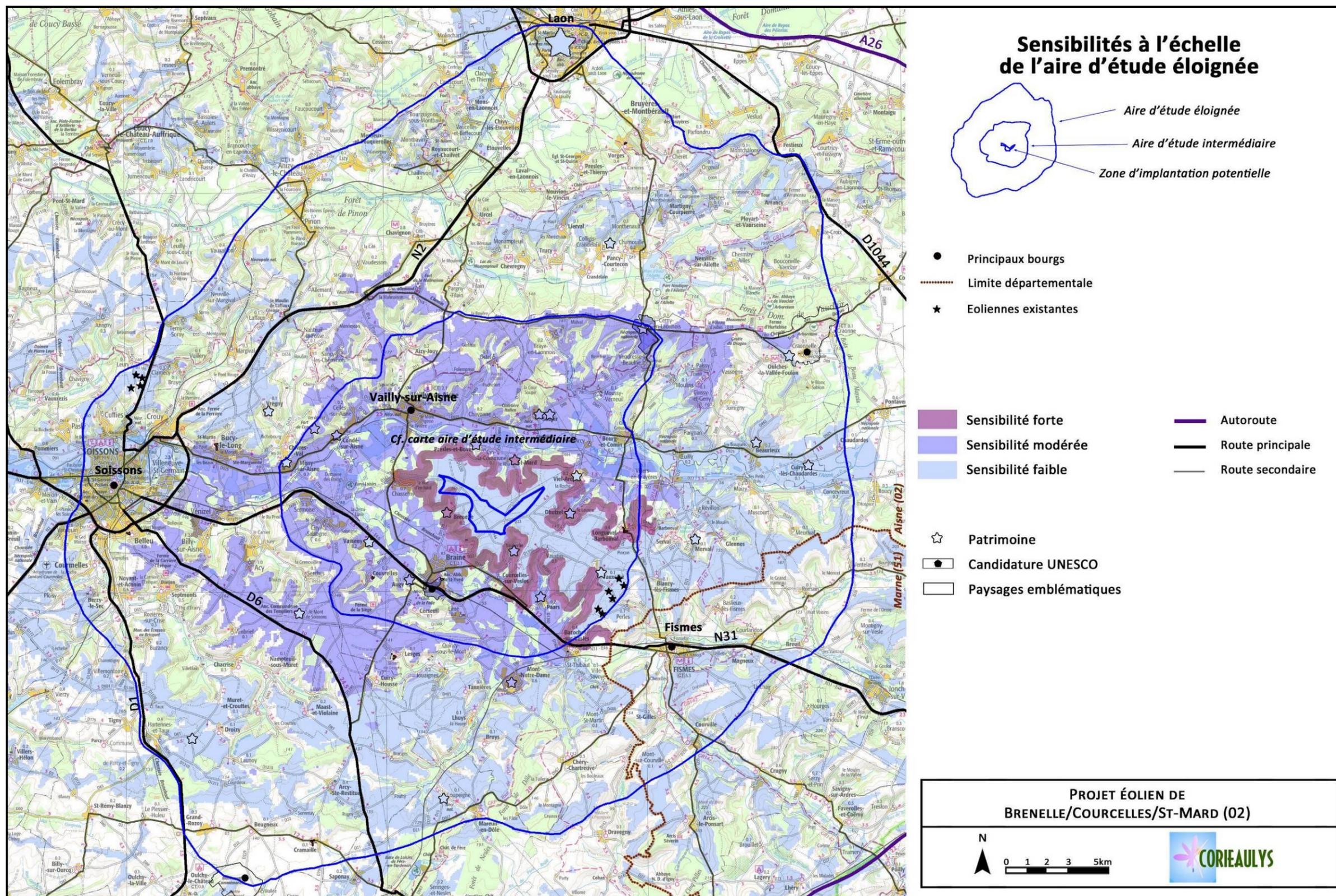
Le Chemin des Dames bénéficie d'une reconnaissance à l'échelle nationale voir internationale. Sur le reste du secteur d'étude, l'activité est plutôt orientée vers un tourisme vert qui reste d'échelle départementale.

Les sensibilités liées aux principaux axes de circulation

Les axes principaux de circulation empruntent principalement les vallées et offrent des vues courtes. Les grands axes qui empruntent les plateaux offrent des vues lointaines de plateau à plateau généralement sans perception intermédiaire des vallées qui les découpent.

La sensibilité liée au contexte éolien

Le parc existant le plus proche occupe le même interfluve que la ZIP et la question de la cohérence entre les deux parcs est primordiale. Les autres parcs existants ou en instruction sont éloignés de plus de 10 km, la distance permet de préserver les respirations paysagères.



Carte 60 : Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Tableau 98 : Tableau de synthèse des sensibilités patrimoniales

dép.	Commune	Monument	Protection	Distance à la ZIP (km)	Type	Niveau	Situation	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité
02	Brenelle	Église	MH classé	0,9 km	haut	++	Sur le coteau d'un vallon secondaire	Oui	Limitée	Forte
02	Saint-Mard	Église	MH classé	1,7 km	haut	++	Sur le coteau en rive gauche de l'Aisne, silhouette remarquable	Oui	Oui	Forte
02	Augy	Église	MH classé	3,8 km	haut	++	En pied de coteau	Oui	Oui	Modérée
02	Cerny-en-Laonnois	Chapelle du Souvenir et lanterne des morts	MH inscrit	8,8 km	haut	+++	Sur le plateau, espace ouvert	Oui	Oui	Modérée
02	Chivres-Val, Condé-sur-Aisne	Fort de Condé	MH inscrit	6,2 km	haut	+++	Sur le plateau, cerné de végétation	Oui	Non	Modérée
02	Condé-sur-Aisne	Église	MH classé	5,0 km	haut	++	Vallée de l'Aisne, centre-bourg	Non	Non	Modérée
02	Courcelles-sur-Vesle	Ancienne église	MH inscrit (p)	0,9 km	haut	+	Dans un vallon secondaire, cerné de végétation	Possible	Limitée	Modérée
02	Dhuizel	Église	MH classé	1,6 km	haut	++	Dans un vallon secondaire	Oui	Oui	Modérée
02	Mont-Notre-Dame	Église paroissiale Sainte Marie-Madeleine	MH classé	5 à 10 km	haut	+++	perchée au sommet d'une butte boisée, élément repère	Non	Oui	Modérée
02	Paars	Église	MH classé	3,5 km	haut	++	Dans un vallon secondaire	Non	Oui	Modérée
02	Presles-et-Boves	Église	MH classé	1,9 km	haut	++	Vallée de l'Aisne	Non	Oui	Modérée
02	Soupir	Église	MH classé	3,4 km	haut	++	Vallée de l'Aisne, en pied de coteau	Oui	Oui	Modérée
02	Soupir	Vestiges du château de Soupir	MH inscrit	3,4 km	bas	+++	Vallée de l'Aisne, en pied de coteau	oui	Oui	Modérée
02	Beaurieux	Église Saint-Rémi	MH inscrit	10 à 15 km	haut	++	Rebord de la vallée de l'Aisne	Oui	Non	Faible
02	Craonnelle	Monument commémoratif dit des Basques	MH inscrit	10 à 15 km	haut	+++	En rebord de plateau, panorama	Oui	Limitée	Faible
02	Cuiry-lès-Chaudardes	Église	MH classé	10 à 15 km	haut	++	Vallée de l'Aisne	Non	Oui	Faible
02	Laon	Ville haute et ville basse, secteur sauvegardé	SPR	+de 20 km	U	+++	Sur une butte et ses flancs	Oui	Oui, avec la ville basse	Faible
02	Laon	Les bois, promenades et squares	S classé	+de 20 km	U	+++	Sur une butte et ses flancs	Oui	Oui, avec la ville basse	Faible
02	Laon	72 monuments	MH classés et inscrits	+de 20 km	haut	+++	Sur une butte et ses flancs	Oui	Oui, avec la ville basse	Faible
02	Launoy	Ferme de Neuville-Saint-Jean	MH classé (p)	15 à 20 km	haut	++	Sur le plateau	Oui	Limitée	Faible
02	Les Septvallons	Église de Merval	MH classé	5 à 10 km	haut	++	Perchée en rebord de plateau	Oui	Oui	Faible
02	Les Septvallons	Église de Vauxcéré	MH classé	4,5 km	haut	++	Rebord de plateau	Limitée	Limitée	Faible
02	Loupeigne	Église	MH inscrit	10 à 15 km	haut	++	Rebord de vallon	Non	Oui	Faible
02	Missy-sur-Aisne	Église	MH classé	7,1 km	haut	++	Sur le coteau en rive droite de l'Aisne, silhouette remarquable	Oui	Non	Faible
02	Pancy-Courtecon	Monument commémoratif franco-allemand	MH inscrit	10 à 15 km	bas	++	Perché sur le rebord du plateau	Limitée	Non	Faible
02	Serches	Ancienne commanderie des Templiers du Mont-de-Soissons	MH inscrit (p)	5 à 10 km	haut	++	Sur le plateau	Oui	Oui	Faible
02	Vasseny	Église	MH classé	4,1 km	haut	++	En pied de coteau, vallée de la Vesle	Limitée	Limitée	Faible
02	Viel-Arcy	Église et ancien cimetière communal	MH classé	1,7 km	haut	++	Pied de coteau en rive gauche de l'Aisne	Non	Limitée	Faible
02	Vregny	Église	MH classé	5 à 10 km	haut	++	Perchée sur le rebord d'un vallon secondaire	Oui	Non	Faible

SPR = site patrimonial remarquable
S classé = Site classé
MH inscrit = monument historique inscrit
MH classé = monument historique classé
(p)=partiellement
U = situe urbain

Dans l'aire d'étude intermédiaire

Niveau d'enjeu

Très faible
Faible
Modéré
Fort

Niveau de sensibilité

Non significative
Faible
Modérée
Forte

8.A.2.q.3 - Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Le secteur offre des paysages contrastés : tantôt dégagés sur les plateaux, tantôt ils se ferment au creux d'une vallée. L'amplitude des reliefs est à l'origine d'un vaste bassin visuel autour de la ZIP.

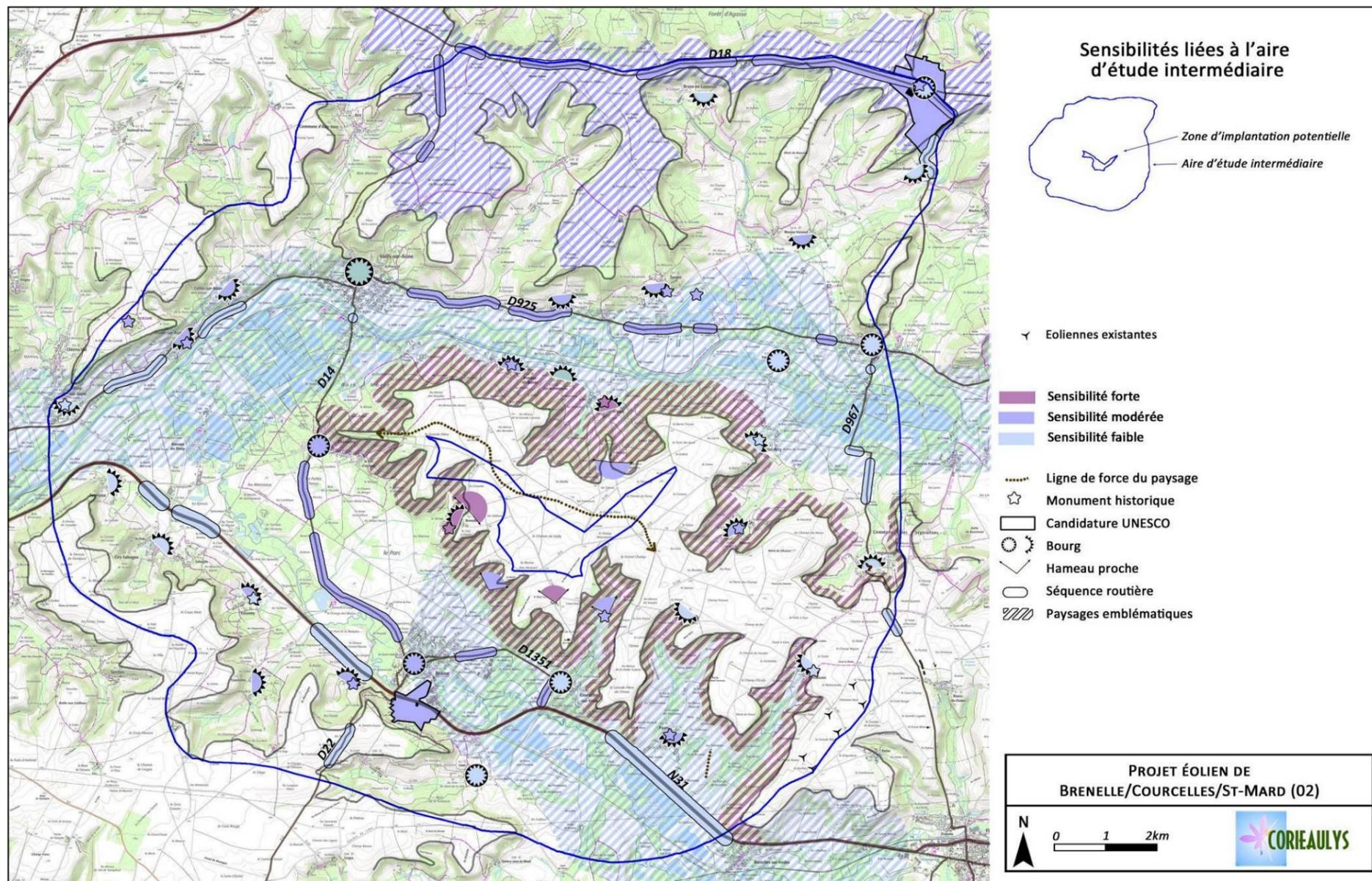
Le nord du secteur d'étude bénéficie d'une forte empreinte historique autour du plateau du Chemin des Dames, et d'une présence de nombreux cimetières militaires dans la vallée de l'Aisne.

Parmi les monuments et sites protégés de l'aire d'étude intermédiaire, les sensibilités sont liées aux situations de coteaux. Soit les monuments ouvrent des vues directes en direction du coteau opposé qui porte la ZIP, soit leurs silhouettes entrent en covisibilité avec la ZIP. Les autres éléments de patrimoine présentent souvent une situation basse, dans les bourgs, en vallée ou à proximité d'un relief, qui ne permet pas ou peu de vues directes en direction du secteur potentiel d'implantation.

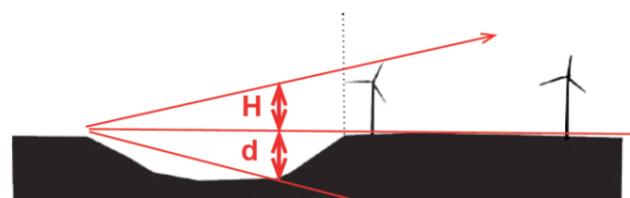
La situation de la ZIP majoritairement sur la partie sud de l'interfluve Aisne/Vesle engendre des rapports d'échelle entre ZIP et coteau plus préjudiciable au sud (ponctuellement le rapport peut aller jusqu'à 2 pour 1) qu'au nord (ou le rapport ne dépasse pas 1 pour 1).

Les principales voies de circulation empruntent l'axe des vallées. Ce sont les sections des routes de la D925 dans la vallée de l'Aisne et de la D14 dans la vallée de la Vesle qui offrent la plus grande visibilité, la ZIP apparaissant le plus fréquemment sur la ligne du coteau.

L'habitat proche est peu nombreux mais soumis à des risques d'effets de surplomb (Brenelle, Vauberlin, La Montagne) ou d'encerclement (Brenelle, La Montagne).



Carte 61 : Sensibilités liées à l'aire d'étude intermédiaire



Le retrait doit être tel que le rapport d/H soit favorable.
«d» devant être supérieur à «H» dans tous les cas.

- H = Hauteur totale de l'éolienne
- d = dénivellé du coteau

8.A.2.q.4 - Préconisations paysagères

« Intégrer » ne signifie pas « cacher » mais « composer un ensemble cohérent ».

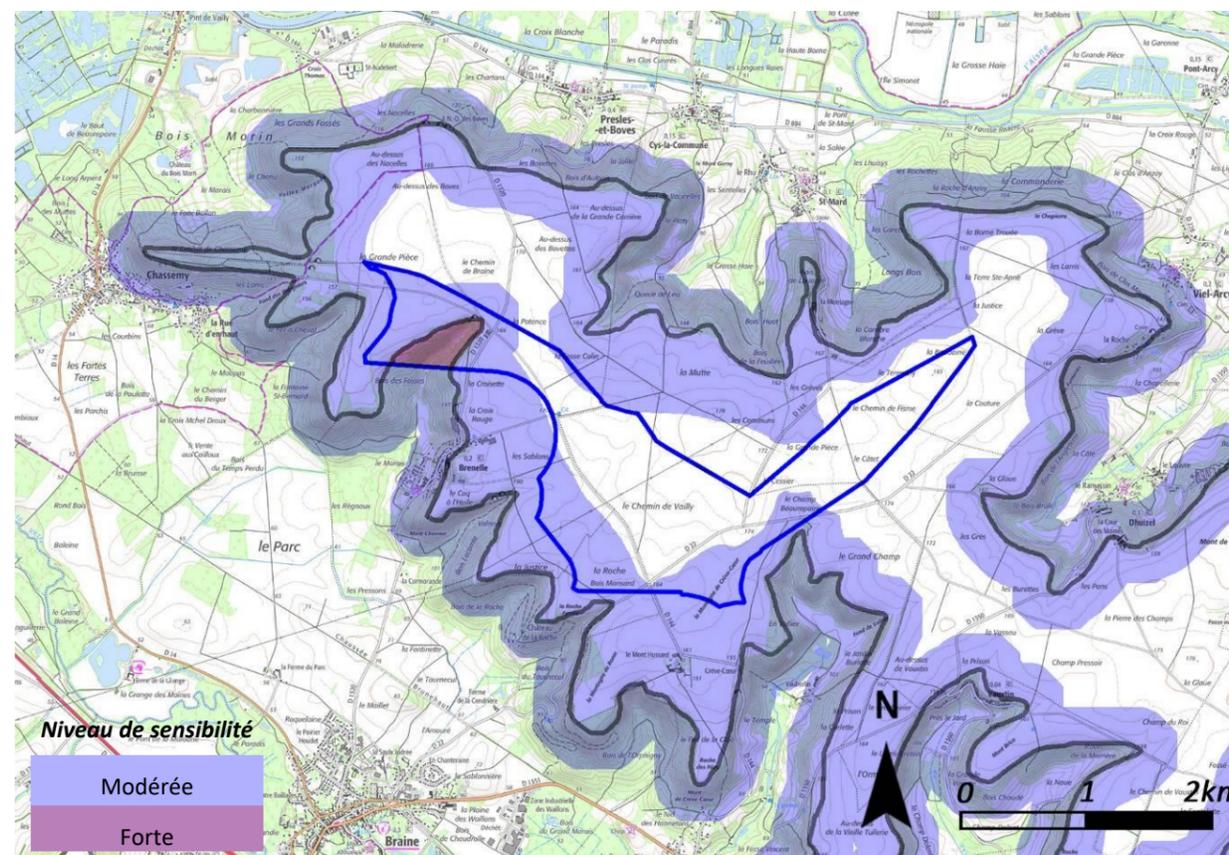
La recherche d'une dissimulation des parcs éoliens dans le paysage est vaine compte tenu de leur dimension. Dès lors, l'implantation d'éoliennes doit s'inscrire dans une démarche d'aménagement du paysage et non pas de protection.

Au regard des principales sensibilités relevées, la composition d'un projet sur la ZIP devra :

- **respecter l'échelle des vallées** : afin que le rapport d'échelle entre le coteau et la hauteur perçue de l'éolienne soit favorable au coteau, on privilégiera une implantation en zone centrale du plateau. De plus, un recul de la ligne du rebord du plateau (et à fortiori dans un vallon) favorisera l'évitement des effets de surplomb sur les bourgs et hameaux les plus proches.
- **éviter les covisibilités pénalisantes** : les principaux risques pèsent sur les églises de Brenelle et Saint-Mard. On veillera à limiter l'étirement est-ouest pour préserver la silhouette de l'église de Saint-Mard et à éviter la pointe ouest de la ZIP pour ne pas générer une saturation du bourg de Brenelle. Le rapport au paysage de mémoire est une sensibilité plus complexe. On veillera à ce que la lisibilité du paysage reste intacte à proximité des sites mémoriels, en proposant éventuellement la composition de masques.
- composer avec les motifs paysagers : **d'une manière générale, un parc éolien qui suit les lignes directrices d'un paysage a plus de chance d'entrer en cohérence avec celui-ci. Suivre la ligne de forces orientées est/ouest, paraît donc d'épouser la logique paysagère.**

✗ exemple de situation à éviter

✓ exemple d'implantation à privilégier



Carte 62 : Sensibilités à l'échelle de la ZIP

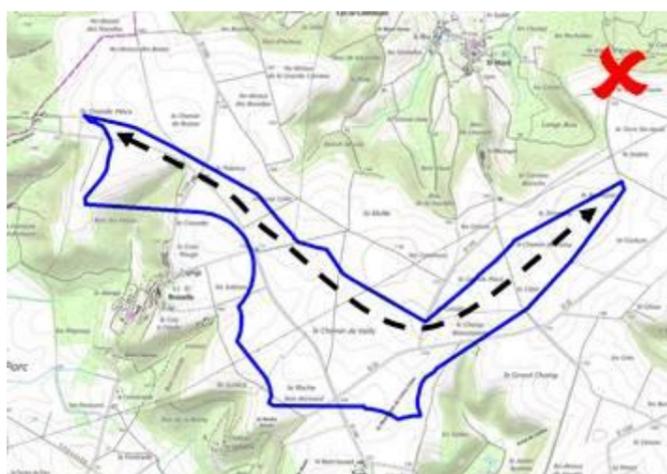


Figure 239 : Implantation pouvant entraîner un risque d'effet barrière depuis le nord, et de saturation de l'arrière-plan de la silhouette du bourg de Saint-Mard

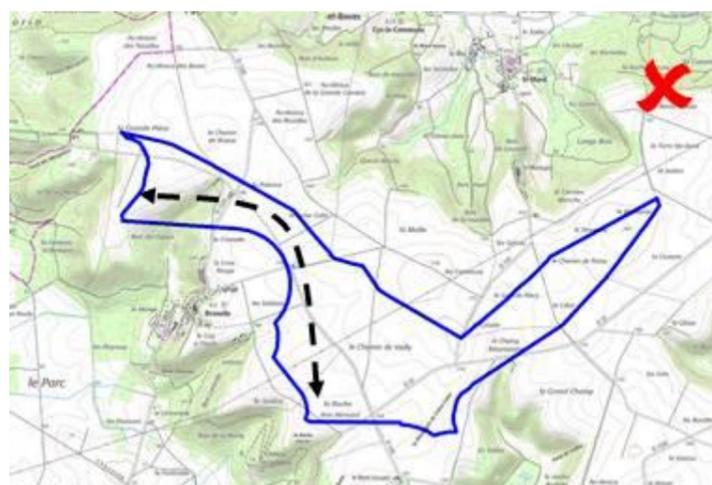


Figure 239 : Implantation pouvant entraîner un risque de surplomb et d'encercllement du bourg de Brenelle

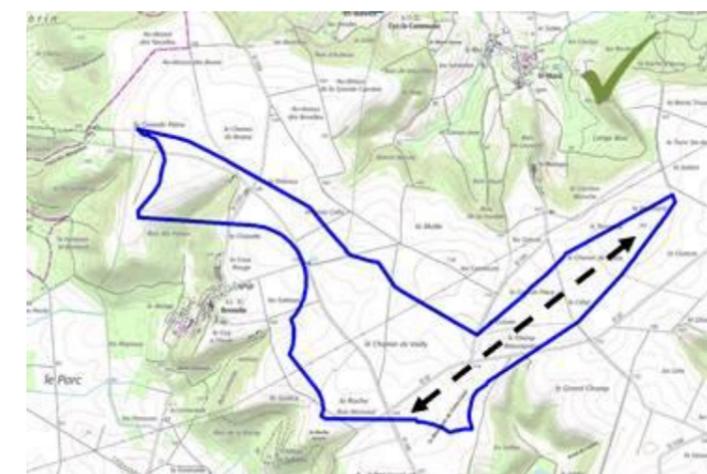


Figure 239 : Implantations dans la largeur de l'interfluve à privilégier (sur une ou deux lignes)

8.A.3 - Synthèse des principales sensibilités du patrimoine et paysage

La notion d'enjeu appliquée au paysage exprime la valeur prise par un secteur, une composante, une fonction ou un usage d'un territoire ou d'un espace au regard des préoccupations patrimoniales et paysagères (ambiance, image, usage, vécu, esthétique... attachés à ce paysage et socialement reconnu).

La sensibilité paysagère exprime le risque de perdre tout ou partie de la valeur d'enjeu du fait de la réalisation d'un ouvrage dans le paysage concerné. Elle dépend du type de projet pris en compte et de sa situation.

Tableau 99 : Synthèse des principales sensibilités du patrimoine et du paysage

Thème	Principaux enjeux	Effets potentiels	Sensibilité	Préconisations
Patrimoine archéologique	- Zones de présomption de prescriptions archéologiques au sein de la ZIP	- Les seuls risques concernent la mise à jour et la destruction de vestiges lors des travaux, auquel cas l'opérateur est dans l'obligation de les déclarer immédiatement en mairie conformément au Code du patrimoine. Ce risque reste toutefois faible.	Modérée (3)	- Des opérations d'archéologie préventive peuvent cependant être prescrites, comme le souligne la DRAC dans son courrier du 28 août 2018, lors de l'instruction (ou de manière anticipée sur demande de l'opérateur) et donner lieu à des sondages préalables pour préserver, le cas échéant, le patrimoine mis à jour.
	- Ailleurs, aucun élément archéologique connu aujourd'hui ne concerne directement la ZIP		Faible (1)	
Relief et paysage	- Plateau d'orientation est/ouest - Vallées et vallons	- Risque d'écrasement du relief et d'atteinte au cadre des vallées	Modérée à forte	- Privilégier une implantation au centre du plateau pour respecter l'échelle du coteau - Proscrire l'implantation en secteur de vallon
Bourgs et hameaux	- L'habitat proche (Brenelle, Le Mont Hussard)	- Risque d'encerclement et de saturation - Risque d'effet de surplomb	Forte	- Éviter la pointe ouest de la ZIP - Privilégier une implantation au centre du plateau
	- L'habitat proche (Château de la Roche, Vauberlin, la Montagne)		Forte	
	- Brenelle - Saint-Mard	- Risque d'encerclement et de saturation des bourgs - Visibilité et covisibilité avec la ZIP	Forte	- Éviter la pointe ouest de la ZIP - Limiter l'étirement est/ouest de l'implantation
	- Les bourgs du coteau de l'interfluve qui porte la ZIP	- Covisibilité avec la ZIP	Modérée	- Vérifier la cohérence avec la silhouette des bourgs
	- Les bourgs face au coteau qui porte la ZIP	- Visibilité sur la ZIP	Modérée	- Privilégier une implantation au centre du plateau pour respecter l'échelle du coteau
Patrimoine protégé et éléments d'intérêt Candidature UNESCO	- Chemin des Dames	- Visibilité sur la ZIP	Modérée	- Limiter l'étirement est/ouest de l'implantation
	- Églises de Brenelle et Saint-Mard	- Risque d'encerclement et de saturation des bourgs - Visibilité et covisibilité avec la ZIP	Forte	- Éviter la pointe ouest de la ZIP - Limiter l'étirement est/ouest de l'implantation
	- Églises d'Augy, de Soupir, de Dhuizel, de Paars, de Presles-et-Boves, de Condé-sur-Aisne, Mont-Notre-Dame - Fort de Condé	- Covisibilité et visibilité sur la ZIP	Modérée	- Organiser le parc selon une logique d'implantation lisible et compréhensible en vue intermédiaire et lointaine
	- Patrimoine mémoriel de la Grande Guerre		Modérée	
Axes routiers	- Aire d'étude éloignée (D6)	- Routes dégagant ponctuellement des vues lointaines	Modérée	- Organiser le parc selon une logique d'implantation lisible et compréhensible en vue intermédiaire et lointaine
	- Aire d'étude intermédiaire (D18, D925, D14)	- Vues directes depuis les séquences les plus ouvertes	Modérée	
Contexte éolien	- Présence d'un parc éolien à 5,5 km	- Risque d'effets cumulés	Modérée	- Proposer une implantation en cohérence avec le parc existant, dans la largeur de l'interfluve

Pour rappel, une synthèse des sensibilités environnementales regroupant l'ensemble des thèmes traités dans cette étude est établie au paragraphe 3.C - en page 67.

8.B - ANALYSE DETAILLEE DU PROJET : IMPACTS ET MESURES

8.B.1 - Mesures préventives

Compte tenu de leur grande taille, les éoliennes ne relèvent pas d'une logique classique d'intégration mais d'une logique de bonne insertion telle qu'elle s'applique aux ouvrages qui s'inscrivent dans le paysage en créant un événement. Le terme de mesures compensatoires (qui doivent apporter une contrepartie aux conséquences dommageables du projet) est dans le cas du paysage, inadapté.

Pour assurer la cohérence d'ensemble, les neuf éoliennes seront de même type, de même teinte et de même taille.

L'implantation des éoliennes a été définie en croisant les différentes sensibilités, le paysage ne pouvant à lui seul justifier un projet. La principale mesure paysagère a été préventive et a été l'évitement des zones les plus sensibles, notamment à proximité du bourg de Brenelle. L'étirement est-ouest a été réduit au fil des variantes, mais reste important. La composition est irrégulière.

8.B.2 - Les effets du projet sur le les sites archéologiques

Ce point a été traité dans le chapitre traitant des servitudes (chapitre « milieu humain »). Aucun effet n'est attendu de la part du projet sur les entités archéologiques connues. En cas de découverte fortuite, le pétitionnaire prendra contact avec les services concernés.

8.B.3 - Les effets du projet sur le paysage et le patrimoine

8.B.3.a - Effets des différents aménagements

Différents aménagements techniques sont nécessaires à la construction et à l'exploitation des éoliennes, dont notamment : la piste d'accès au lieu d'implantation, les plateformes de montage et de levage, les fondations des éoliennes et les postes de livraison. Ces éléments vont induire des modifications transitoires du paysage local, par le décapage et le stockage des terres, la présence d'engins, la création de surfaces provisoires et l'entreposage des éléments.

8.B.3.a.1 - Les accès

Afin de réaliser la construction, l'exploitation ainsi que le démantèlement, un réseau de voirie est nécessaire pendant toute la durée de vie du parc éolien. La géométrie de la piste d'accès aux éoliennes est adaptée au passage d'engins nécessaires au transport des éléments. La bande roulante est de 5 m de large.

Le tracé de la piste d'accès emprunte un maximum de chemins existants afin de ne pas multiplier les itinéraires sur le lieu d'implantation et de préserver autant que possible le terrain naturel de nouveaux aménagements. Certaines portions seront renforcées (34 378 m²) et 5 976 m² seront créés.

8.B.3.a.2 - Les plateformes

La réalisation des plateformes de montage et des socles des éoliennes est impactant pour le paysage immédiat (modification des ambiances et des matériaux).

Les plateformes de montage adaptées au modèle d'éoliennes sont des surfaces presque planes à la forme rectangulaire et d'une surface d'un peu moins de 1 500 m² (30m x 50m) par éolienne. Une aire de stockage (temporaire) est associée à chaque plateforme. L'ensemble des emprises permanentes des plateformes des éoliennes représente une superficie de 15 452 m².

La planéité du secteur permet de limiter les terrassements et l'impact sur la topographie initiale.

8.B.3.a.3 - Le raccordement électrique

La totalité du réseau inter-éolien sera créé en souterrain. Le réseau entre les structures de livraison et le poste source sera également enfoui.

Les dimensions de la tranchée de raccordement (inter-éolienne et au réseau public national) nécessitent une profondeur d'environ 1,30 m sur 50 cm de large, refermée au fil de l'avancement.

Le raccordement longe les pistes et routes existantes. Le raccordement représente 7252 ml.

8.B.3.a.4 - Les postes de livraison

Une structure de livraisons permettra l'évacuation de l'énergie produite par les éoliennes. Elle est composée de quatre bâtiments préfabriqués de dimension 9 x 2,6 x 2,4 m, situés le long du chemin d'accès à l'éolienne E02, non loin de l'ancienne citerne.

8.B.3.b - L'aire de perception de l'éolien

8.B.3.b.1 - Le projet éolien des Trois communes du Plateau

Les trois cartes en pages suivantes définissent les portions de territoire depuis lesquelles le parc éolien des Trois Communes du Plateau est théoriquement visible.

- La première (①) indique la perception du projet en bout de pale, elle donne l'indication de l'ampleur du territoire exposé à des vues sur tout ou partie des éoliennes. Elle est très maximaliste car elle ne tient pas compte de l'effet de la distance ni de l'ampleur de la perception.
- La deuxième (②) carte exprime la fraction visible du projet (somme des hauteurs visibles / somme des hauteurs totales). Elle complète la première carte en la nuancant sur la portion d'éolienne perçue.
- La troisième (③) carte présente la hauteur apparente cumulée des éoliennes, c'est-à-dire l'emprise visuelle verticale du projet.

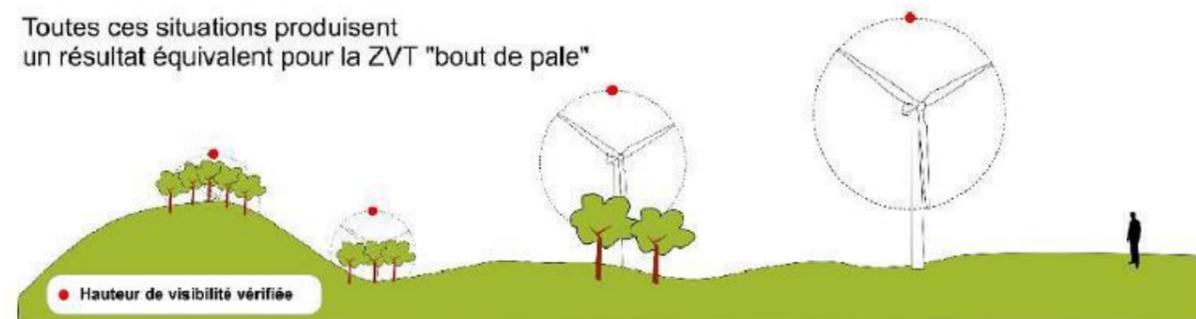
On observe :

- des perceptions du projet éolien réduites depuis la vallée de l'Ailette et ses affluents, depuis ainsi que depuis la grande majorité des vallons secondaires. La vallée de l'Aisne ouvre des vues lointaines et intermédiaires sur le projet, ainsi que la vallée de la Vesle bien que plus partiellement.
- Les secteurs de plus grande visibilité du projet concernent principalement les plateaux. Les éoliennes y sont visibles dans pratiquement toute leur hauteur.
- Depuis la grande majorité des zones de visibilité, le projet sera perçu dans son ensemble (9 éoliennes).
- Le territoire le plus exposé se situe à proximité du projet, principalement sur le plateau et au nord de celui-ci, dans un rayon de 5 km environ, distance au-delà de laquelle le projet présente une importance visuelle moindre.

①

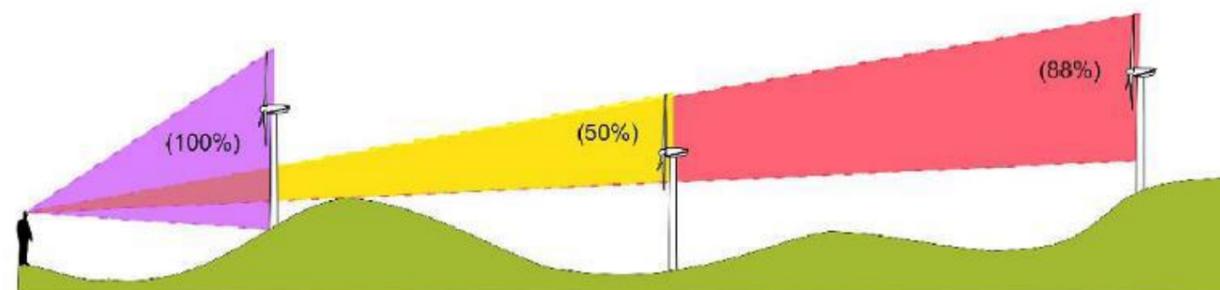
Visibilité "bout de pale" d'une éolienne

Toutes ces situations produisent un résultat équivalent pour la ZVT "bout de pale"



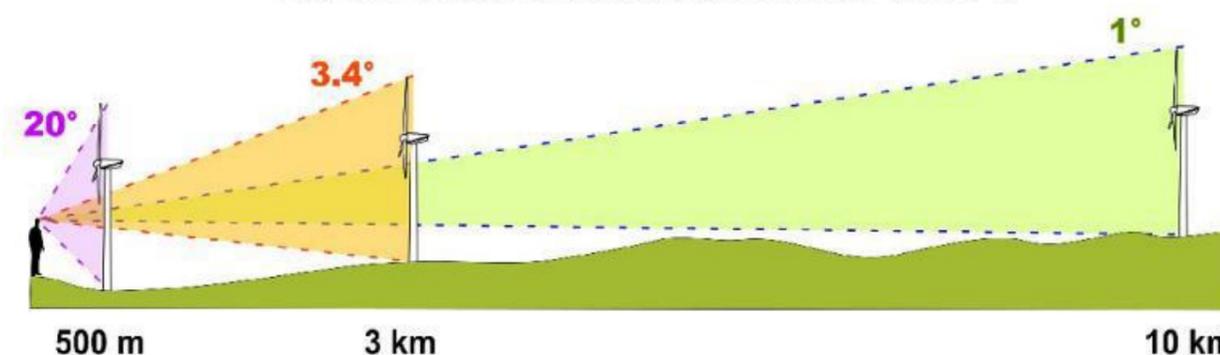
②

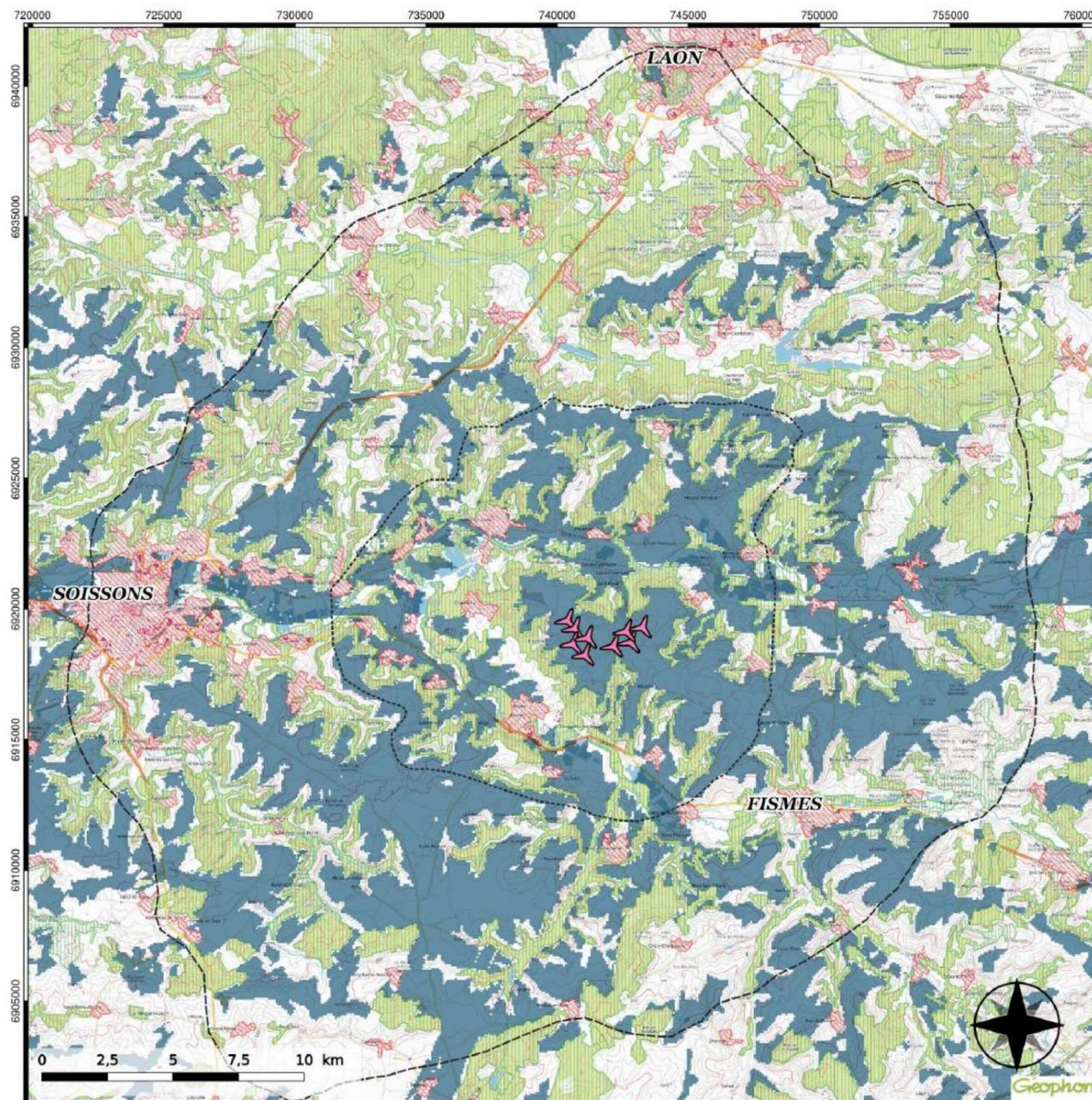
Hauteur visible d'une éolienne de 180 m



③

Emprise visuelle verticale d'une éolienne de 180 m





PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

"Bout de pale" visible du projet

- Paramètres de calcul :**
- Topographie : bdalt75
 - Hauteur de calcul : 2m
 - Pas de calcul : 75m
- Obstacles visuels**
- Source : CLC 2018
 - Bâti : 5m
 - Bois : 15m
- Projet éolien**
- Hauteur éolienne : 180m
 - Nombre d'éoliennes : 9
 - Hauteurs cumulées : 1620m

Réalisée par Géophom le 21/4/2020

Légende

- Projet**
- éoliennes
- Aires d'étude**
- intermédiaire
 - éloignée
- Obstacles visuels**
- CLC 2018
 - bâti
 - bois
- Calculs de visibilité**
- Nombre de "bouts de pale" visibles
- 9
 - 7
 - 5
 - 3
 - 1

Méthodologie

Cette carte présente le nombre de "bout de pale" visibles en tout point du territoire. Cette représentation présente toute l'étendue du territoire exposée à la vue de tout, ou partie d'éolienne. Comme le montre l'illustration plus bas, cette méthode ne fait aucune distinction entre la visibilité d'une éolienne proche dans toute sa hauteur et la visibilité d'un seul mètre d'une éolienne très éloignée. Cette approche est donc maximaliste.

Les zones non colorées ne seront théoriquement jamais exposées à la vue des éoliennes à la hauteur du seuil calculé en raison des masques topographiques. Ce calcul est valide pour un observateur placé à 2 mètres au-dessus du sol naturel.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = \sum (bdp(\text{éolienne}))$$

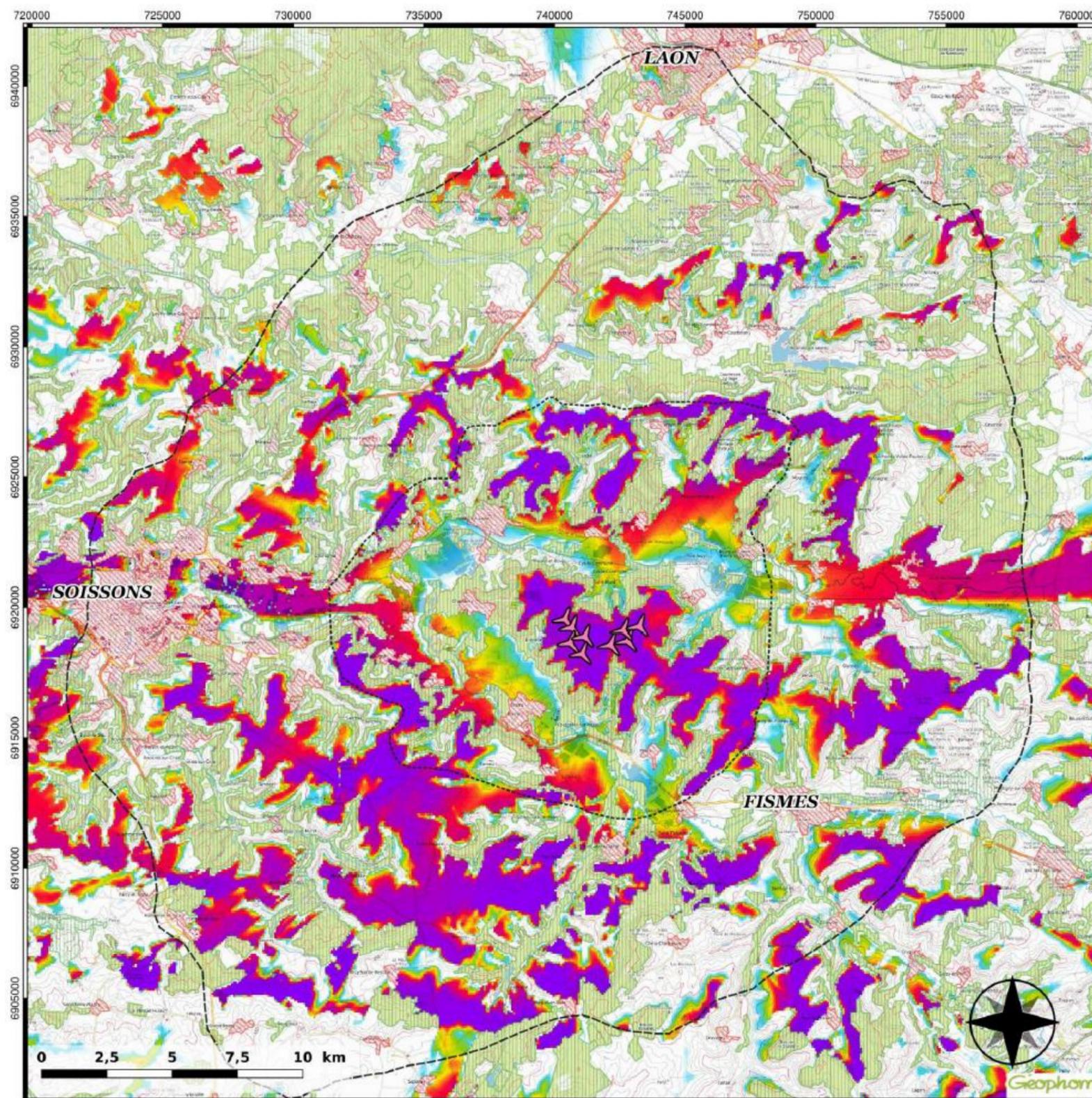
bdp exprime la visibilité du bout de pale

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour la bâti, et 311, 312, 313, 324 pour le boisement.

Visibilité "bout de pale" d'une éolienne



Carte 63 : « Bout de pale » visible du projet



PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

Fraction visible du projet

Paramètres de calcul :

- Topographie : bdalt75
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 75m

Obstacles visuels

- Source : CLC 2018
- Bâti : 5m
- Bois : 20m

Projet éolien

- Hauteur éolienne : 180m
- Nombre d'éoliennes : 9
- Hauteurs cumulées : 1620m

Réalisée par Geophom le 23/4/2020

Légende

éoliennes

Aires d'étude

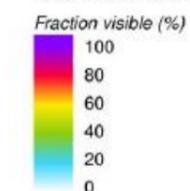
- intermédiaire
- éloignée

Obstacles visuels

CLC 2018

- Bâti
- Bois

Calculs de visibilité



Méthodologie

Cette carte présente la fraction théoriquement visible des éoliennes du projet en tout point du territoire. Le résultat est exprimé en pourcent des hauteurs installées.

La méthode consiste à calculer la somme des hauteurs visibles, divisée par la somme des hauteurs installées.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{\text{cell}} = \frac{\sum hv}{\sum h(\text{éolienne})}$$

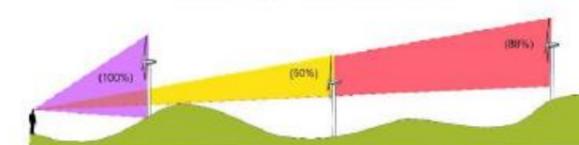
hv est la hauteur théoriquement visible des éoliennes (mètres).
h_{éol} est la hauteur maximale des éoliennes (mètres).

Par exemple 50% exprime que la moitié des éoliennes sont visibles. Ce peut être une éolienne sur deux, ou toutes les éoliennes à mi-hauteur.

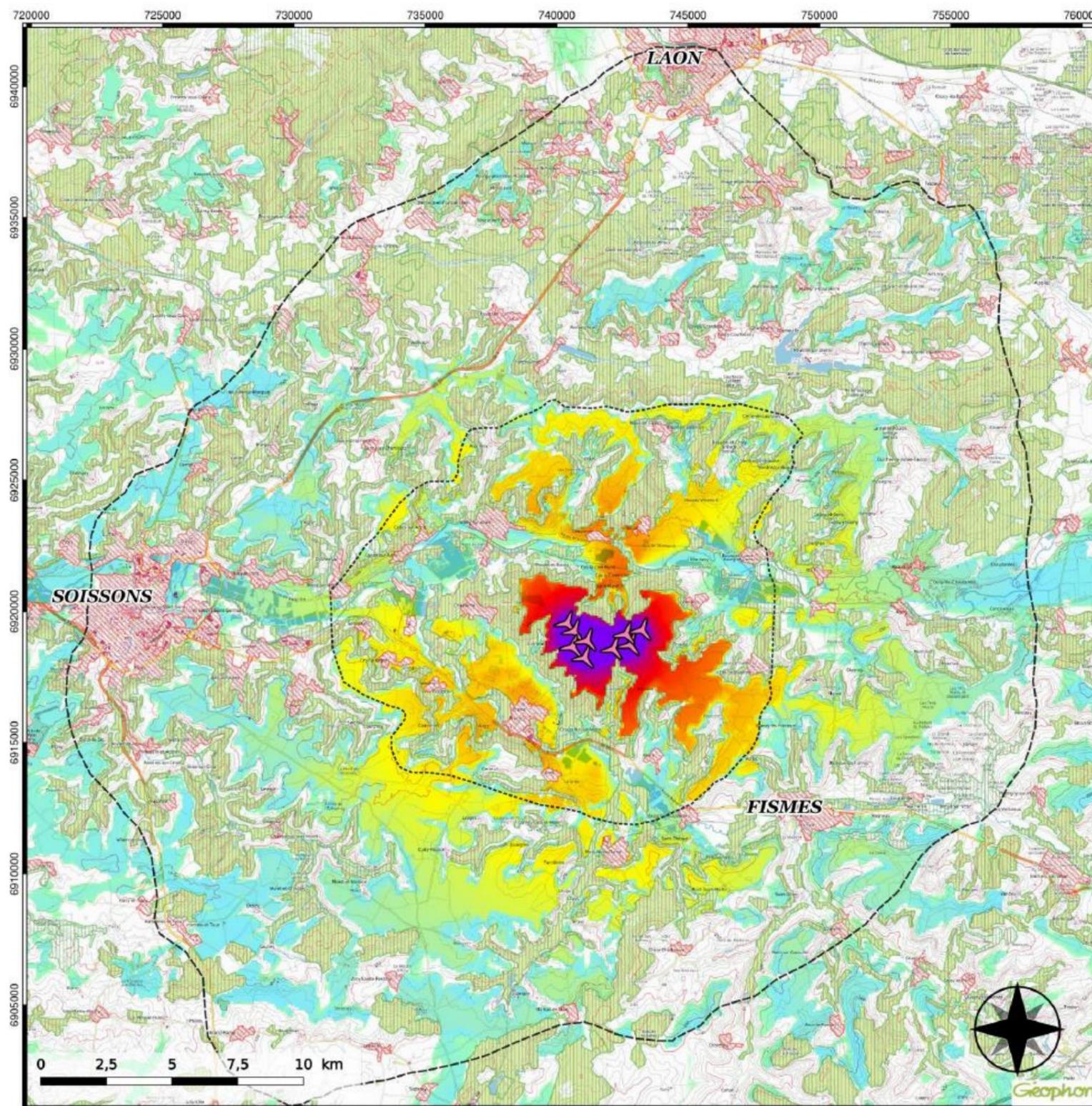
L'échelle graphique est linéaire de 0 à 100%. Les zones non colorées ne sont pas exposées à la vue des éoliennes en raison des masques visuels.

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour la bâti, et 311, 312, 313 et 324 pour le boisement.

Hauteur visible d'une éolienne de 180 m



Carte 64 : Fraction visible du projet



PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

Hauteur apparente cumulée du projet

- Paramètres de calcul :**
- Topographie : bdalti75
 - Hauteur de calcul : 2m
 - Pas de calcul : 75m
- Obstacles visuels**
- Source : CLC 2018
 - Bâti : 5m
 - Bois : 15m
- Projet éolien**
- Hauteur éolienne : 180m
 - Nombre d'éoliennes : 9
 - Hauteurs cumulées : 1620m

Réalisée par Géophom le 21/4/2020

Légende

- Projet**
- ★ éoliennes
- Aires d'étude**
- intermédiaire
 - - - éloignée
- Obstacles visuels**
- CLC 2018
 - ▨ Bâti
 - ▨ Bois
- Calculs de visibilité**
- Hauteur apparente cumulée (Haut. app. moy.) en degrés
- 80
 - 40
 - 20
 - 10
 - 5
 - 1
 - 0

Méthodologie

La carte présente la hauteur apparente cumulée des éoliennes du projet. La hauteur apparente correspond à l'emprise visuelle verticale des éoliennes exprimée en degrés.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

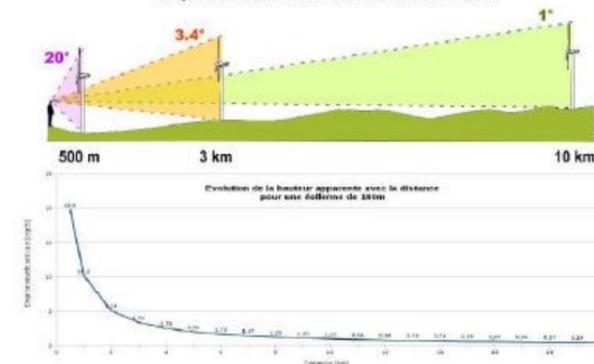
$$R_{cell} = \sum (ha \text{ (éolienne)})$$

ha exprime la hauteur apparente perceptible (en degrés)

L'illustration ci-dessous montre que cette valeur décroît rapidement avec la distance : de 90° au pied de l'éolienne, elle atteint 3.4° à 3 km et 1° à 10 km pour une éolienne de 180 mètres (si l'éolienne est visible à 100%). Cette méthode exprime bien l'importance visuelle des éoliennes.

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour la bâti, et 311, 312, 313 et 324 pour le boisement.

Emprise visuelle verticale d'une éolienne de 180 m



Carte 65 : Hauteur apparente cumulée du projet

8.B.3.b.2 - Le projet éolien des Trois communes du Plateau avec les autres parcs : les effets cumulés

Le terme « cumulé » fait référence à l'évaluation de la somme des effets d'au moins deux projets différents. La prise en compte de tous les projets connus au sens de la réglementation permet d'avoir une vision d'ensemble, et de replacer le présent projet dans son contexte dynamique.

La législation en vigueur impose de prendre en compte dans les effets cumulés les projets « connus », soit (article R.122-4 du code de l'environnement) :

- les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique,
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les effets cumulés du parc éolien des Trois Communes du Plateau prennent en compte les parcs éoliens existants de Leury et du Haut des Épinettes, ainsi que les projets de Crouy et Cuffies et de Grand Rozoy.

Les autres projets du territoire (élevage, carrière...) présentent des échelles visuelles peu comparables à celle de l'éolien et ne sont pas visibles simultanément. Ils n'ont donc pas été considérés dans l'analyse paysagère des effets cumulés.

La carte ci-après simule la proportion de territoire théoriquement exposée à une perception de l'éolien (parcs existants et projetés, hors projet des Trois communes du Plateau).

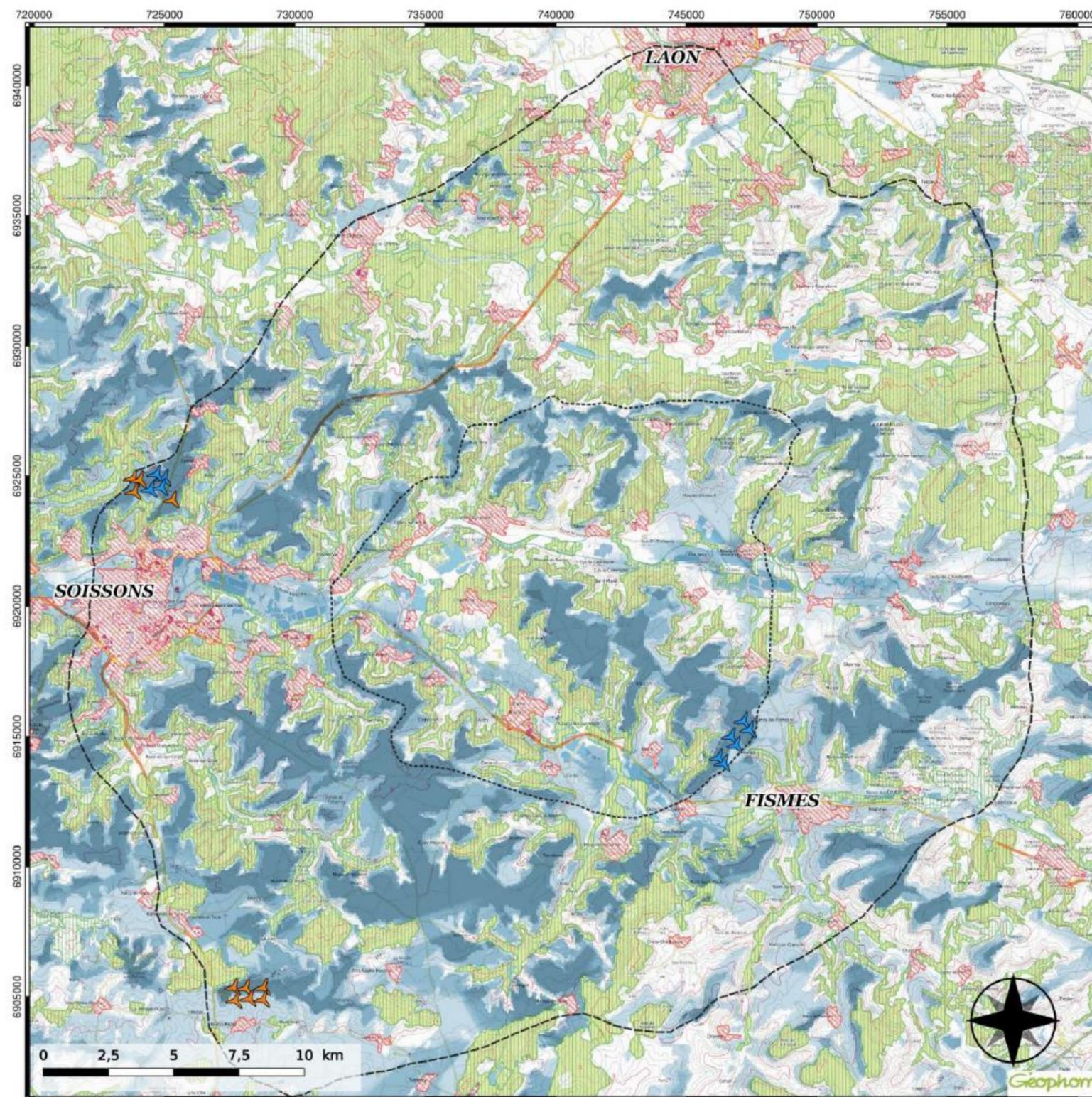
On peut observer que la majeure partie des paysages de plateaux offre une perception sur les parcs existants ou projetés. Les effets cumulés sont cependant limités par la distance relative des pôles éoliens existants ou projetés.

En page suivante, la carte identifie les secteurs nouvellement impactés par la mise en place du parc des Trois Communes du Plateau.

Les secteurs qui ne permettraient pas de vue sur le contexte éolien et qui seront concernés par la perception du projet des Trois communes du Plateau sont concentrés dans la vallée de l'Aisne et ses vallons secondaires, au nord du projet.

Les simulations présentées dans les pages suivantes permettent d'appréhender les effets cumulés, qui concerne principalement le parc du Haut des Épinettes, situé sur le même plateau que le présent projet à environ 5 km :

- depuis l'ouest et l'est, les parcs se cumulent généralement selon le même angle de vue, ce qui limite l'occupation des horizons. Leurs échelles visuelles respectives sont par contre bien différentes.
- Depuis le nord et le sud, les deux parcs se distinguent l'un de l'autre par leurs implantations distinctes.



Carte 66 : « Bout de pale » visible du contexte éolien

PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

"Bout de pale" visible du contexte éolien

Paramètres de calcul :
 • Topographie : bdalt75
 • Hauteur de calcul : 2m
 • Pas de calcul : 75m

Obstacles visuels
 • Source : CLC 2018
 • Bâti : 5m
 • Bois : 15m

Contexte éolien

	Parcs	Eol.	Haut.
Construit :	2	10	1318
Instruction :	2	10	1367
Total :	4	20	2685

Réalisée par Géophom le 21/4/2020

Légende

Contexte éolien

- en instruction
- construit

Aires d'étude

- intermédiaire
- éloignée

Obstacles visuels

- CLC2018
- bâti
 - bois

Calculs de visibilité

- Nombre de "bouts de pale" visibles
- 20
 - 15
 - 10
 - 5

Méthodologie

Cette carte présente le nombre de "bout de pale" visibles en tout point du territoire. Cette représentation présente toute l'étendue du territoire exposée à la vue de tout, ou partie d'éolienne du contexte. Comme le montre l'illustration plus bas, cette méthode ne fait aucune distinction entre la visibilité d'une éolienne proche dans toute sa hauteur et la visibilité d'un seul mètre d'une éolienne très éloignée. Cette approche est donc maximaliste.

Les zones non colorées ne seront théoriquement jamais exposées à la vue des éoliennes à la hauteur du seuil calculé en raison des masques topographiques. Ce calcul est valide pour un observateur placé à 2 mètres au-dessus du sol naturel.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = \sum (bdp(\text{éolienne}))$$

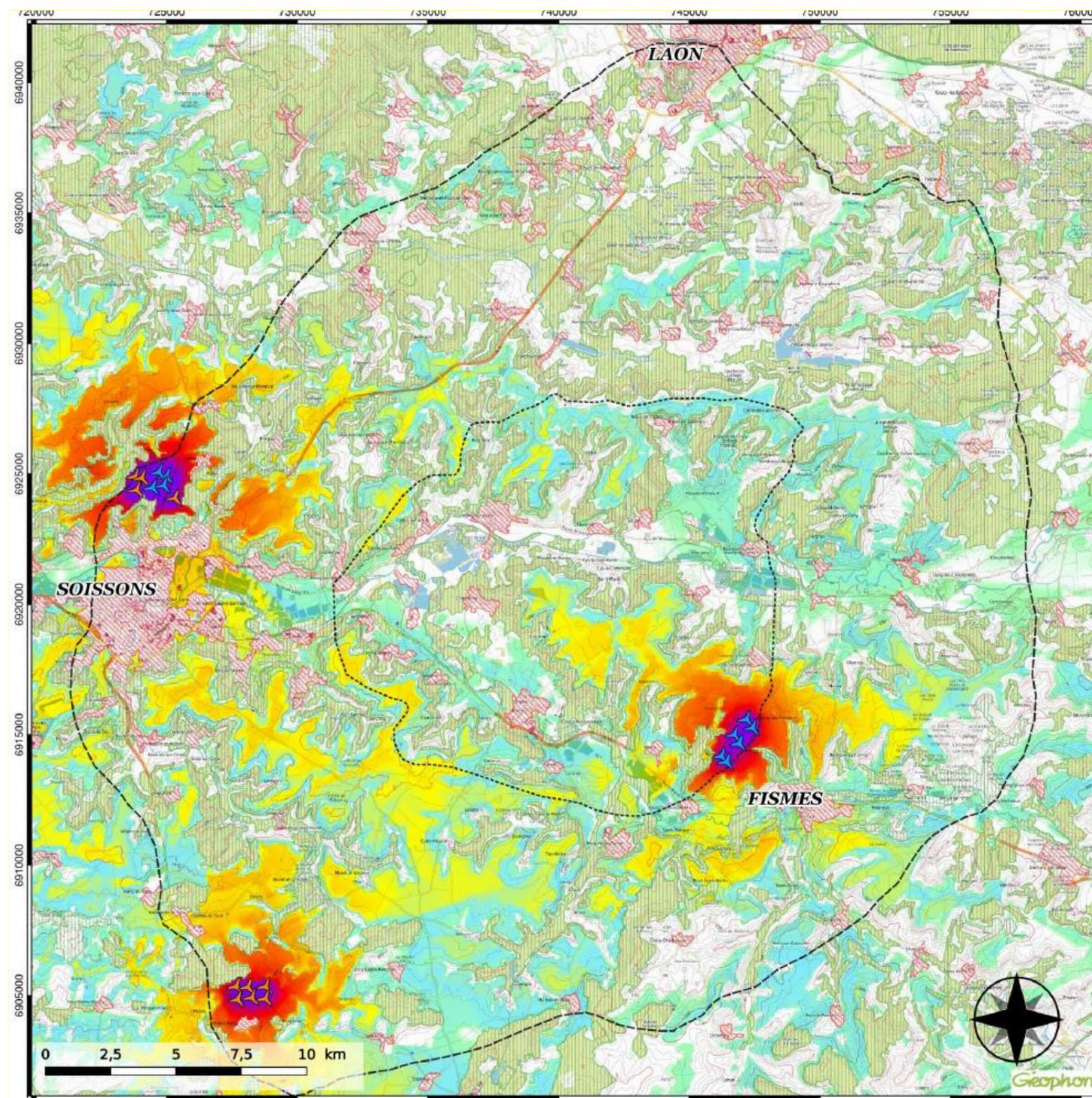
bdp exprime la visibilité du bout de pale

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour la bâti, et 311, 312, 313, 324 pour le boisement.

Visibilité "bout de pale" d'une éolienne

Toutes ces situations produisent un résultat équivalent pour la ZVT "bout de pale"





PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

Hauteur apparente du contexte éolien

Paramètres de calcul :
 • Topographie : bdalt75
 • Hauteur de calcul : 2m
 • Pas de calcul : 75m

Obstacles visuels
 • Source : CLC 2018
 • Bâti : 5m
 • Bois : 20m

Contexte éolien	Parcs	Eol.	Haut.
Construit :	2	10	1318
Instruction :	2	10	1367
Total :	4	20	2665

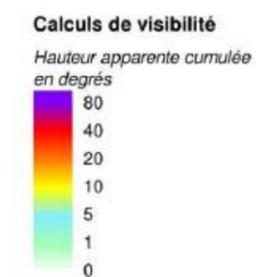
Réalisée par Géophom le 21/4/2020

Légende

Contexte éolien
 en instruction
 construit

Aires d'étude
 intermédiaire
 éloignée

Obstacles visuels
 CLC 2018
 Bâti
 Bois



Méthodologie

La carte présente la hauteur apparente cumulée des éoliennes du projet. La hauteur apparente correspond à l'emprise visuelle verticale des éoliennes exprimée en degrés.

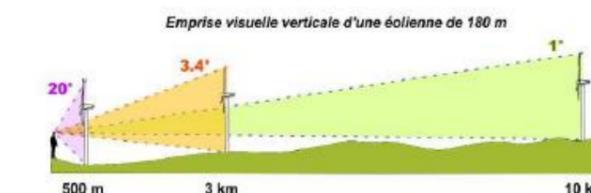
Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = \sum (ha \text{ (éolienne)})$$

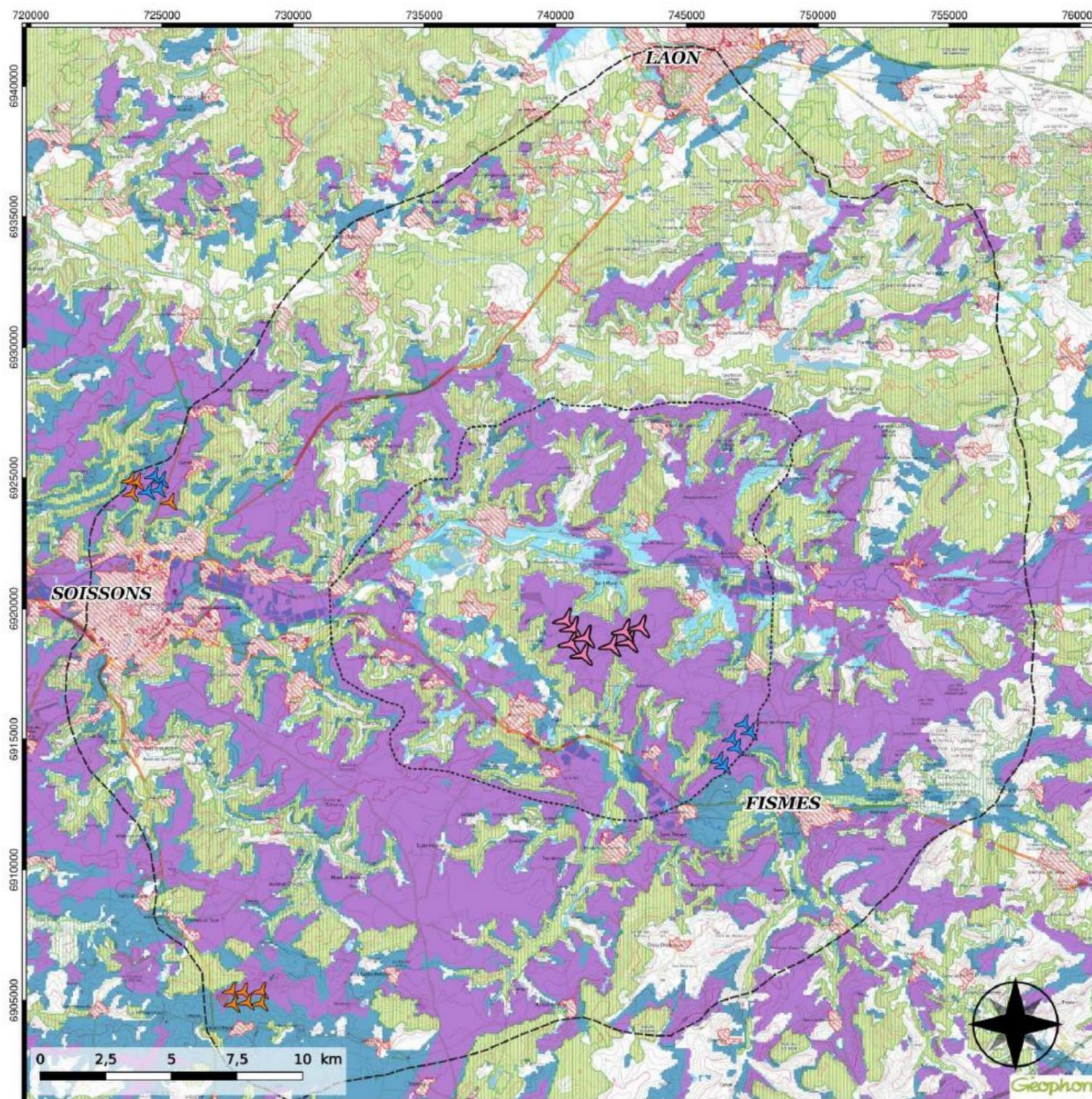
ha exprime la hauteur apparente perceptible (en degrés)

L'illustration ci-dessous montre que cette valeur décroît rapidement avec la distance : de 90° au pied de l'éolienne, elle atteint 3,4° à 3 km et 1° à 10 km pour une éolienne de 180 mètres (si l'éolienne est visible à 100%). Cette méthode exprime bien l'importance visuelle des éoliennes.

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour la bâti, et 311, 312, 313 et 324 pour le boisement.



Carte 67 : Hauteur apparente du contexte éolien



Carte 68 : Visibilité du contexte éolien

PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

"Bout de pale" visible du contexte éolien

Paramètres de calcul :
 • Topographie : bdalt175
 • Hauteur de calcul : 2m
 • Pas de calcul : 75m

Obstacles visuels
 • Source : CLC 2018
 • Bâti : 5m
 • Bois : 20m

Contexte éolien	Parcs	Eol.	Haut.
Construit :	2	10	1318
Instruction :	2	10	1367
Total :	4	20	2665

Réalisée par Geophom le 21/4/2020

Légende

- Projet**
- éoliennes
- Contexte éolien**
- en instruction
 - construit
- Aires d'étude**
- intermédiaire
 - éloignée
- Obstacles visuels**
- CLC 2018
- Bâti
 - Bois
- Calculs de visibilité**
- Visibilité "Bouts de pale"
- Projet seul
 - Contexte seul
 - Projet et contexte

Méthodologie

Cette carte présente les zones du territoire théoriquement soumises à la visibilité du bout de pale d'au moins une éolienne du projet, ou du contexte, ou des deux entités à la fois. Cette représentation est maximaliste et présente toute l'étendue du territoire exposée à la vue, de tout, ou partie d'éoliennes. Comme le montre l'illustration plus bas, cette méthode ne fait aucune distinction entre la visibilité d'une éolienne proche dans toute sa hauteur et la visibilité d'un seul mètre d'une éolienne très éloignée. Cette approche est donc maximaliste.

Les zones non colorées ne seront théoriquement jamais exposées à la vue des éoliennes à la hauteur du seuil calculé en raison des masques topographiques. Ce calcul est valide pour un observateur placé à 2 mètres au-dessus du sol naturel.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = bdp(prj) \oplus bdp(ctx) \oplus (bdp(prj) \cdot bdp(ctx))$$

$bdp(prj/ctx)$ exprime la visibilité du bout de pale (projet ou contexte)

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour le bâti, et 311, 312, 313 et 324 pour le boisement.

Visibilité "bout de pale" d'une éolienne



8.B.3.c - Simulations visuelles

Afin de rendre compte au mieux des perceptions du projet et du nouveau paysage créé, les photomontages ont été réalisés à l'échelle de chacune des aires d'étude, en privilégiant les points de vue donnant, *a priori*, à voir le projet. Certaines simulations montrent cependant l'absence d'impact visuel depuis les lieux emblématiques ou les grands axes de circulation, cela afin de lever tout questionnement sur certains points.

Les photomontages sont présentés par grandes catégories dans les pages suivantes pour faciliter la lecture du dossier. Les différentes parties présentent globalement les points de vue du plus proche au plus éloigné. Il est bien évident que chaque vue répond à plusieurs critères, qui sont listés dans les caractéristiques en encart.

Note : les éoliennes utilisées pour les simulations visuelles présentent une hauteur de 180 m en bout de pale. Pour avoir une visualisation la plus proche de la réalité, l'observateur devra tenir le photomontage cadré à 50° sur du format A3 à environ 44cm de ses yeux. 11 photomontages sur les 35 de l'étude paysagère sont repris dans l'étude d'impact (en bleu dans le tableau ci-contre).

Ils ont été choisis avec la paysagiste en charge du volet paysager comme représentatifs des différentes perceptions visuelles sur le parc éolien ou des sommets incontournables, nécessaires dans l'étude d'impact.

L'ensemble des 35 photomontages réalisés est disponible dans le volet paysager fourni en annexe et chacun pourra alors s'y reporter pour une vision plus complète.

8.B.3.c.1 - Les effets du projet depuis les habitations proches

Une éolienne est une construction de taille importante, sans rapport d'échelle équivalent avec les motifs paysagers traditionnels environnants. L'éloignement réintroduit un rapport de proportionnalité où les éléments de premier plan participent à l'intégration. Pour des éoliennes les plus proches des habitations, l'objet peut donc présenter une forte prégnance visuelle.

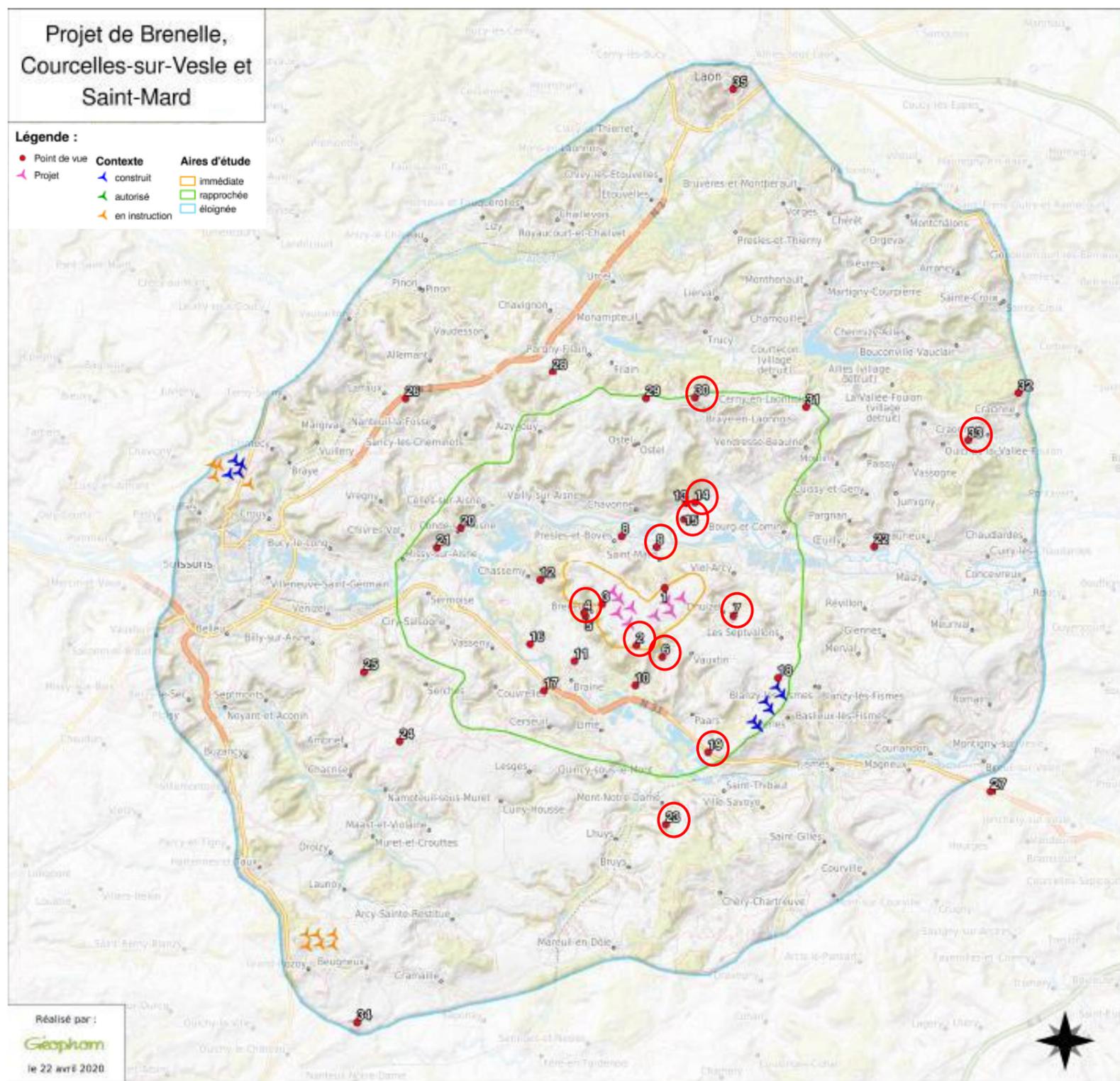
Les effets potentiels vis-à-vis des populations riveraines les plus proches sont le risque de saturation (occupation des horizons par la présence éolienne, angle horizontal) et le risque d'effet de surplomb (rapport d'échelle entre une éolienne et un objet de plus petite dimension qu'elle domine, angle vertical).

L'habitat du secteur est principalement groupé dans les bourgs. Les habitations les plus proches se situent aux marges du bourg de Brenelle, sur le plateau, et sur les coteaux boisés environnants. Ils sont présents principalement sur le coteau exposé au sud.

L'implantation du parc éolien au centre du plateau permet de limiter l'impact sur les habitations les plus proches. Aucune habitation n'est située à moins de 689 m d'une éolienne.

Les habitations sont principalement orientées vers les vallées et tournent donc le dos au projet. La végétation limite également les vues pour les hameaux situés sur les coteaux ou dans les vallons secondaires (La Montagne, Château de la Roche, Vauberlin partiellement). Il faut généralement s'élever sur le plateau, au niveau de bâtiments d'activités, pour percevoir le projet (La montagne, marges du bourg de Brenelle). Le groupement bâti le plus exposé est la ferme du Mont Hussard, implantée sur le plateau à proximité immédiate du projet.

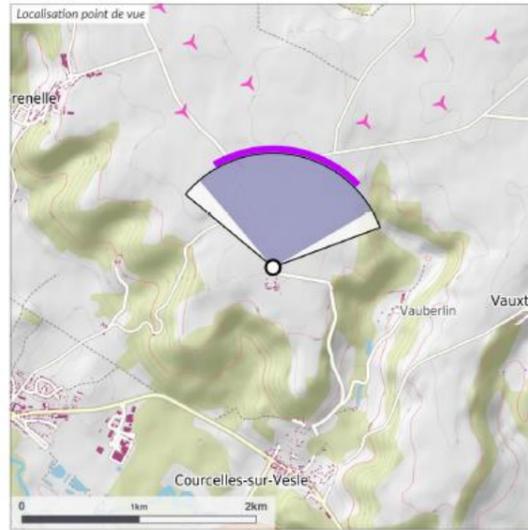
N°	Titre	Page
1	La Montagne	127
2	Le Mont Hussard	135
3	Les marges du bourg de Brenelle	139
4	Brenelle	143
5	L'église de Brenelle	147
6	Vauberlin	151
7	Dhuizel	155
8	Presles-et-Boves	159
9	Saint-Mard	163
10	Courcelles-sur-Vesle	167
11	Braine	171
12	Chassemy	175
13	Soupir	179
14	Les vestiges du château de Soupir	183
15	La nécropole de Soupir	185
16	La D14 dans la vallée de la Vesle	191
17	Augy	195
18	Le chemin de petite randonnée sur le plateau	199
19	Paars depuis la N31	203
20	Condé-sur-Aisne	207
21	La D925 dans la vallée de l'Aisne, à l'ouest	211
22	La D925 dans la vallée de l'Aisne, à l'est	215
23	Mont Notre-Dame	219
24	La D6 au niveau de la butte de l'Épithaphe	223
25	Acy-le-Haut	227
26	La N2 au niveau de l'échangeur de Moulin de Laffaux	231
27	La N31 à l'approche de Fismes	235
28	Le Chemin des Dames (D18) au fort de la Malmaison	239
29	Le Chemin des Dames (D18) entre Royère et Malval	243
30	Le Chemin des Dames (D18) au-dessus de Bray-en-Laonnois	247
31	Cerny-en-Laonnois	251
32	La tour-observatoire de Craonnelle	255
33	Le monument des Basques	259
34	La butte de Chalmont	263
35	Laon	267



Carte 69 : Situation des simulations (entouré en rouge les photomontages choisis pour l'étude d'impact et présentés dans les pages suivantes)

Le Mont Hussard

Aire d'étude immédiate **2**



Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur : 741366 6917310, 1 Azimut, Champ visuel : 10.1°, 100° Date et heure locale : 22/01/2020 15:27 Eclairage, Azimut, Hauteur : Arrière, 21.6°, 1.3°
<small>APN / APS-C, focale 24x36 / 42mm Résolution de 122 px/pouce et projection cylindrique</small>	
Projet éolien	Nombre d'éoliennes : 9 Dimensions mat rotor totale : 105m 150m 180m Orientation rotor : 190° Eolienne la plus proche : E05 à 1km, azimut 341.8° Eolienne la plus éloignée : E09 à 2.7km, azimut 44.2°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes : 4 20 Hauteurs construites cumulées : 1318m
Visibilité théorique	<small>Calculé sans obstacles au pas de 75 m</small>
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés : 1603m (99%) 53.6° Emprise horizontale projet : 75.9°
	Contexte Occurrences, bdp nac bas rot.* : 20 20 20 Cumul visible, mètres (%) degrés : 2522m (93.9%) 12.5°
	<small>*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor</small>

Commentaires paysagers

La ferme du Mont Hussard est située sur le plateau, à la même altitude que le projet. Ses bâtiments composent une cour refermée sur elle-même, le bâtiment le plus proche du projet est un bâtiment d'exploitation. L'ouverture visuelle sur le plateau est réduite depuis l'intérieur de l'ensemble, à prise de vue a été effectuée au nord du hameau, à l'extérieur de l'ensemble bâti. Le projet se perçoit dans son intégralité, en deux groupes distincts. Les autres motifs paysagers sont rares (bosquet, pylône). L'échelle des éoliennes est compatible avec l'ouverture paysagère du plateau.

Projet de l'étude : **9 éoliennes**
Parcs construits : **2 parcs : 10 éol.**
Parcs en instructions : **2 parcs : 10 éol.**

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



La vue photographique est volontairement monochrome afin de faciliter la lecture du contexte éolien. L'absence de barre horizontale sous un nom de parc/projet signifie que ses éoliennes sont masquées par la topographie.



Vauberlin

Aire d'étude rapprochée **6**



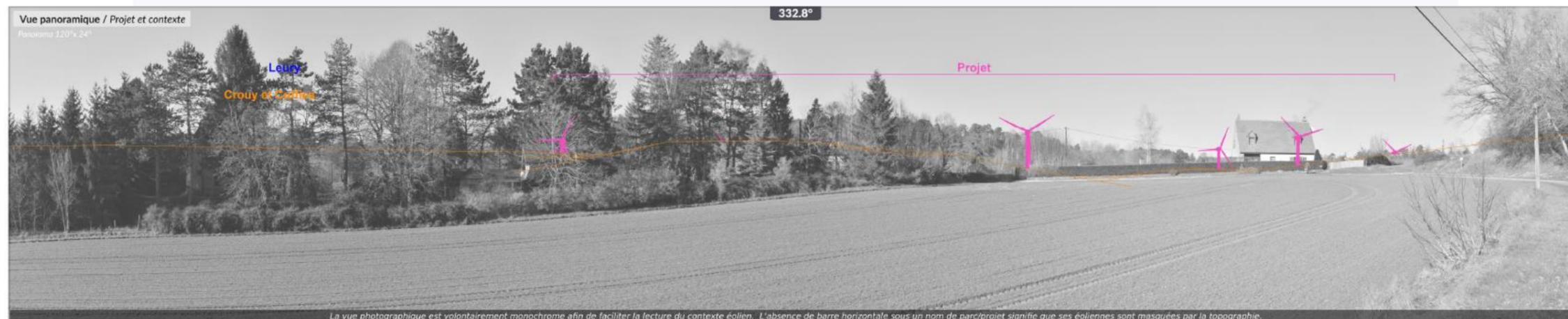
Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur : 742434 6916837, 1 Azimut, Champ visuel : 332.8°, 100° Date et heure locale : 22/01/2020 14:57 Eclairage, Azimut, Hauteur : Latéral, 21.0°, 1.6°
<small>ARN / APS-C, focale 24x36 / 42mm Résolution de 122 px/dégré et projection cylindrique</small>	
Projet éolien	Nombre d'éoliennes : 9 Dimensions mat rotor totale : 105m 150m 180m Orientation rotor : 159.3° Eolienne la plus proche : E06 à 1.7km, azimut 350.9° Eolienne la plus éloignée : E01 à 3.4km, azimut 323.4°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes : 4 20 Hauteurs construites cumulées : 1318m
Visibilité théorique	<small>Calculée sans obstacles au pas de 75 m</small>
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés : 790m (48.7%) 21.1° Emprise horizontale projet : 64.1°
	Contexte Occurrences, bdp nac bas rot.* : 0 0 0 Cumul visible, mètres (%) degrés : 0m (0%) 0°
	<small>*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor</small>

Commentaires paysagers

Vauberlin est niché dans un vallon secondaire, la végétation et le relief limitent les vues sur la partie ouest du projet (éoliennes E1 à E6). Les éoliennes du groupe est (E6 à E9), situées dans l'axe du vallon sont perçues depuis les habitations du hameau et depuis la voie d'accès à celui-ci. Il s'agit de la partie haute des machines, qui présentent une échelle visuelle équivalente à celle des végétaux environnants. L'ancienne chapelle protégée est cernée de végétation. A peine visible à l'approche du hameau, le monument ne permet pas de perception sur le projet, ni de covisibilité avec celui-ci malgré la proximité.

Projet de l'étude : **9 éoliennes**
Parcs construits : **2 parcs : 10 éol.**
Parcs en instructions : **2 parcs : 10 éol.**

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



La vue photographique est volontairement monochrome afin de faciliter la lecture du contexte éolien. L'absence de barre horizontale sous un nom de parc/projet signifie que ses éoliennes sont masquées par la topographie.



Réalisé par Cécilehem le 20/04/2020

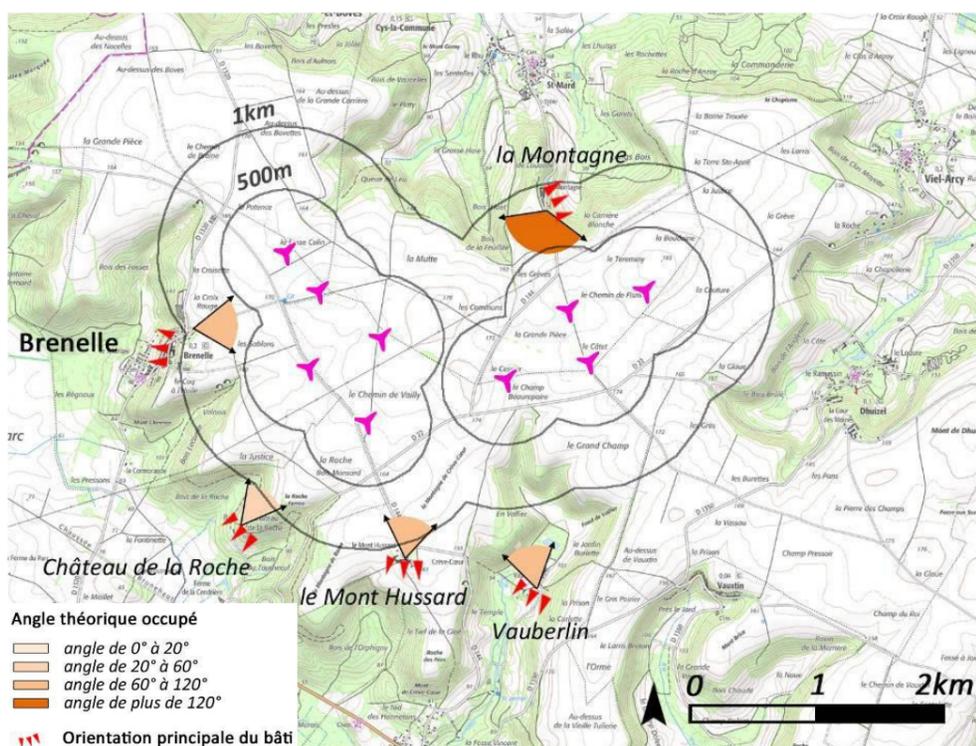


Figure 240 Orientation des hameaux et angle de vue théoriquement interceptés par le projet

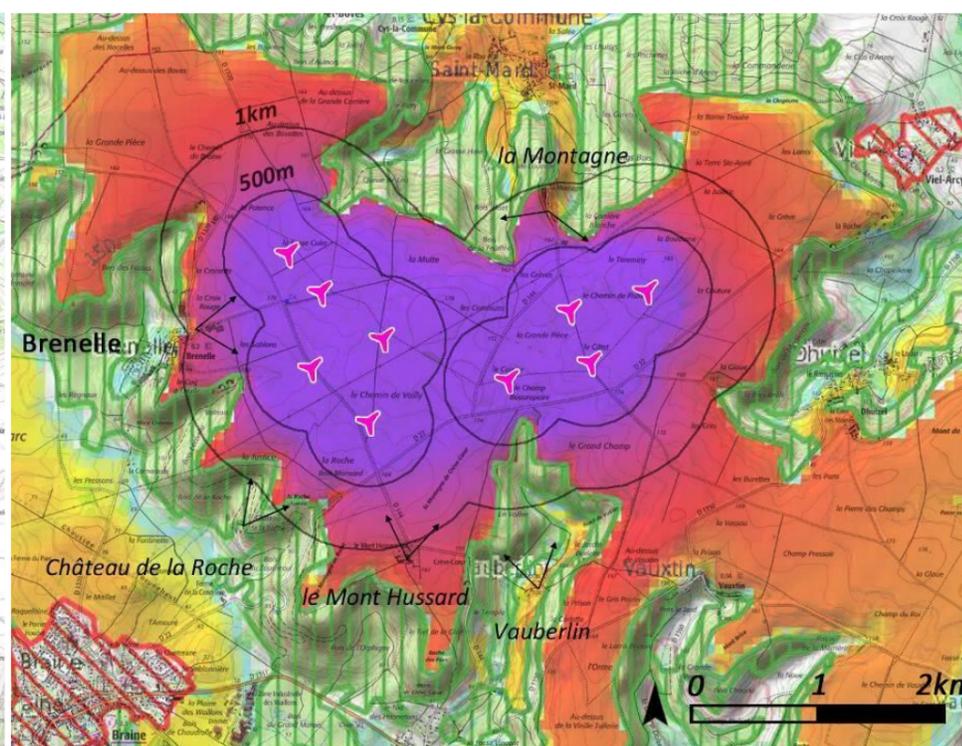


Figure 241 : Carte de visibilité en hauteur apparente pour le parc (valeur cumulée)

A titre de comparaison des valeurs calculées dans le tableau ci-dessus, on notera qu'une éolienne de 180 m située à 500 m d'une habitation et à la même altitude que celle-ci présente un rapport de surplomb de 0.36 soit un angle de perception de 19,8°C. Tous les rapports de surplomb sont ici inférieurs à cette valeur.

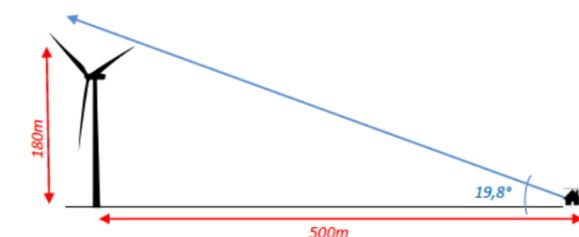


Figure 242 : Valeur de référence de l'angle de perception

Hameau ou lieu-dit	Altitude moyenne du hameau	Distance à l'éolienne la plus proche	Altitude de l'éolienne la plus proche (m)	Différence d'altitude avec le haut de l'éolienne (m)	Rapport de surplomb	Angle théorique d'occupation sur l'horizon	Orientation principale du hameau	Impact	Effets cumulés
Brenelle (marges du bourg)	160 m	886 m (E1)	178,5	198,5	0,20	85°	Dos au projet	Modéré	Oui, dans le même angle de vue
Château de la Roche	106 m	1329 m (E5)	167,5	241,5	0,25	55°	Dos au projet	Non significatif	Sans objet
Le Mont Hussard	161 m	1033 m (E5)	167,5	186,5	0,25	76°	Dos au projet	Fort Cf. PM 2	Oui, sans covisibilité directe
Vauberlin	106 m	1516 m (E6)	167	241	0,21	64°	Dos au projet	Modéré Cf. PM 6	Sans objet
La Montagne	150 m	689 m (E8)	170,5	200,5	0,20	145°	Dos au projet	Faible	Sans objet

Impact = enjeu x effet du projet

Positif	Nul	Non significatif	Faible	Modéré	Fort	Majeur
---------	-----	------------------	--------	--------	------	--------

8.B.3.c.2 - Les effets du projet sur les bourgs de l'aire d'étude intermédiaire

Les bourgs se sont développés selon différents modèles, en relation avec les grandes caractéristiques géomorphologiques et naturelles du secteur mais aussi au gré des axes de déplacements et des activités. Les différents niveaux d'impacts sont liés aux différentes typologies et situations.

8.B.3.c.2.i - Les bourgs de fond de vallée (Chassemy, Braine, Courcelles-sur-Vesle, Paars au sud, Pont-Arcy, Bourq-et-Comin au nord).

Ces bourgs se sont structurés autour d'un axe de circulation, en fond ou rebord de vallée. Ils présentent peu d'ouverture sur le paysage environnant, leur champ de visibilité étant restreint par le cadre de la vallée ou filtré par les motifs paysagers. Les vues sur le projet nécessitent du recul que la situation de ces bourgs n'offre pas. Ainsi, le projet ne sera bien souvent perçu que partiellement, aux marges des bourgs. Seul le bourg de Paars présente une situation de covisibilité avec le projet depuis la N31.

Le bourg de Paars est situé légèrement en retrait de la vallée de la Vesle, à l'amorce d'un vallon secondaire. Depuis la N31, il offre une silhouette marquée par son église. La covisibilité avec le projet est partielle. On observe principalement les éoliennes E6 à E9 qui émergent au-dessus de la ligne du plateau. Seuls des bouts de pales sont visibles à gauche de la silhouette du bourg. La distance favorise une échelle visuelle des machines inférieure ou équivalente à celle du coteau.

8.B.3.c.2.ii - Les bourgs de la rive gauche de la Vesle (Sermoise, Ciry-Salsonne, Vasseny, Couvrelles, Augy, Limé)

Établis en retrait du cours d'eau, accolés aux pentes du relief, ils offrent une situation de léger balcon qui ouvre les vues vers le nord. L'impact du projet sur ces bourgs dépend de la proximité du projet et de l'ouverture de la vallée dans laquelle ils sont situés. Le projet est perçu en bouquet ou en deux groupes, il présente une échelle visuelle au maximum équivalente à celle du coteau.

8.B.3.c.2.iii - Les bourgs de la confluence Aisne/Vesle (Missy-sur-Aisne, Condé-sur-Aisne, Celle-sur-Aisne, Vailly-sur-Aisne)

Situés sur les bords de l'Aisne à l'endroit où les vallées offrent le plus de recul sur l'interfluve Aisne/Vesle, ces bourgs offrent des vues directes sur le projet lorsque des situations de balcon se présentent. Le projet est perçu en un bouquet assez compact depuis ces bourgs à l'ouest.

Le bourg de Condé-sur-Aisne s'appuie sur le rebord de la vallée. Si, au plus près de la rivière, les vues sont limitées par le contexte bâti et la végétation, il suffit de s'élever dans le bourg pour que la vue s'ouvre sur le coteau opposé et le projet. La distance limite l'impact, l'échelle visuelle des éoliennes est réduite.

8.B.3.c.2.iv - Les bourgs de la rive droite de l'Aisne (Chavonne, Soupir, Moussy-Verneuil)

Accolés aux pentes du relief, ils ouvrent des vues directes sur le projet. Les bourgs de Chavonne et Soupir sont les plus impactés : le projet y est perçu dans son plus grand développement et avec une hauteur apparente plus élevée. Le rapport entre la taille visible des éoliennes et le coteau qui marque le cadre paysager des bourgs est marqué. Moussy-Verneuil, plus en retrait, est moins impacté.

Le bourg de Soupir, en pied de coteau, offre une situation de recul sur la vallée de l'Aisne qui ouvre des vues directes sur le projet. Il s'étire selon son plus grand développement sur le relief qui marque le cadre paysager du bourg.

8.B.3.c.2.v - Les bourgs de la rive gauche de l'Aisne (Presles-et-Boves, Cys-la-Commune, Saint-Mard, Vieil-Arcy)

Établis au nord du projet, plus ou moins proches du relief, ces bourgs n'offrent des vues directes sur le projet qu'au niveau de la découpe de l'interfluve par un vallon secondaire, autour de Saint-Mard. Les covisibilités entre les silhouettes des villages et ces bourgs sont assez limitées par l'encombrement de la vallée et les variations du relief, sauf pour le bourg de Saint-Mard dont l'église perchée entre en concurrence avec le projet, situé en arrière-plan.

Si les vues directes sur le projet sont limitées par la situation du bourg de Saint-Mard en rive gauche de l'Aisne, ce sont les covisibilités qui sont à l'inverse favorisées. La silhouette du bourg voit son arrière-plan occupé par le projet dans son plus grand développement.

Presle-et-Boves est situé en pied de coteau. Le recul du projet vis-à-vis du rebord du plateau limite les perceptions sur celui-ci ainsi que les situations de covisibilité. Une seule éolienne (E9) émerge du rebord de plateau, au niveau de sa découpe par un vallon secondaire.

8.B.3.c.2.vi - Les bourgs de fond de vallons secondaires (Aizy-Jouy, Ostel, Braye-en-Laonnois, Cerseuil, Vendresse-Beaulne, Longeval, Vauxcéré)

Ils présentent peu d'ouverture sur le paysage environnant, leur champ de visibilité étant restreint par le cadre de leur vallon respectif.

8.B.3.c.2.vii - Le bourg de plateau (Cerny-en-Laonnois)

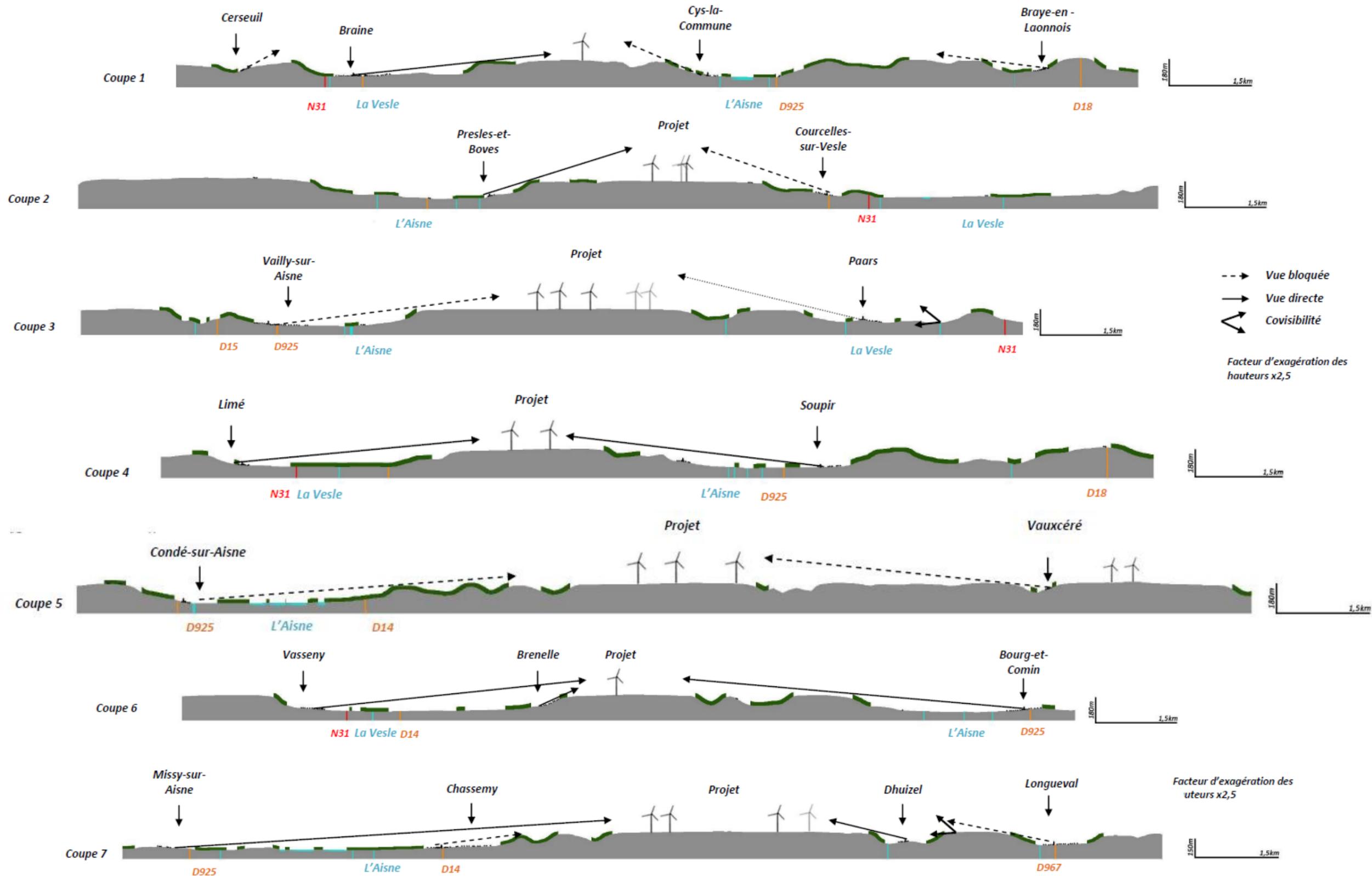
Cerny-en-Laonnois est un des rares bourgs du secteur à être implanté sur le plateau. Majoritairement situé au nord de la D18, la distance et la courbure du plateau limitent les perceptions sur le projet. Au niveau du carrefour et des nécropoles, les bouts de pale théoriquement visibles sont masqués par le mur du fond du cimetière militaire. Situé à presque 10 km sur l'interfluve voisin, ce bourg n'est pas impacté par le projet.

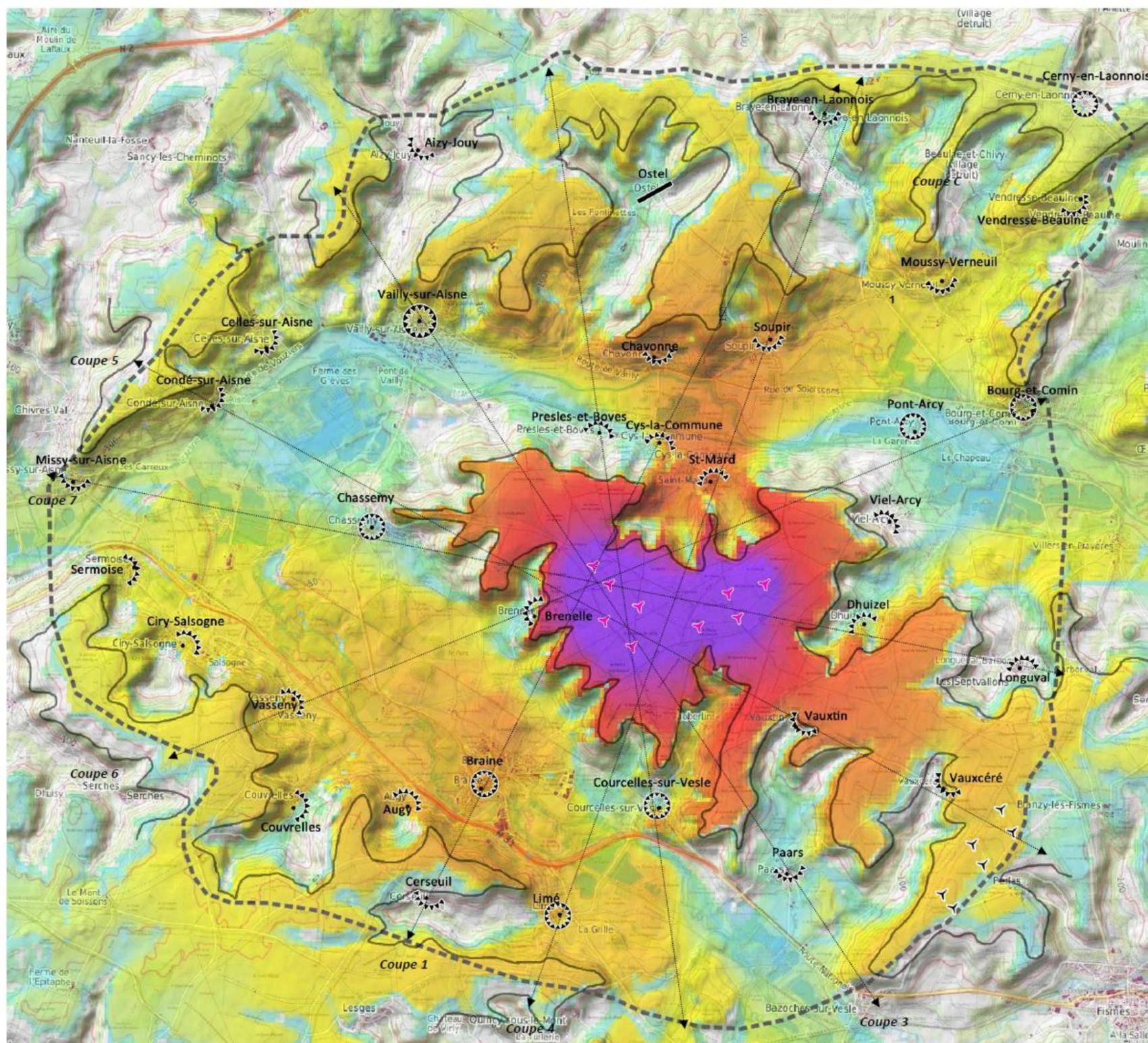
8.B.3.c.2.viii - Les bourgs dans les vallons les plus proches (Brenelle, Dhuizel, Vauxtin)

Vauxtin et Dhuizel, à l'est du projet, sont situés dans des vallons secondaires. La perception directe sur le projet est donc limitée (vue partielle sur le projet) tout comme l'effet de saturation (impact cumulé avec le parc éolien existant du Haut des Épinettes). Les principaux impacts sont liés aux covisibilités depuis le plateau, notamment pour la silhouette de Dhuizel.

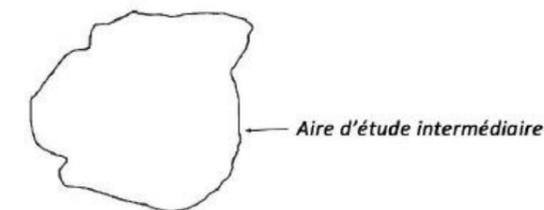
Coté ouest, le bourg de Brenelle tourne le dos au plateau. Sa situation sur le flanc du coteau limite la perception du projet (une éolienne visible depuis le bas du bourg). L'abandon du secteur de la ZIP le plus à l'ouest a limité l'émergence des machines, notamment depuis le bas du village.

Dhuizel est situé au fond d'un vallon secondaire. Les coteaux boisés referment le cadre paysager du bourg, mais le projet émerge du coteau. Le bourg entre en covisibilité avec la partie ouest du projet à son approche par l'est, lorsque la route descend du plateau. Les éoliennes dominent le bourg niché dans son vallon.





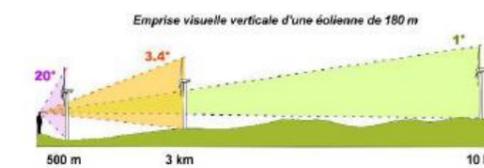
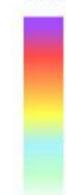
Impacts sur les bourgs
(sans prise en compte des obstacles visuels)



- Bourgs
- ✈ Eoliennes existantes
- ✈ Projet de Brenelle/Courcelles/St-Mard

- ⊙ Bourg groupé
- ⊖ Bourg orienté
- Bourg linéaire

Calcul de visibilité
Hauteur apparente cumulée en degrés



**PROJET ÉOLIEN DE
BRENELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)**

N
0 1 2km

Coupe 2
Figure 243 : Impact sur les bourgs

Brenelle

Aire d'étude rapprochée **4**



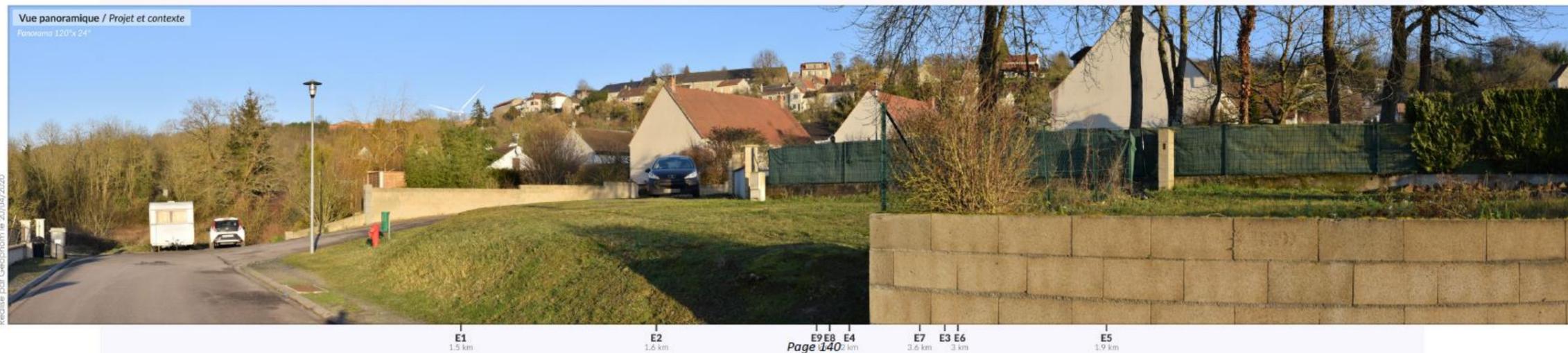
Point de vue	
Coordonnées L93, Hauteur :	739192 6918670, 1.5
Azimat, Champ visuel :	77.3°, 100°
Date et heure locale :	20/01/2020 16:12
Eclairage, Azimat, Hauteur :	Arrière, 22.6°, .8°
<small>APN / APS-C, focale 24x36 / 42mm Résolution de 122 px/dégré et projection cylindrique</small>	
Projet éolien	
Nombre d'éoliennes :	9
Dimensions mat rotor totale :	105m 150m 180m
Orientation rotor :	265°
Eolienne la plus proche :	E03 à 1.4km, azimut 91.7°
Eolienne la plus éloignée :	E09 à 4.1km, azimut 81.9°
Contexte éolien	
Nb parcs/projets nb éoliennes :	4 20
Hauteurs construites cumulées :	1318m
Visibilité théorique	
<small>Calculée sans obstacles au pas de 75 m</small>	
Cumul visible, mètres (%) degrés :	152m (9.4%) 5.7°
Emprise horizontale projet :	49.2°
Contexte	
Occurrences, bdp nac bas rot.* :	8 8 0
Cumul visible, mètres (%) degrés :	728m (27.1%) 2.6°
<small>*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor</small>	

Commentaires paysagers

Le bourg de Brenelle est situé sur le rebord du plateau. La majorité des habitations se tourne en direction de la vallée, dos au projet. L'abandon du secteur de la ZIP le plus à l'ouest a limité l'émergence des machines, notamment depuis le bas du village. On observe ici que seule la partie haute de l'éolienne E1 est visible. Son échelle visuelle s'inscrit dans celle des constructions environnantes.

Projet de l'étude : 9 éoliennes
Parcs construits : 2 parcs : 10 éol.
Parcs en instructions : 2 parcs : 10 éol.

← Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante →



Dhuizel

Aire d'étude rapprochée **7**



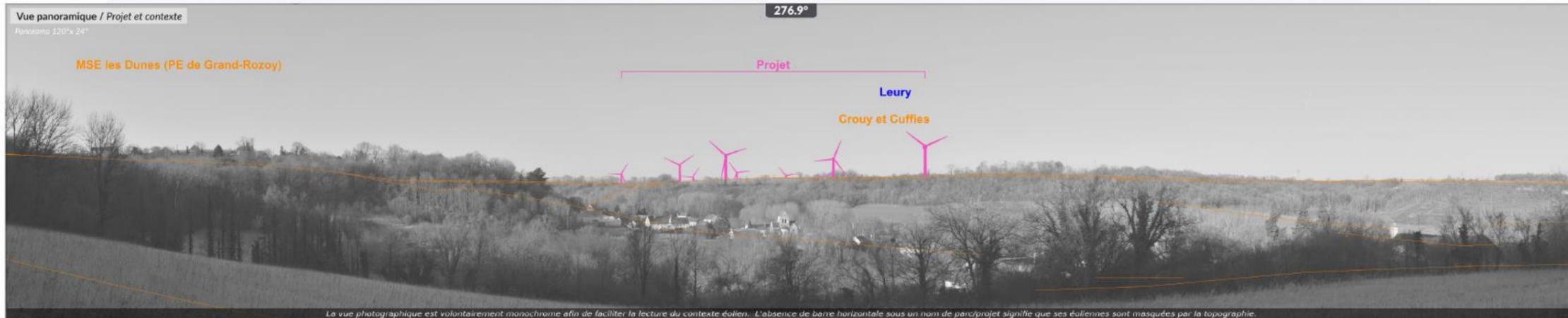
Point de vue	
Coordonnées L93, Hauteur :	745390 6918538, 1.7
Azimut, Champ visuel :	276.9°, 100°
Date et heure locale :	21/01/2020 10:42
Eclairage, Azimut, Hauteur :	Latéral, 14.8°, 1.5°
<small>APN / APS-C, focale 24x36 / 42mm Résolution de 122 pix/degré et projection cylindrique</small>	
Projet éolien	
Nombre d'éoliennes :	9
Dimensions mat rotor totale :	105m 150m 180m
Orientation rotor :	95.9°
Eolienne la plus proche :	E09 à 2.3km, azimut 289.3°
Eolienne la plus éloignée :	E01 à 5.1km, azimut 281.7°
Contexte éolien	
Nb parcs/projets nb éoliennes :	4 20
Hauteurs construites cumulées :	1318m
Visibilité théorique	
<small>Calculé sans obstacles au pas de 75 m</small>	
Cumul visible, mètres (%) degrés :	1256m (77.5%) 21.2°
Emprise horizontale projet :	23.1°
Contexte	
Occurrences, bdp nac bas rot.° :	0 0 0
Cumul visible, mètres (%) degrés :	0m (0%) 0°
<small>*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor</small>	

Commentaires paysagers

Dhuizel est situé au fond d'un vallon secondaire. Il est marqué par la présence d'une église protégée en son centre. Les coteaux boisés referment le cadre paysager du bourg, mais le projet émerge du coteau. L'église entre en covisibilité avec la partie ouest du projet à l'approche du bourg par l'est, lorsque la route descend du plateau. Le recul des éoliennes vis-à-vis du rebord du plateau permet que les machines ne soient visibles que sur leur partie haute. Leur échelle visuelle correspond à celle du coteau mais domine le bourg niché dans son vallon.

Projet de l'étude : 9 éoliennes
Parcs construits : 2 parcs : 10 éol.
Parcs en instructions : 2 parcs : 10 éol.

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



E5 4.3 km E6 3.2 km E3 4.8 km E7 4.2 km E2 4.4 km E1 4.8 km E8 4.8 km E9 2.3 km Page 152

Saint-Mard

Aire d'étude rapprochée **9**



Point de vue
Coordonnées L93, Hauteur : **742203 6921457, 1.5**
Azimut, Champ visuel : **191°, 100°**
Date et heure locale : **23/01/2020 13:44**
Eclairage, Azimut, Hauteur : **Contre-jour, 19.2°, 2.0°**
APN / APS-C, focale 24x36 / 42mm Résolution de 122 pixels/degré et projection cylindrique

Projet éolien
Nombre d'éoliennes : **9**
Dimensions mat | rotor | total : **105m | 150m | 180m**
Orientation rotor : **12.9°**
Eolienne la plus proche : **E08 à 2.4km, azimut 169.8°**
Eolienne la plus éloignée : **E05 à 3.4km, azimut 199.8°**

Contexte éolien
Nb parcs/projets | nb éoliennes : **4 | 20**
Hauteurs construites cumulées : **1318m**

Visibilité théorique
Calculée sans obstacles au pas de 75 m
Projet
Cumul visible, mètres (%) | degrés : **1156m (71.3%) | 24°**
Emprise horizontale projet : **68.7°**
Contexte
Occurrences, bdp | nac | bas rot.* : **8 | 0 | 0**
Cumul visible, mètres (%) | degrés : **120m (4.5%) | 0.4°**
*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor

Commentaires paysagers

Le bourg de Saint-Mard est situé en rive gauche de l'Aisne, il voit son arrière-plan occupé par le projet dans son plus grand développement. L'église protégée est un monument massif et perché, il offre une silhouette remarquable depuis la vallée, avec le projet en arrière-plan, de part et d'autre du monument et en concurrence visuelle avec celui-ci. Le recul des éoliennes au centre du plateau permet que seule la partie haute des machines soit visible, ce qui permet de ne pas écraser l'échelle du relief.

Projet de l'étude : **9 éoliennes**  Parcs construits : **2 parcs : 10 éol.**  Parcs en instructions : **2 parcs : 10 éol.** 

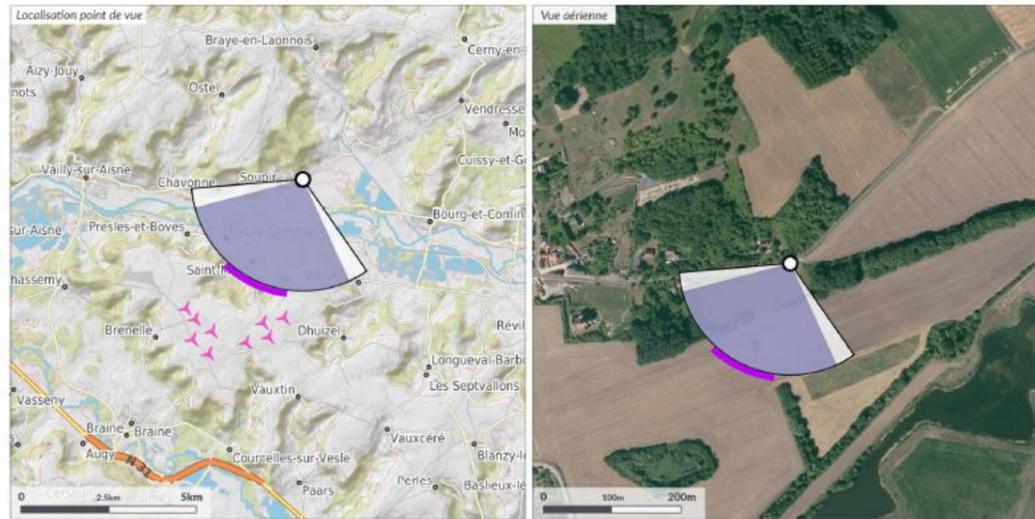
Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



Réalisé par Calophom le 20/04/2020

Les vestiges du château de Soupir

Aire d'étude rapprochée **14**



Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur: 743801 6923305, 1 Azimut, Champ visuel: 205.6°, 100° Date et heure locale: 23/01/2020 13:14 Eclairage, Azimut, Hauteur: Contre-jour, 18.5°, 2.1°
Projet éolien	Nombre d'éoliennes: 9 Dimensions mat rotor totale: 105m 150m 180m Orientation rotor: 26.6° Eolienne la plus proche: E09 à 4.1km, azimut 188.2° Eolienne la plus éloignée: E05 à 5.8km, azimut 208.7°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes: 4 20 Hauteurs construites cumulées: 1318m
Visibilité théorique	Calculé sans obstacles au pas de 75 m
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés: 1412m (87.1%) 16.3° Emprise horizontale projet: 34.2°
	Contexte Occurrences, bdp nac bas rot.*: 2 2 0 Cumul visible, mètres (%) degrés: 124m (4.6%) 0.8°
	*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor

Commentaires paysagers

Du domaine du château, qui servit de QG au Maréchal Pétain, ne subsiste qu'un portail monumental, une grille d'entrée, des morceaux du mur d'enceinte et un pan de mur au milieu d'un champ. Celui-ci entre en visibilité avec le projet depuis la D88 qui descend sur le coteau. Mis en scène par l'interruption de la ligne végétale et par la découpe de l'arrière-plan, il est ici cerné par les éoliennes qui ponctuent le plateau en vue intermédiaire. Le projet est également visible depuis les différentes autres parties du monument.

Projet de l'étude : 9 éoliennes
Parcs construits : 2 parcs - 10 éol.
Parcs en instructions : 2 parcs - 10 éol.

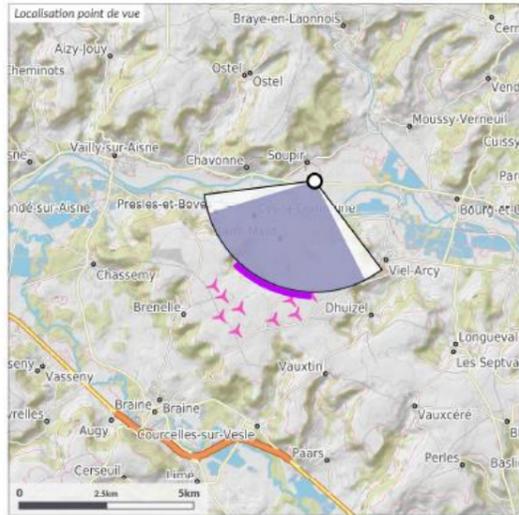
Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



E9 4.1 km E7 4.7 km E8 4.3 km E6 5 km E5 5.2 km E4 5.7 km E3 5.1 km E2 5.1 km E1 5.1 km

La nécropole de Soupir

Aire d'étude rapprochée **15**



Point de vue
Coordonnées L93, Hauteur : **743341 6922609, 2.2**
Azimut, Champ visuel : **203.3°, 100°**
Date et heure locale : **23/01/2020 12:24**
Eclairage, Azimut, Hauteur : **Contre-jour, 17.2°, 2.1°**
APR / APS-C, focale 24x36 / 42mm Résolution de 122 pixels et projection cylindrique

Projet éolien
Nombre d'éoliennes : **9**
Dimensions mat | rotor | totale : **105m | 150m | 180m**
Orientation rotor : **25.1°**
Eolienne la plus proche : **E09 à 3.3km, azimut 182°**
Eolienne la plus éloignée : **E05 à 5km, azimut 207.8°**

Contexte éolien
Nb parcs/projets | nb éoliennes : **4 | 20**
Hauteurs construites cumulées : **1318m**

Visibilité théorique
Calculé sans obstacles au pas de 75 m
Cumul visible, mètres (%) | degrés : **1318m (81.3%) | 18.3°**
Emprise horizontale projet : **42.1°**
Contexte
Occurrences, bdp | nac | bas rot.* : **3 | 0 | 0**
Cumul visible, mètres (%) | degrés : **25m (0.9%) | 0.1°**
*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor

Commentaires paysagers

Situées de part et d'autre de la D925 dans la vallée de l'Aisne près du bourg de Soupir, les deux nécropoles regroupent les corps provenant de divers cimetières du Chemin des Dames ainsi que des combattants de la seconde guerre mondiale. Cet ensemble commémoratif étire ses alignements de croix dans la vallée de l'Aisne avec pour horizon le coteau qui porte le projet. Les neufs éoliennes sont visibles, avec une échelle visuelle équivalente ou supérieure à celle du relief.

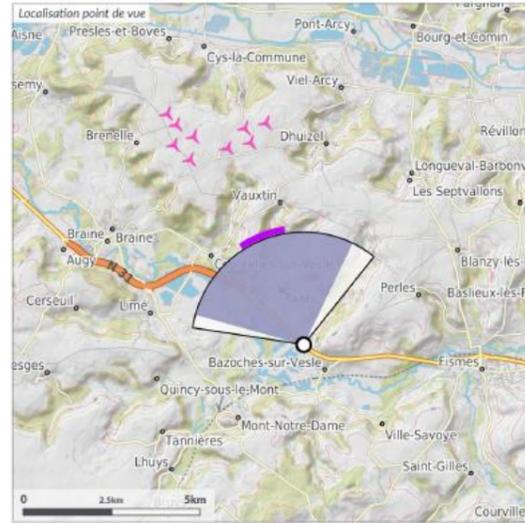
Projet de l'étude : **9 éoliennes** (pink icon)
Parcs construits : **2 parcs : 10 éol.** (blue icon)
Parcs en instructions : **2 parcs : 10 éol.** (yellow icon)

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



Paars depuis la N31

Aire d'étude rapprochée **19**



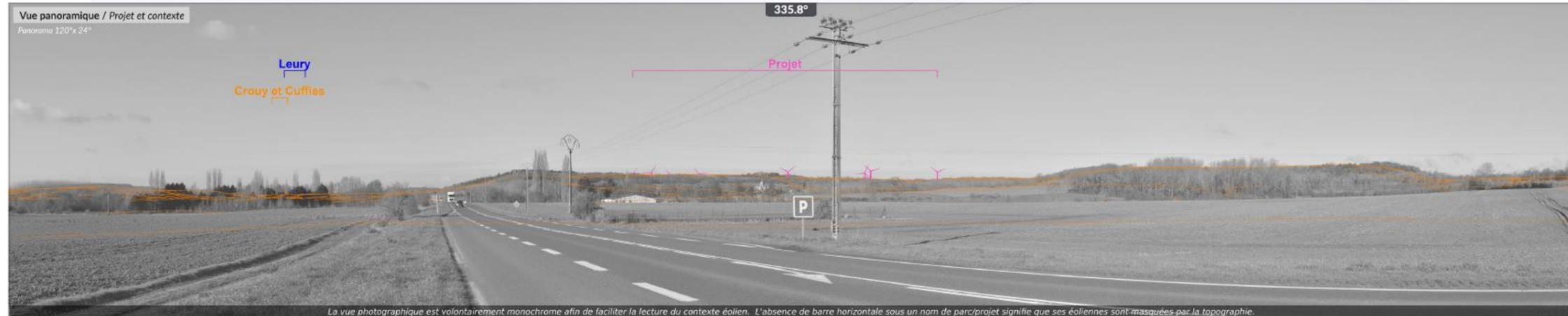
Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur : 744341 6912887, 3 Azimut, Champ visuel : 335.8°, 100° Date et heure locale : 20/01/2020 13:33 Eclairage, Azimut, Hauteur : Arrière, 19.0°, 2.0°
Projet éolien	Nombre d'éoliennes : 9 Dimensions mat rotor totale : 105m 150m 180m Orientation rotor : 156.2° Eolienne la plus proche : E07 à 6km, azimut 345.6° Eolienne la plus éloignée : E01 à 7.7km, azimut 329.8°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes : 4 20 Hauteurs construites cumulées : 1318m
Visibilité théorique	Calculée sans obstacles au pas de 75 m
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés : 875m (54%) 7.7° Emprise horizontale projet : 23.3°
	Contexte Occurrences, bdp nac bas rot.* : 13 11 8 Cumul visible, mètres (%) degrés : 1209m (45%) 6.9°
	*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor

Commentaires paysagers

Le bourg de Paars est situé légèrement en retrait de la vallée de la Vesle, à l'amorce d'un vallon secondaire. Depuis la N31, il offre une silhouette marquée par l'église protégée, le château n'est pas contre pas visible. La covisibilité avec le projet est partielle. On observe principalement les éoliennes E6 à E9 qui émergent au-dessus de la ligne du plateau. Seuls des bouts de pales sont visibles à gauche de la silhouette du bourg. La distance favorise une échelle visuelle des machines inférieure ou équivalente à celle du coteau.

Projet de l'étude : 9 éoliennes
Parcs construits : 2 parcs - 10 éol.
Parcs en instructions : 2 parcs - 10 éol.

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



Synthèse des impacts sur les bourgs de l'aire d'étude intermédiaire

Commune	Sous-unité paysagère	Typologie / Situation	Distance au projet (au centre bourg)	Effets	Impact	Effets cumulés avec les parcs existants et en instruction
Brenelle	Vallon secondaire	Vallée de la Vesle, rive droite	1,2 km	Visibilité limitée depuis le bourg	Modérée (Cf. PM 4)	Sans objet
Dhuizel	Vallon secondaire	Linéaire	1,7 km	Visibilité depuis le bourg, covisibilité depuis le plateau à l'est	Fort (Cf. PM 7)	Pas de vue du parc existant depuis le bourg
Saint-Mard	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	2 km	Visibilité limitée, covisibilité depuis le nord	Fort (Cf. PM 9)	Sans objet
Vauxtin	Vallon secondaire	En rebord de plateau	2,1 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Cumul depuis le plateau, angle sud (principal orientation du bourg) dégagé
Presles-et-Boves	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	2,2 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Sans objet
Cys-la-Commune	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	2,3 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Sans objet
Viel-Arcy	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive gauche	2,3 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Sans objet
Courcelles-sur-Vesle	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive droite	2,7 km	Visibilité limitée, depuis les marges du bourg	Faible	Sans objet
Braine	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, fond de vallée	3,1 km	Visibilité aux marges du bourg	Modérée	Sans objet
Chavonne	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	3,6 km	Vue filtrée sur le projet dans son plus grand développement	Modérée	Sans objet
Pont-Arcy	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, fond de vallée	3,6 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Sans objet
Chassemy	Vallées de l'Aisne et de la Vesle	Fond de vallon ou pied de coteau	3,7 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Sans objet
Soupir	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	3,9 km	Vue directe sur le projet dans son plus grand développement	Modérée (PM 14, 15)	Sans objet
Paars	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive droite	4,2 km	Covisibilité depuis la N31	Modérée (Cf. PM 19)	Sans objet
Longuval	Vallon secondaire	Bourg de coteau	4,4 km	Pas de vue depuis le bourg, covisibilité limitée	Faible	Sans objet
Vauxcéré	Vallon secondaire	En rebord de plateau	4,4 km	Visibilité et covisibilité limitées	Faible	Limité par la situation du bourg dans le vallon secondaire
Augy	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive gauche	4,6 km	Visibilité depuis le bourg	Faible	Sans objet
Limé	Vallon secondaire	Vallée de la Vesle, rive gauche	4,6 km	Visibilité aux marges du bourg	Faible	Sans objet
Vailly-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Fond de vallon ou pied de coteau	4,7 km	Visibilité aux marges du bourg	Faible	Sans objet
Bourg-et-Comin	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	5,1 km	Visibilité aux marges du bourg	Faible	Sans objet
Cerseuil	Vallon secondaire	Bourg de coteau, linéaire	5,3 km	Pas de vue depuis le bourg	Non significative	Sans objet
Vasseny	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive gauche	5,3 km	Visibilité limitée	Faible	Sans objet
Couvrelles	Vallon secondaire	Vallée de la Vesle, rive gauche	5,9 km	Visibilité aux marges du bourg	Faible	Sans objet
Moussy-Verneuil	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	5,9 km	Vue directe sur le projet dans son plus grand développement	Modérée	Sans objet
Ostel	Vallon secondaire	Linéaire	6,2 km	Pas de vue depuis le bourg	Non significative	Sans objet
Celles-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Bourg de coteau	6,3 km	Visibilité limitée	Faible	Sans objet
Condé-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	6,8 km	Visibilité depuis les hauteurs du bourg	Faible	Sans objet
Ciry-Salsogne	Vallée de la Vesle	Vallée de la Vesle, rive gauche	7 km	Visibilité aux marges du bourg	Faible	Sans objet
Aizy-Jouy	Vallon secondaire	Fond de vallon ou pied de coteau	7,4 km	Pas de vue depuis le bourg	Non significative	Sans objet
Sermoise	Vallée de l'Aisne	Vallée de la Vesle, rive gauche	7,7 km	Visibilité aux marges du bourg	Faible	Sans objet
Braye-en-Laonnois	Vallon secondaire	Bourg de coteau	7,8 km	Pas de vue depuis le bourg	Non significative	Sans objet
Vendresse-Beaulne	Vallon secondaire	Bourg de coteau	8,1 km	Visibilité limitée par la distance	Faible	Sans objet
Missy-sur-Aisne	Vallée de l'Aisne	Vallée de l'Aisne, rive droite	8,8 km	Visibilité aux marges du bourg, limitée par la distance	Faible	Sans objet
Cerny-en-Laonnois	plateau	Groupé sur l'interfluve	9,5 km	Pas de vue depuis le bourg	Non significatif	Sans objet

8.B.3.c.3 - Les effets du projet depuis les voies de communication

8.B.3.c.3.i - Les grandes axes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Les voies de communications principales sont en majorité rayonnantes sur Soissons :

- La **N31** emprunte la vallée de la Vesle. C'est l'artère principale de circulation routière. Elle emprunte la rive gauche de la vallée de la Vesle. Majoritairement bordée de végétation, elle offre peu d'ouverture visuelle. Les tronçons exposés à la vue sur le projet sont ponctuels et filtrés, et ne favorise pas la perception du coteau à l'ouest de Braine. A l'inverse, à l'est de Braine, la voie s'approche des vallons secondaires dans une séquence plus ouverte après de franchissement de la vallée.



Figure 244 : La N31 à l'approche de Fismes (PM 27)

La N31 emprunte la vallée de la Vesle. Elle est ici en léger surplomb ce qui favorise le dégagement des vues. Le parc éolien existant se devine à l'horizon par quelques bouts de pales. Dans le même axe, le projet est tout aussi discret. Les ondulations même légères de la vallée limitent les vues sur les éoliennes depuis cet axe de circulation.

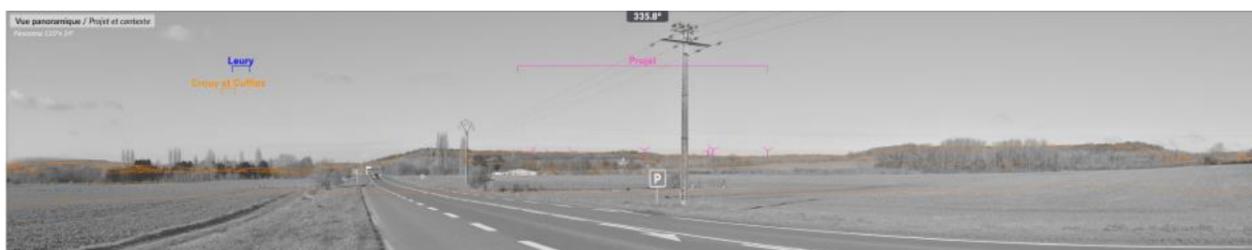


Figure 245 : Depuis la N31 au niveau de Paars (PM 19)

A l'est de Braine, la voie s'approche des vallons secondaires dans une séquence relativement ouverte de la vallée de la Vesle. La séquence favorise ici la perception de la silhouette du bourg de Paars. On observe principalement les éoliennes E6 à E9 qui émergent au-dessus de la ligne du plateau. La distance favorise une échelle visuelle des machines inférieure ou équivalente à celle du coteau.

- La **N2** présente des séquences plus variées (plateau, coteau boisés) pour rejoindre Laon.



Figure 246 : La N2 au niveau de l'échangeur de Moulin de Laffaux (PM 26)

La N2 est une route principale qui relie Laon à Soissons. Sa portion située en point haut entre les vallées de l'Ailette et de l'Aisne favorise les vues lointaines. L'étroitesse du plateau permet ici les vues sur la vallée de l'Aisne en premier plan. Le projet entre en covisibilité avec le coteau boisé avec un rapport coteau/projet satisfaisant. Le parc existant du Haut des Épinettes se situe dans le même angle de vue que le projet, ce qui limite l'emprise de l'éolien dans le panorama.

- Les **D1** et **D6** empruntent majoritairement les plateaux ouverts.

Les séquences de vallées n'ouvrent pas de vues sur le projet. Les séquences de plateau (N2 et D6 à l'approche de Soissons principalement) proposent de larges vues rasantes favorisées par la présence des grandes cultures et l'absence de relief. Le projet est alors visible, en vue éloignée, sans favoriser de covisibilité avec les vallées.

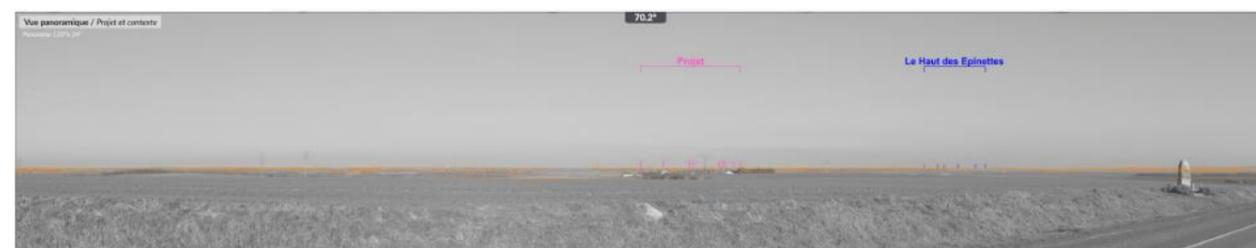
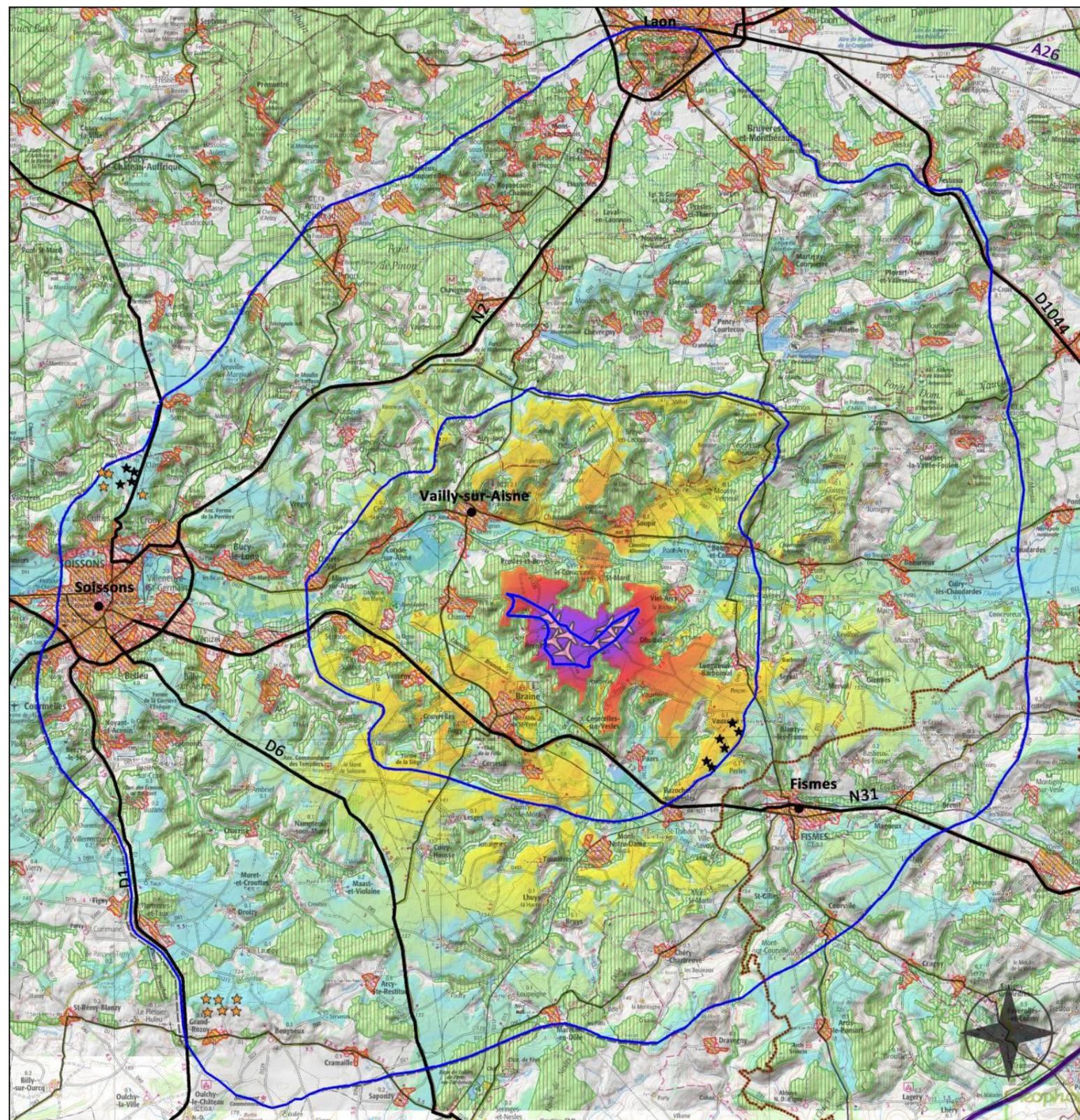
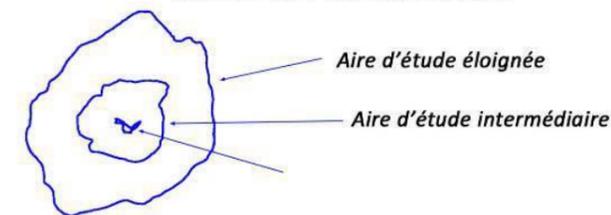


Figure 247 : La D6 au niveau de la butte de l'Épitaphe (PM 24)

La D6 est située sur l'interfluve entre la Crise et la Vesle. L'espace de grandes cultures est très ouvert et favorise les vues lointaines de plateau à plateau, les vallées se devinent à peine. Le secteur est par ailleurs fortement marqué par la présence de réseaux aériens. Le projet est visible en vue lointaine, il entre en covisibilité avec le parc existant du Haut des Épinettes, l'ouverture paysagère supporte cet effet cumulé.



Impacts depuis les principaux axes de circulation



- Principaux bourgs
- Limite départementale
- ★ Eoliennes existantes
- ☆ Eoliennes en instruction

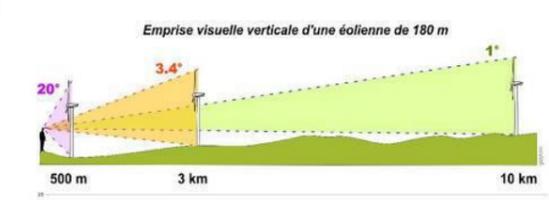
- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire

Obstacles visuels CLC 2018

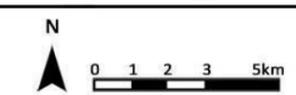
- ▨ bâti
- ▨ bois

Calculs de visibilité Hauteur apparente cumulée (Haut. app. moy.) en degrés

- 80 (16)
- 40 (8)
- 20 (4)
- 10 (2)
- 5 (1)
- 1 (0.2)
- 0



PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)



8.B.3.c.3.ii - Les voies secondaires

Les voies secondaires relient souvent les plateaux à la vallée et prennent des allures de chemins ruraux assez étroits et souvent sinueux qui débouchent sur les villages.

La D925 emprunte la vallée de l'Aisne au nord du projet. Comme la N31, son parcours en fond de vallée est souvent accompagné de végétation (en bord de voie ou le long du cours d'eau) qui filtre les vues. Quelques séquences avec des premiers plans dégagés favorisent cependant la vue sur le projet.

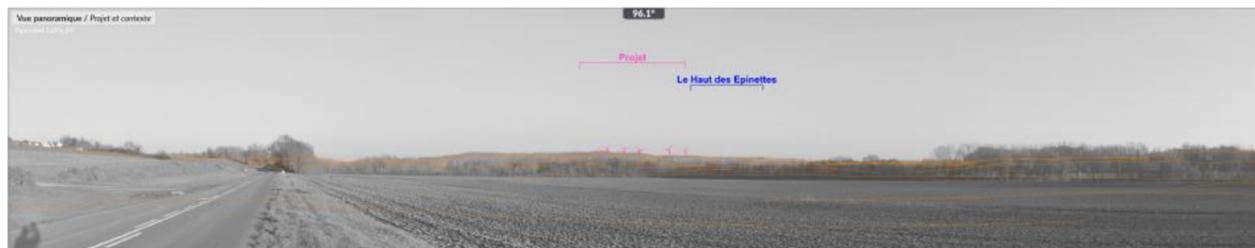


Figure 248 : La D925 dans la vallée de l'Aisne, à l'ouest (PM 21)

La D925 emprunte la vallée de l'Aisne. Son parcours en fond de vallée est souvent accompagné de végétation (en bord de voie ou le long du cours d'eau), qui filtre les vues en direction du projet. Quelques séquences avec des premiers plans dégagés favorisent cependant l'ouverture visuelle. Ici entre Missy-sur-Aisne et Condé-sur-Aisne, la présence de parcelles de grande culture en bordure de voie favorise la perception du plateau en arrière-plan. Le parc projeté est essentiellement visible par ces cinq premières éoliennes qui semblent former une ligne irrégulière.



Figure 249 : La D925 dans la vallée de l'Aisne, à l'est (PM 22)

Le fond de vallée est occupé par de nombreux motifs végétaux qui filtrent les vues. Le projet est perceptible en vue lointaine, son rapport d'échelle avec la vallée n'écrase pas le relief. La covisibilité avec le parc existant du Haut des Epinettes est limitée, l'angle de perception offre une bonne distanciation des deux groupes d'éoliennes.

La D18 (Chemin des Dames) emprunte un plateau élevé et très ouvert. La voie bascule d'un côté ou de l'autre de la légère ligne de crête, ce qui séquence les perceptions sur le projet.

Les perceptions depuis cet axe est détaillée au chapitre des sites mémoriels de la Grande Guerre (cf. page 465).

La D22/D14 et la D967 traversent l'aire d'étude intermédiaire entre plateaux et vallées. Si les séquences les plus élevées favorisent les vues sur le projet, les séquences en traversé de bourg et sur les coteaux sont très fermées. Dans la traversée de la vallée de l'Aisne, les vues sont majoritairement courtes alors qu'entre Chassemy et Braine, un avant-plan de grande culture favorise les perceptions.



Figure 250 : La D14 dans la vallée de la Vesle (PM 16)

La D14, entre Chassemy et Braine, offre un avant-plan de grande culture qui favorise le recul sur l'interfluve. On observe cependant ici que les légères ondulations du fond de vallée suffisent à masquer la ligne du coteau. Le parc projeté est ici partiellement masqué. Ce sont principalement les cinq éoliennes les plus à l'ouest dont les parties hautes sont visibles. Les autres éoliennes sont en recul vis-à-vis de cette vallée et sont masquées par le relief.

8.B.3.c.3.iii - Les autres axes de découverte : Les sentiers de randonnées

La grande majorité des sentiers de petites et grandes randonnées présentent des parcours qui alternent entre vallée et plateau. Les secteurs dans les fonds de vallée et les boisements sur les coteaux n'ouvrent que peu de vues en directions du projet.

On notera trois principaux secteurs exposés :

- l'interfluve Aisne/Vesle qui porte le projet (petites randonnées sur le plateau autour Longueval et Chassemy)
- sur le rebord de la vallée de la Vesle en rive gauche (coteau et bourg ouvrant des vues directes sur le projet),
- Sur le plateau du Chemin des Dames, au sud de la D18 (séquences de plateau du GR12)
- Dans la vallée de l'Aisne autour des bourgs de Soupir et Saint-Mard.

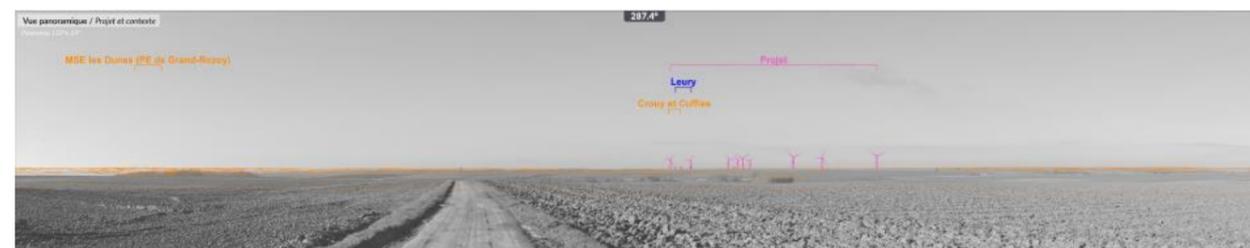
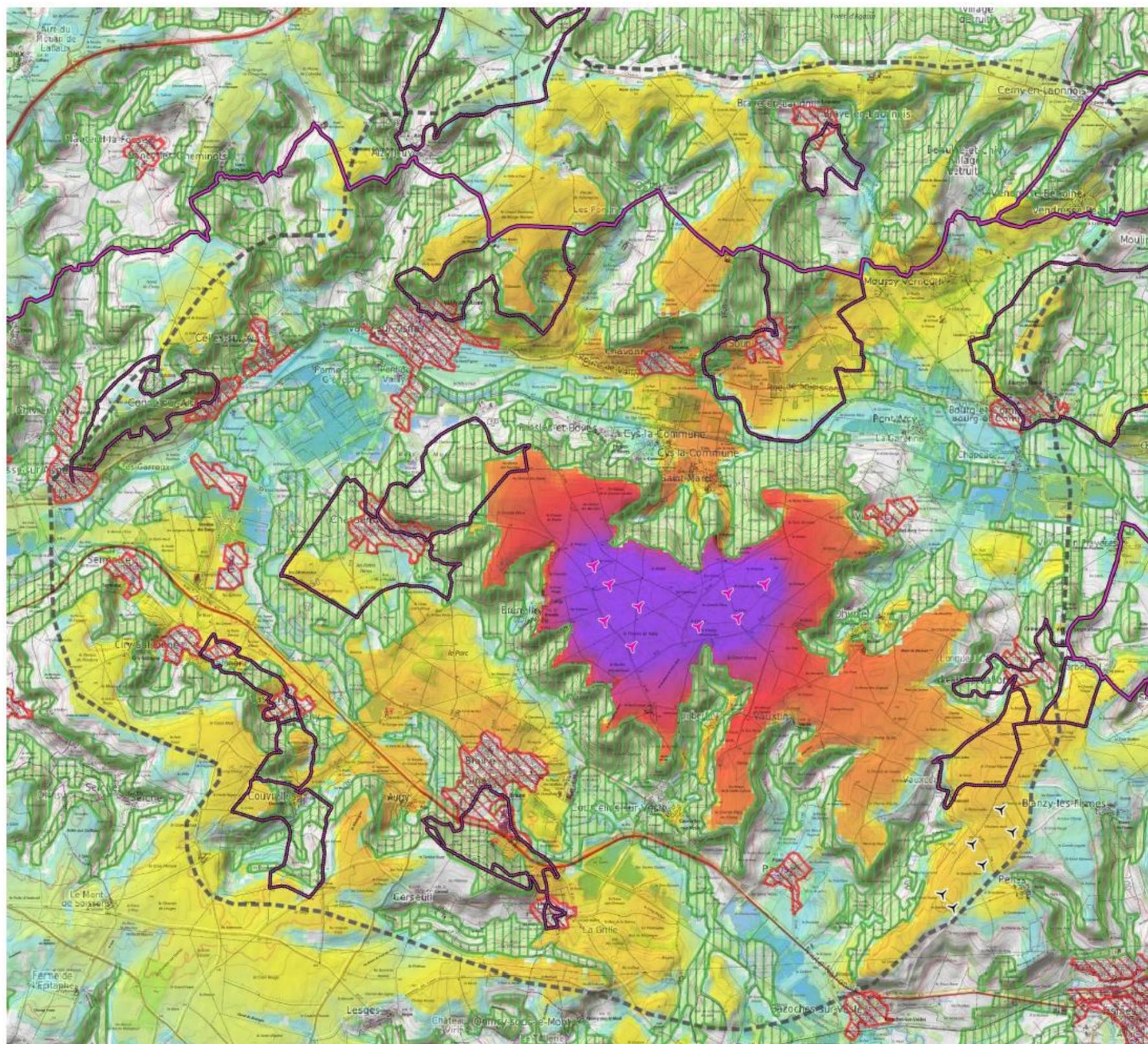
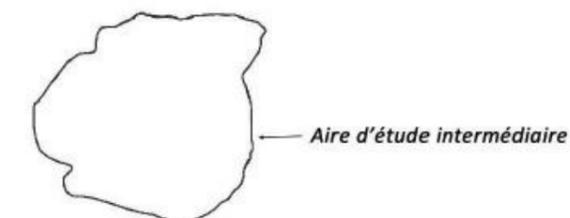


Figure 251 : Le chemin de petite randonnée sur le plateau (PM 18)

A proximité du parc éolien existant du Haut des Epinettes, un sentier de petite randonnée relie les vallées de l'Aisne et de la Vesle entre Longueval et Vauxcéré. Le sentier traverse ici le plateau agricole. Le projet éolien est visible dans son intégralité. La grande ouverture visuelle sans élément de référence favorise l'intégration des machines.



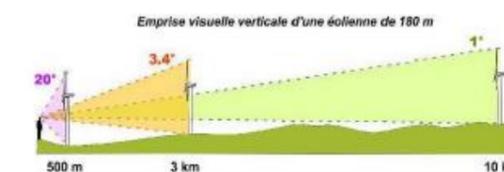
Impact sur le itinéraires de randonnée



- ▲ Eoliennes existantes
- ▲ Projet de Brenelle/Courcelles/St-Mard
- Chemins de grande randonnée
- Chemins de petite randonnée



- Obstacles visuels
CLC 2018
- ▨ Bâti
 - ▨ Bois



**PROJET ÉOLIEN DE
BRENELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)**

N
0 1 2km

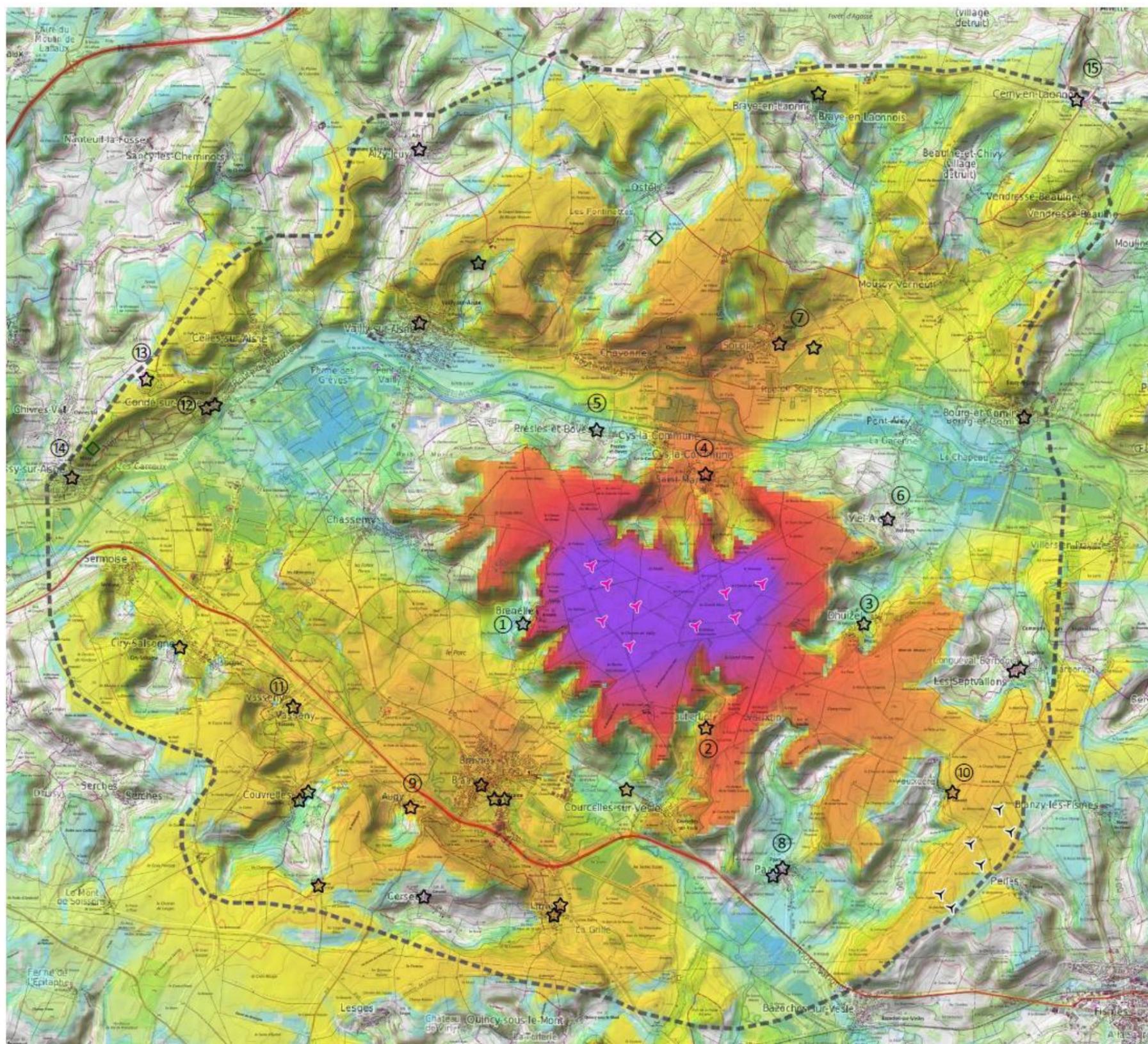
8.B.3.c.4 - Depuis les éléments patrimoniaux

Le secteur est concerné par une très forte densité d'éléments protégés, avec une prédominance pour les édifices religieux et les châteaux. Certains édifices et sites sont suffisamment éloignés ou positionnés à l'arrière de filtres visuels (une majorité est située dans les vallées) pour conclure à une interaction non significative avec le projet (cf. cartes de visibilité). L'analyse patrimoniale effectuée à l'état initial a fait émerger la sensibilité plus ou moins forte de 16 monuments à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire et de 13 monuments et sites (certains relevant du même ensemble) à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Les photomontages ne peuvent prétendre à être exhaustifs, mais ils ont été réalisés en priorité pour rendre compte des situations du patrimoine présentant la plus grande sensibilité. La carte de visibilité complète ces éléments.

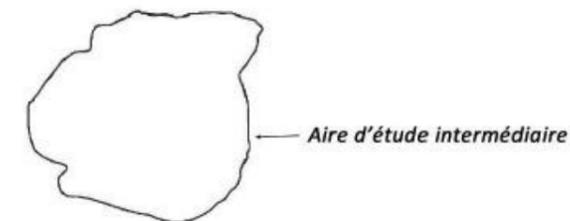
8.B.3.c.4.i - Dans l'aire d'étude intermédiaire

Synthèse des impacts sur le patrimoine recensé comme sensible à l'état initial

N°	Commune	Élément protégé	Distance au projet (km)	Type	Niveau	Situation	Effets	Impact
①	Brenelle	Église	1,31	haut	++	Sur le coteau d'un vallon secondaire	Pas de visibilité ni de covisibilité	Nul
②	Courcelles-sur-Vesle	Ancienne église	1,68	haut	+	Dans un vallon secondaire, cerné de végétation	Visibilité et covisibilité limitées par la végétation qui cerne le monument	Non significatif Cf. PM 6
③	Dhuizel	Église	1,79	haut	++	Dans un vallon secondaire	Visibilité et covisibilité, effet dominant sur le bourg et le monument	Modéré Cf. PM 7
④	Saint-Mard	Église	1,93	haut	++	Sur le coteau en rive gauche de l'Aisne, silhouette remarquable	Visibilité et covisibilité, mise en concurrence du monument	Fort Cf. PM 9
⑤	Presles-et-Boves	Église	2,23	haut	++	Vallée de l'Aisne	Visibilité et covisibilité limitées	Faible
⑥	Viel-Arcy	Église et ancien cimetière communal	2,31	haut	++	Pied de coteau en rive gauche de l'Aisne	Pas de visibilité, covisibilité limitée	Non significatif
⑦	Soupir	Église	3,96	haut	++	Vallée de l'Aisne, en pied de coteau	Visibilité et covisibilité	Modérée
⑦	Soupir	Vestiges du château de Soupir	4,00	bas	+++	Vallée de l'Aisne, en pied de coteau	Visibilité et covisibilité	Modérée Cf. PM 14
⑧	Paars	Église	4,22	haut	++	Dans un vallon secondaire	Pas de visibilité, covisibilité depuis la N31	Faible
⑨	Augy	Église	4,40	haut	++	En pied de coteau	Visibilité et covisibilité indirecte	Modérée
⑩	Les Septvallons	Église de Vauxcéré	4,59	haut	++	Rebord de plateau	Visibilité et covisibilité limitées	Faible
⑪	Vasseny	Église	5,28	haut	++	En pied de coteau, vallée de la Vesle	Visibilité et covisibilité limitées	Faible
⑫	Condé-sur-Aisne	Église	6,77	haut	++	Vallée de l'Aisne, centre-bourg	Pas de visibilité, covisibilité depuis la partie haute du bourg	Faible
⑬	Chivres-Val, Condé-sur-Aisne	Fort de Condé	7,98	haut	+++	Sur le plateau, cerné de végétation	Visibilité limitée par la distance	Faible
⑭	Missy-sur-Aisne	Église	8,72	haut	++	Sur le coteau en rive droite de l'Aisne, silhouette remarquable	Visibilité limitée par la distance	Faible
⑮	Cerny-en-Laonnois	Chapelle du Souvenir et lanterne des morts	9,46	haut	+++	Sur le plateau, espace ouvert	Pas de visibilité ni de covisibilité	Nul

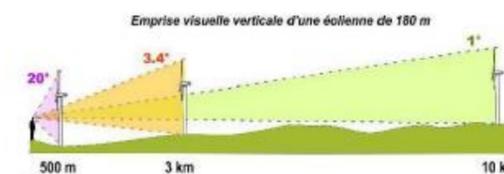
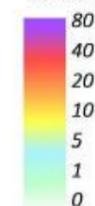


Impact sur le patrimoine protégé
(sans prise en compte des obstacles visuels)



- Eoliennes existantes
- Projet de Brezelle/Courcelles/St-Mard
- Monument classé et inscrit
- Site classé

Calcul de visibilité
Hauteur apparente
cumulée en degrés



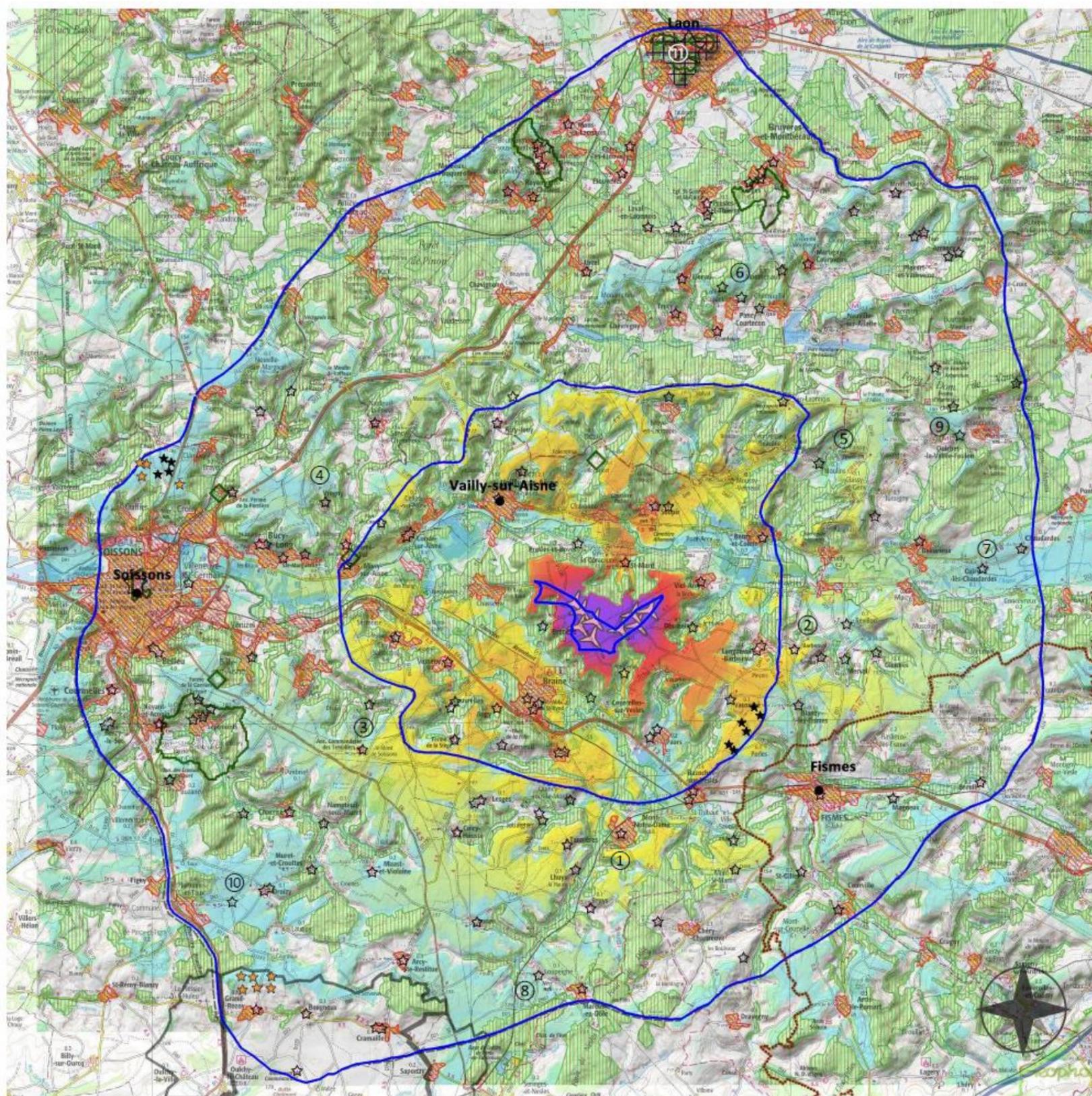
**PROJET ÉOLIEN DE
BREZELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)**

N
0 1 2km

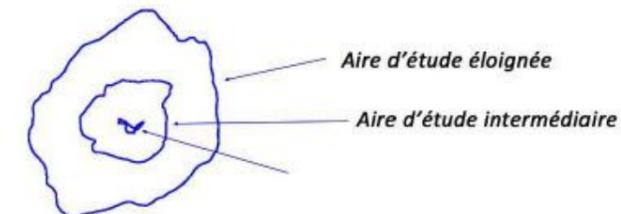
8.B.3.c.4.ii - Dans l'aire d'étude éloignée

Synthèse des impacts sur le patrimoine recensé comme sensible à l'état initial

dép.	Commune	Élément protégé	Protection	Distance au projet (km)	Type	Niveau	Situation	Effets	Impact
①	Mont-Notre-Dame	Église paroissiale Sainte Marie-Madeleine	MH classé	7,58	Haut	+++	Perchée au sommet d'une butte boisée, élément repère	Covisibilité depuis le sud	Modéré Cf. PM 23
②	Les Septvallons	Église de Merval	MH classé	7,60	Haut	++	Perchée en rebord de plateau	Perception limitée par la distance	Faible
③	Serches	Ancienne commanderie des Templiers du Mont-de-Soissons	MH inscrit (p)	9,47	Haut	++	Sur le plateau	Visibilité limitée	Non significatif
④	Vregny	Église	MH classé	10,19	Haut	++	Perchée sur le rebord d'un vallon secondaire	Perception limitée par la distance	Faible
⑤	Beaurieux	Église Saint-Remi	MH inscrit	10,65	Haut	++	Rebord de la vallée de l'Aisne	Perception limitée par la distance	Faible
⑥	Pancy-Courtecon	Monument commémoratif franco-allemand	MH inscrit	12,39	Bas	++	Perché sur le rebord du plateau	Perception limitée par la distance	Faible
⑦	Cuiry-lès-Chaudardes	Église	MH classé	12,88	Haut	++	Vallée de l'Aisne	Perception limitée par la distance	Faible
⑧	Loupeigne	Église	MH inscrit	13	Haut	++	Rebord de vallon	Pas de visibilité, covisibilité limitée par la distance	Faible
⑨	Craonnelle	Monument commémoratif dit des Basques	MH inscrit	13,57	Haut	+++	En rebord de plateau, panorama	Perception limitée par la distance	Faible
⑩	Launoy	Ferme de Neuville-Saint-Jean	MH classé (p)	16,91	Haut	++	Sur le plateau	Perception limitée par la distance	Faible
⑪	Laon	Ville haute et ville basse, secteur sauvegardé	SPR	20	U	+++	Sur une butte et ses flancs	Vue très lointaine	Faible
	Laon	Les bois, promenades et squares	S classé	20	U	+++			
	Laon	72 monuments	MH classés et inscrits	20	Haut	+++			



Impact sur le patrimoine protégé



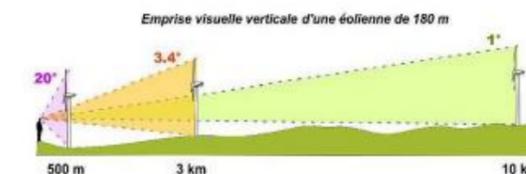
- Principaux bourgs
- Limite départementale
- ★ Eoliennes existantes
- ★ Eoliennes en instruction
- ▤ SPR (site patrimonial remarquable)
- ◇ Site classé et inscrit/ site projeté
- ☆ Monument classé et inscrit

Obstacles visuels CLC 2018

- ▨ bâti
- ▨ bois

Calculs de visibilité

Hauteur apparente cumulée (Haut. app. moy.)
en degrés

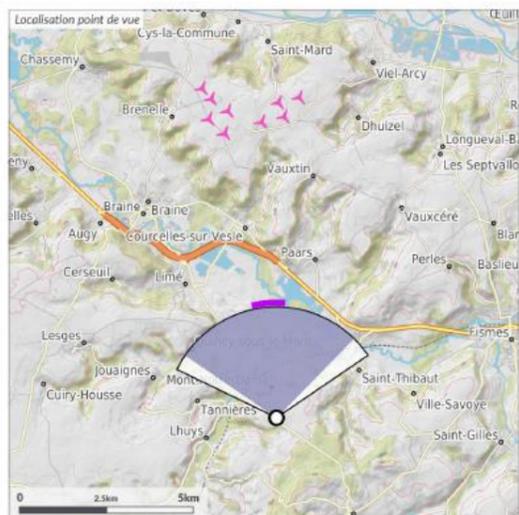


PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)



Mont Notre-Dame

Aire d'étude éloignée **23**



Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur: 742584 6909886, 2.4 Azimut, Champ visuel: -5.4°, 100° Date et heure locale: 20/01/2020 14:00 Eclairage, Azimut, Hauteur: Arrière, 19.6°, 1.9°
Projet éolien	Nombre d'éoliennes: 9 Dimensions mât rotor totale: 105m 150m 180m Orientation rotor: 174.4° Eolienne la plus proche: E05 à 8.5km, azimut 350° Eolienne la plus éloignée: E01 à 9.9km, azimut 347.6°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes: 4 20 Hauteurs construites cumulées: 1318m
Visibilité théorique	Calculée sans obstacles au pas de 75 m
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés: 1606m (99.1%) 10.1° Emprise horizontale projet: 16.8°
	Contexte Occurrences, bdp nac bas rot.: 20 20 11 Cumul visible, mètres (%) degrés: 1936m (72.1%) 10.1°

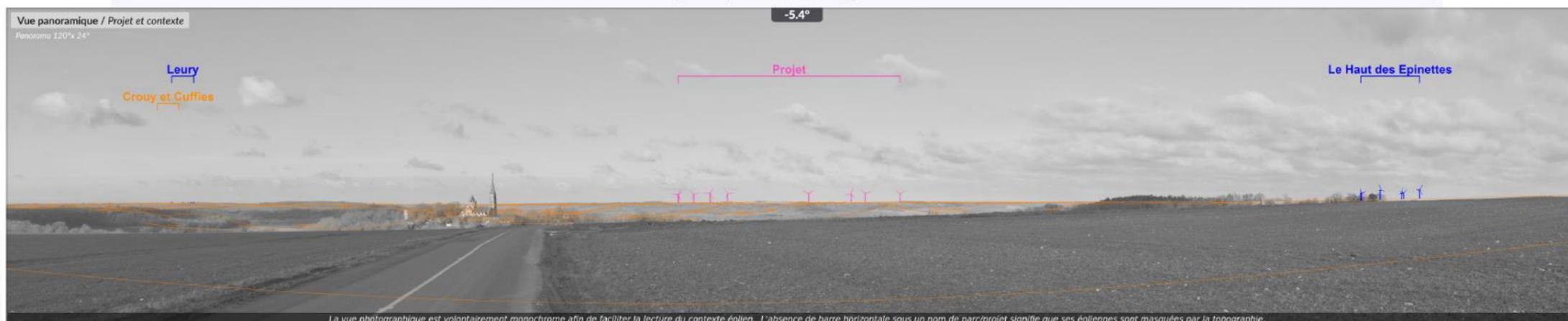
*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bas rot. : hauteur bas rotor

Commentaires paysagers

Le village de Mont-Notre-Dame est situé sur une butte panoramique, et l'emplacement de l'église au sommet du mont introduit un contraste entre la flèche verticale de l'église (71 mètres) et la dominante horizontale des cultures. L'église forme un repère paysager mais les ondulations répétées du plateau ne permettent pas une vision constante sur celle-ci. Quelques percées visuelles la font jaillir des cultures, avant de disparaître à nouveau. Depuis le sud, l'église entre en visibilité avec le projet éolien. L'échelle visuelle des machines est inférieure à celle du monument, l'ensemble apparaît comme une ligne très irrégulière.

Projet de l'étude : **9 éoliennes** (pink icon)
Parcs construits : **2 parcs : 10 éol.** (blue icon)
Parcs en instructions : **2 parcs : 10 éol.** (orange icon)

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



E3 9 km | E2 9.1 km | E5 9.1 km | E4 9.1 km | E6 9.1 km | Page 216 | E8 8.8 km | E7 8.8 km | E9 9.4 km

8.B.3.c.5 - Impacts sur les sites mémoriels de la première guerre mondiale

De 1914 à 1918, le département de l'Aisne figure parmi les plus meurtris par la Première Guerre Mondiale. Le sol garde en mémoire ce passé tragique : monuments, cimetières, vestiges, anciennes carrières parsèment le territoire où perdure un culte mémoriel important.

8.B.3.c.5.i - Les autres lieux de mémoire dans l'aire d'étude intermédiaire

Les cimetières militaires recensés sont des lieux de mémoire et de patrimoine du territoire qui ne font pas tous l'objet de protection, mais font partie d'un vaste ensemble reconnu au niveau national voir international. Dans la vallée de l'Aisne, les cimetières militaires de Soupir sont situés sur le circuit de la mémoire et sont proches du projet. Situées de part et d'autre de la D925 dans la vallée de l'Aisne près du bourg de Soupir, les deux nécropoles regroupent les corps provenant de divers cimetières du Chemin des Dames ainsi que des combattants de la seconde guerre mondiale. Cet ensemble commémoratif étirent ses alignements dans la vallée de l'Aisne avec pour horizon le coteau qui porte le projet. Les neufs éoliennes sont visibles, avec une échelle visuelle équivalente ou supérieure à celle du relief.

8.B.3.c.5.ii - Le chemin des Dames

Le Chemin des Dames est au sens premier, une petite route de crête, la D18, d'une vingtaine de kilomètre selon un axe est-ouest. C'est aussi un ensemble mémoriel associé à l'échec de l'offensive Nivelle. Cette route compte aujourd'hui un important patrimoine militaire de commémoration (fort de La Malmaison, panorama de la Royère, cimetière militaire allemand, fort de Condé, stèles et monuments aux Morts).

Patrimoine fondamental de l'histoire contemporaine, le Chemin des Dames n'a bénéficié que très récemment d'aménagement de valorisation.

Sur ce plateau étroit à une altitude de 180-200m, la voie bénéficie de vues privilégiées sur les vallées de l'Aisne et de l'Ailette, les deux cours d'eau dont l'effet d'érosion a assuré la découpe des pentes. Les découpes donnent au plateau des largeurs variables au fil de l'itinéraire.

Selon que la voie bascule d'un côté ou de l'autre de la ligne de crête, le projet peut se percevoir partiellement ou bien être totalement masqué. La principale séquence exposée est située au dessus du vallon de Bray-en-Laonnois. Six photomontages ont été réalisés sur cet itinéraire.

8.B.3.c.5.iii - Le projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO

Une démarche d'inscription des Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (Front ouest) au patrimoine de l'UNESCO est actuellement lancée. La sélection est constituée de 139 éléments français et belges choisis au sein d'un ensemble de plusieurs milliers de cimetières, nécropoles et mémoriaux. Ces éléments sont représentatifs de la très grande diversité des nations et des peuples qui ont été impliqués dans ce conflit mondial. Ils composent un paysage mémoriel représentatif de l'étendue géographique du front et de ses évolutions au cours de la guerre.

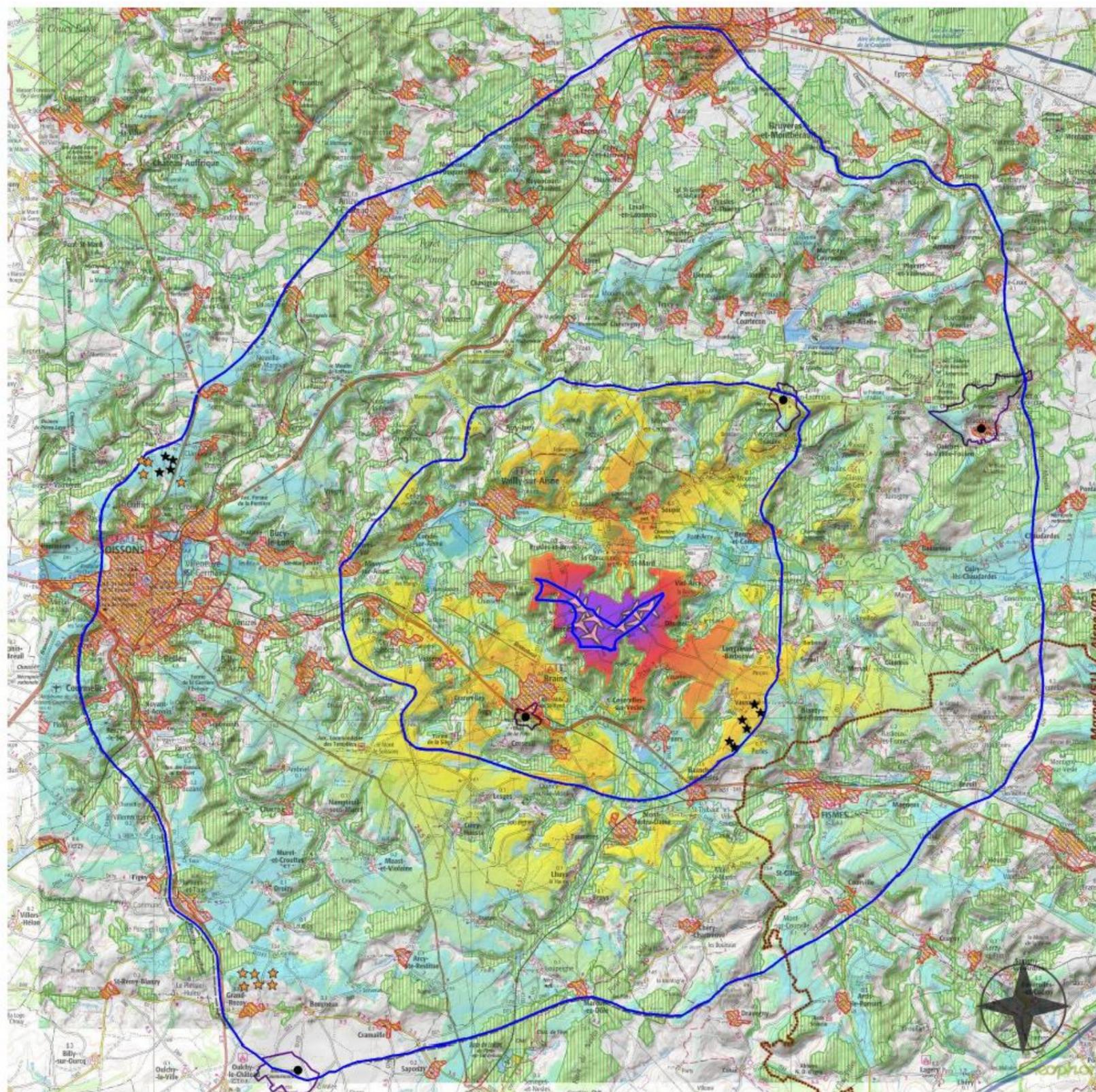
La Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.) est fondée sur trois critères :

- de nouvelles pratiques funéraires individualisant le soldat mort au combat,
- un mouvement architectural propre à chaque nation,
- une valeur symbolique forte autour de la réconciliation et de la paix.

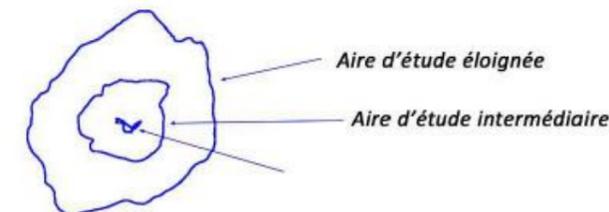
L'aire d'étude éloignée comprend 4 sites sélectionnés dans cet ensemble :

- Le mémorial français "Les fantômes" : le projet n'est pas visible depuis ce site (cf. PM 34),
- Le cimetière militaire danois de Braine : le contexte végétal filtre les vues en direction du projet (cf. carte de visibilité),
- Cerny-en-Laonnois (AI07) : le projet n'est pas visible depuis ce site (cf. PM 31),
- La Nécropole nationale française de Craonnelle : le projet n'est pas visible depuis ce site (cf. carte de visibilité).

Site	Distance de la zone cœur au projet	Distance de la zone tampon au projet	Relation au projet	Impact
Le mémorial français "Les fantômes"	19,85km	20km	Sur une butte qui commande un vaste espace agricole, cadre visuel limité par une série de buttes boisées	Nul
Le cimetière militaire danois de Braine	3,87km	3,85km	Sur le coteau de la vallée de la Vesle, vue filtrée par la végétation	Faible, vue filtrée
Nécropole nationale française de Cerny-en- Laonnois, cimetière militaire allemand de Cerny-en-Laonnois et chapelle-mémorial du Chemin des Dames	9,48km	9,45km	Sur le plateau du Chemin des Dames, vaste espace ouvert	Nul
La Nécropole nationale française de Craonnelle	14,44km	14,5km	Sur la pente du coteau, vue bloquée par une langue du plateau du Chemin des Dames	Nul



Impact sur le projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO



- Limite départementale
- ★ Eoliennes existantes
- ★ Eoliennes en instruction

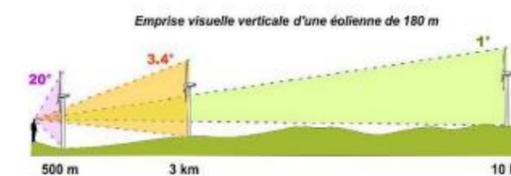
SITES FUNÉRAIRES ET MÉMORIELS DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

- Zone coeur
- Zone tampon

Obstacles visuels CLC 2018

- ▨ bâti
- ▨ bois

Calculs de visibilité Hauteur apparente cumulée (Haut. app. moy.) en degrés

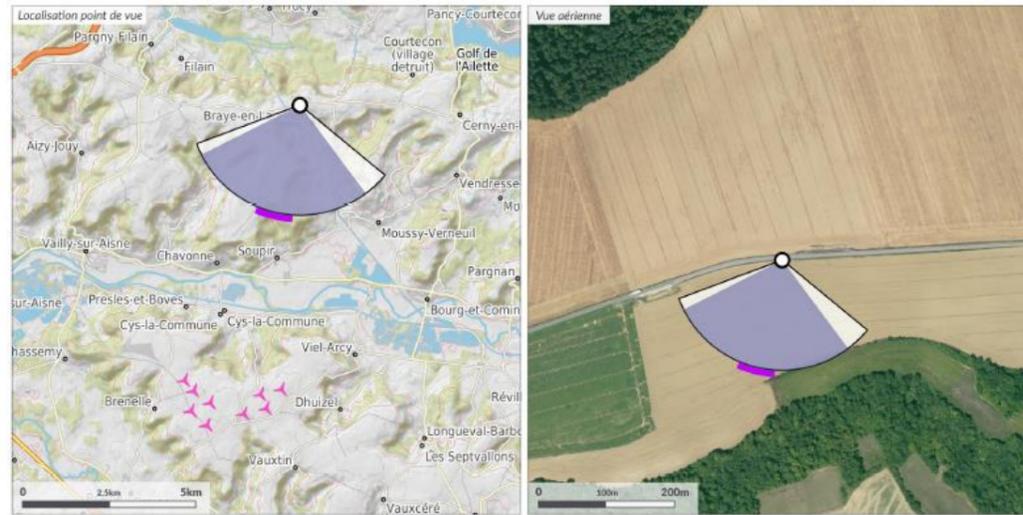


**PROJET ÉOLIEN DE
BRENELLE/COURCELLES/ST-MARD (02)**

N

Le Chemin des Dames (D18) au-dessus de Bray-en-Laonnois

Aire d'étude rapprochée **30**



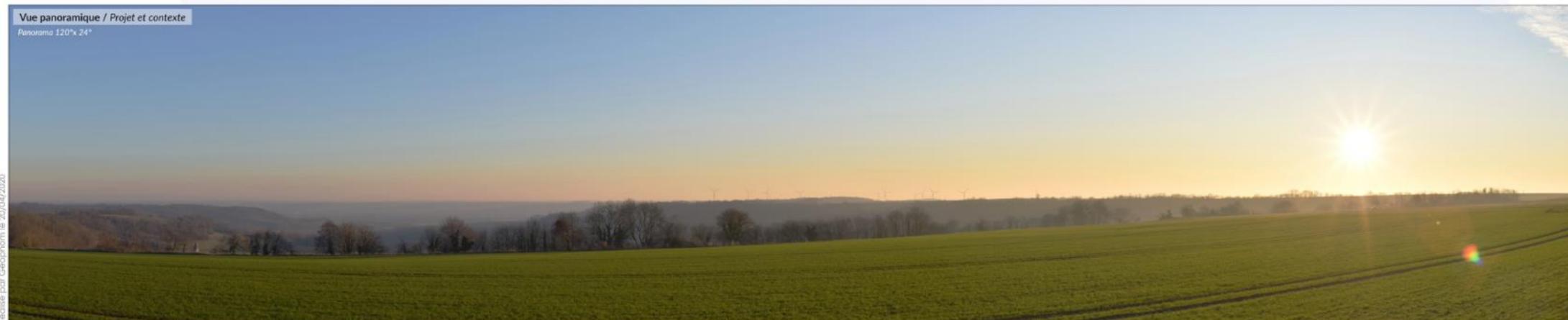
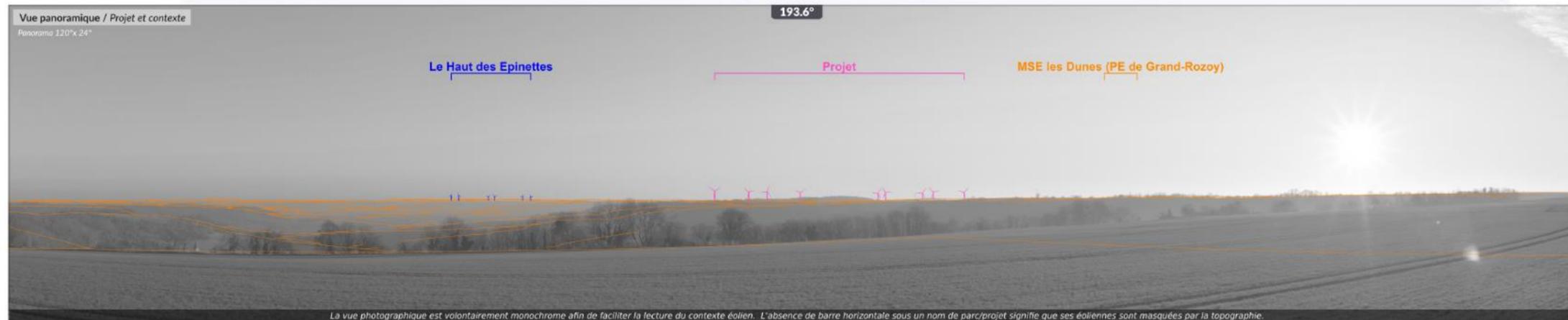
Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur : 743796 6927655, 1.7 Azimut, Champ visuel : 193.6°, 100° Date et heure locale : 22/01/2020 16:49 Eclairage, Azimut, Hauteur : Contre-jour, 23.4°, -4°
Projet éolien	Nombre d'éoliennes : 9 Dimensions mat rotor totale : 105m 150m 180m Orientation rotor : 14.3° Eolienne la plus proche : E09 à 8.4km, azimut 184.1° Eolienne la plus éloignée : E05 à 9.8km, azimut 196.6°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes : 4 20 Hauteurs construites cumulées : 1318m
Visibilité théorique	Calculée sans obstacles au pas de 75 m
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés : 1514m (93.4%) 9.6° Emprise horizontale projet : 18.9°
	Contexte Occurrences, bdp nac bas rot. : 11 6 6 Cumul visible, mètres (%) degrés : 794m (29.6%) 3.3°
	<small>*bdp : hauteur bout de pales / nac ; hauteur nacelle / bas rot. ; hauteur bas rotor</small>

Commentaires paysagers

Au niveau de Bray-en-Laonnois, le vallon secondaire creuse l'interfluve. Le plateau est très étroit et la D18 offre des vues dans l'axe dégagé. Le projet s'étire là encore sur l'axe est-ouest de l'interfluve en se présentant en deux groupes distincts. Les proportions des éoliennes n'écrasent pas l'échelle du relief. Le parc existant du Haut des Epinettes entre en covisibilité avec le projet. L'angle horizontal occupé par l'éolien est important.

Projet de l'étude : 9 éoliennes
Parcs construits : 2 parcs : 10 éol.
Parcs en instructions : 2 parcs : 10 éol.

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



E9 8.4 km E7 8.6 km E8 8.6 km E6 8.6 km E5 9.8 km E4 9.8 km E3 9 km E2 9 km E1 8.8 km

Le monument des Basques

Aire d'étude éloignée **33**



Point de vue	Coordonnées L93, Hauteur : 755132 6925893, 3.4 Azimut, Champ visuel : 252.6°, 100° Date et heure locale : 21/01/2020 12:02 Éclairage, Azimut, Hauteur : Latéral, 16.7°, 2.0°
Projet éolien	Nombre d'éoliennes : 9 Dimensions mat rotor totale : 105m 150m 180m Orientation rotor : 63° Eolienne la plus proche : E09 à 13.6km, azimut 241.4° Eolienne la plus éloignée : E03 à 16.2km, azimut 244°
Contexte éolien	Nb parcs/projets nb éoliennes : 4 20 Hauteurs construites cumulées : 1318m
Visibilité théorique	Calculé sans obstacles au pas de 75 m
	Projet Cumul visible, mètres (%) degrés : 1032m (63.7%) 3.9° Emprise horizontale projet : 6.8°
	Contexte Occurrences, bdp nac bos rot.* : 10 6 6 Cumul visible, mètres (%) degrés : 766m (28.5%) 3°

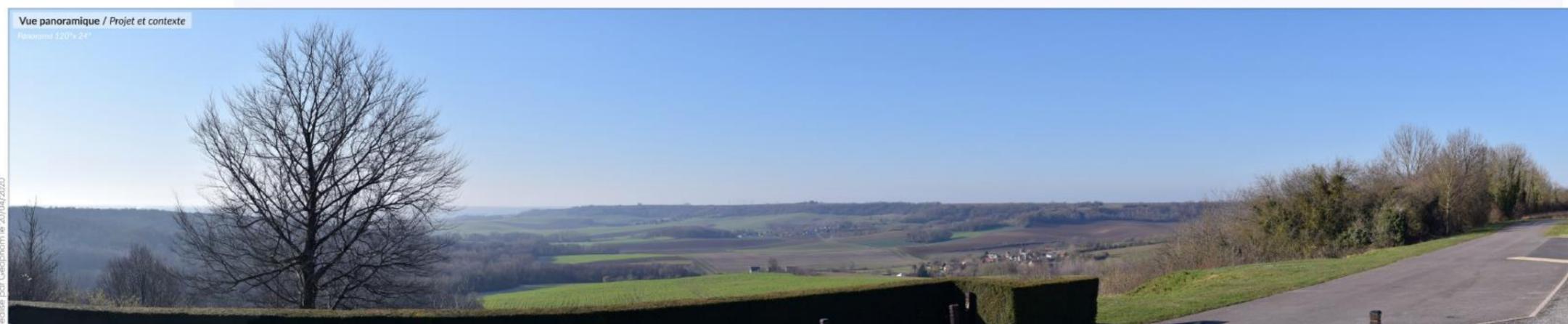
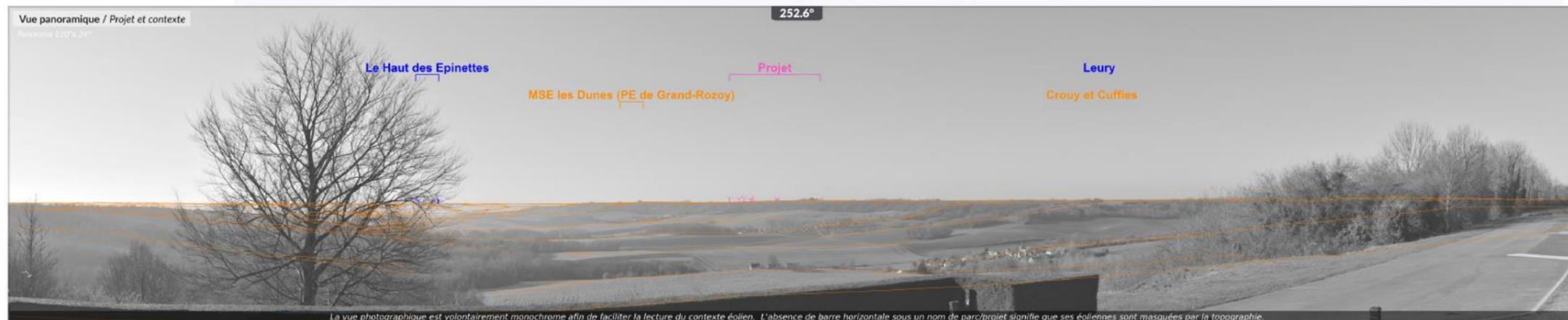
*bdp : hauteur bout de pales / nac : hauteur nacelle / bos rot. : hauteur bos rotor

Commentaires paysagers

Ce monument érigé à la mémoire des combattants de la 36ème Division d'Infanterie se situe entre Craonnelle et Oulches-La Vallée Foulon, en bordure de la D18. Il s'agit d'un paysan basque en costume traditionnel tourné vers le « pays », tournant le dos au champ de bataille. Un vaste panorama s'ouvre sur la campagne environnante depuis le contrebas du monument. On observe notamment les villages de la Vallée-Foulon et Vassogne. Le projet est visible en vue lointaine sur le plateau. Il entre en covisibilité avec le parc existant du haut des Epinettes sans saturer le panorama.

Projet de l'étude : **9 éoliennes** | Parcs construits : **2 parcs - 10 éol.** | Parcs en instructions : **2 parcs - 10 éol.**

Cadrage à 100° présenté sur la double page suivante



E7 E9 E8 E4 E2 E1
14.3 km 15.6 km Page 256

8.B.4 - Les mesures de réduction et d'accompagnement

8.B.4.a - La limitation des emprises

Les emprises des pistes ont été optimisées en réutilisant les chemins existants. Pour une meilleure intégration, le chemin sera, si nécessaire, conforté en matériaux locaux concassés et compactés identiques à l'existant. Il conviendra de réutiliser de préférence les matériaux excavés si leurs caractéristiques mécaniques le permettent. Aucun revêtement bitumineux ne sera appliqué.

8.B.4.b - Le raccord au terrain naturel

Le terrain naturel d'assiette du projet sera conservé au plus près. Les raccords entre les plateformes et le terrain naturel recevront une couche de finition en terre végétale (préalablement décapée et stockée au démarrage du chantier) afin de favoriser la cicatrisation du site.

8.B.4.c - Remise en état du site après chantier

Tous les volumes de terre en sus seront évacués hors du site ou régalez localement, pour éviter la modification de la topographie. On veillera à l'élimination des dépôts et déchets de toute nature sur l'ensemble du site.

8.B.4.d - Les postes de livraison

Pour l'insertion paysagère de ces bâtiments, il ne s'agit pas de « tricher » avec leur identité ni avec leur fonction. Ils seront recouverts d'une peinture vert-jonc de type RAL 6013 qui assurera leur intégration quelle que soit la saison.

La structure de livraison est située à proximité de citernes, dans une zone de dépôts.

Les cuves seront supprimées à l'occasion du chantier, et les abords nettoyés.



Figure 252 : à droite, les cuves actuellement et à gauche, simulation du projet (postes et éolienne E2)

8.B.5 - Impact résiduel sur le paysage et le patrimoine

	Sensibilité forte relevé à l'état initial	Sensibilité modérée relevé à l'état initial	Impacts	Commentaires
Paysages	<ul style="list-style-type: none"> Échelle des coteaux Cadre des vallons secondaires 	<ul style="list-style-type: none"> Cadre des vallées 	<p>Faible sur le plateau et à l'échelle de l'aire d'étude éloignée</p> <p>Ponctuellement fort en vue proche (coteaux et vallons)</p>	<p>Grand éolien adapté à l'échelle paysagère du plateau</p> <p>Échelle des coteaux et cadre des vallées principales préservés</p> <p>Impact plus fort sur le cadre de certains vallons secondaires en vue rapprochée</p>
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> Brenelle Saint-Mard 	<ul style="list-style-type: none"> Les bourgs du coteau de l'interfluve qui porte la ZIP (Dhuizel, Presle...) Les bourgs face au coteau qui porte la ZIP (Soupir, Augy ...) 	<p>Modéré à</p> <p>Fort</p>	<p>La situation du projet au centre de l'interfluve ne suffit pas à limiter l'impact sur certains bourgs, principalement au nord du projet</p> <p>Pas de situation de saturation</p>
Hameaux les plus proches	<ul style="list-style-type: none"> Hameaux proches (Brenelle, Le Mont Hussard, Château de la Roche, Vauberlin, la Montagne) 		<p>Modéré</p>	<p>Les hameaux les plus proches sont à plus de 650m de la première éolienne</p> <p>Les boisements forment des premiers plans pour les hameaux situés sur les coteaux</p>
Infrastructures		<ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude éloignée (D6) Aire d'étude intermédiaire (D18, D925, D14) 	<p>Impact modéré dans l'aire d'étude intermédiaire</p> <p>Impact faible à modéré dans l'aire d'étude éloignée</p>	<p>Axes de circulation principalement situés dans les vallées (vues courtes, présence de nombreux motifs végétaux)</p> <p>Vues lointaines de plateaux à plateau dans l'aire d'étude éloignée, échelle de vision compatible avec celle du grand éolien</p>
Patrimoine protégé et éléments d'intérêt Candidature UNESCO	<ul style="list-style-type: none"> Églises de Brenelle et Saint-Mard 	<ul style="list-style-type: none"> Chemin des Dames et Patrimoine mémoriel de la Grande Guerre Églises d'Augy, de Soupir, de Dhuizel, de Paars, de Presles-et-Boves, de Condé-sur-Aisne, Mont-Notre-Dame Fort de Condé 	<p>Modéré à</p> <p>Fort</p>	<p>Plusieurs mises en concurrence d'éléments protégés avec les éoliennes principalement en vues proche et au nord du parc projeté</p>
Contexte éolien		<ul style="list-style-type: none"> Effets cumulés avec le parc voisin existant 	<p>Impact modéré</p>	<p>Pas de situation de saturation pour les bourgs</p> <p>Effets cumulés principalement en vue lointaines depuis le nord et le sud</p>

8.B.6 - Mesures compensatoires

Il n'est pas possible de compenser les impacts paysagers d'un projet éolien, projet répondant aux enjeux internationaux, nationaux et régionaux de développement des énergies renouvelables dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

CHAPITRE 9 - ÉTUDE DES EFFETS CUMULÉS

9.A.1 - Effets du projet sur les projets connus du territoire – étude des effets cumulés

9.A.1.a - Mesures préventives mises en œuvre

Sans objet.

9.A.1.b - Effets du projet

9.A.1.b.1 - Effets cumulés sur le milieu physique

Effets sur	Impacts	
Le climat et les incidences du changement climatique	Le bilan environnemental des parcs éoliens est, comme démontré pour le présent projet, largement positif et notamment en ce qui concerne les évitements de GES. L'énergie éolienne est par ailleurs bien plus performante que d'autres énergies. Ainsi tous les projets éoliens participeront à éviter des tonnes de CO ₂ par rapport aux sources conventionnelles de production d'électricité. Concernant les projets de carrières, l'effet sur le climat peut être dû aux émissions de GES, principalement aux émissions de dioxyde de carbone liées aux gaz d'échappement des engins d'extraction et des camions de transport. Toutefois, elles sont soumises au respect des normes de rejet en vigueur permettant ainsi ne pas attendre d'effet significatif sur le climat. De même, les autres projets (ISDN, élevage de poule, barrages, aménagements et remembrement) sur le climat sont jugés non significatifs.	Positif (+) dans l'ensemble
Hydrographie et zones humides, qualité des eaux superficielles et souterraines	Aucun cours d'eau ne circule au niveau des éoliennes du projet des Trois communes du Plateau. Quel que soit le projet et donc de manière cumulée, l'expérience et les engagements pris par les opérateurs permettent de n'attendre aucun effet significatif sur la qualité des eaux dans la mesure où chaque projet se doit de respecter la réglementation en vigueur à ce titre. Par ailleurs les imperméabilisations minimales non significatives à l'échelle du bassin versant du parc éolien des Trois communes du Plateau permettent de n'attendre aucun effet significatif cumulé avec les autres projets sur le régime d'écoulement des eaux.	Non significatif (-0,5)
Les sols, les risques d'érosion ou de glissement de terrain	Le projet vient s'ajouter aux projets existants aux effets non significatifs en termes de risques d'érosion et de glissements de terrain puisque tous répondent, conformément à la réglementation ICPE (notamment les carrières) ou IOTA, à des normes constructives strictes et réglementaires. Par ailleurs, leur éloignement les situant sur des sols globalement différents, aucun cumul n'est attendu, hormis en termes d'emprises, restant infimes au regard des surfaces disponibles du territoire.	Non significatif (-0,5)
Risques naturels	L'éloignement entre les projets, le respect de la réglementation en vigueur et les engagements pris par l'ensemble des pétitionnaires sur l'entretien des équipements en cours d'exploitation permettent de ne pas attendre d'effet cumulé significatif à ce titre. Le cumul des projets n'est pas de nature à augmenter les risques naturels locaux. Le seul risque ne pouvant être totalement évité restant le risque d'incendie accidentel pour lequel des mesures de réduction et d'intervention rapide des secours sont systématiquement prévues.	Non significatif (-0,5)

9.A.1.b.2 - Effets cumulés sur le milieu naturel

Effets sur	Impacts	
Oiseaux nicheurs	La distance par rapport aux autres parcs est trop importante pour que des effets visuels puissent se cumuler (effet épouvantail), et encore moins des effets directs comme un risque de collision accru ou une perte cumulée d'habitats. Aucune espèce nicheuse ne circule en effet sur de telles distances (6 à 15 km) lors de ses activités habituelles d'alimentation.	Nul (0)
Oiseaux migrateurs	Le projet augmentera l'effet barrière puisqu'il vient ajouter des éoliennes sur un front de 20 km de large entre les deux parcs existants. L'effet barrière engendré par ces parcs représente actuellement un linéaire d'environ 1500 mètres sur un front de 20 km dans le sens Est/ Ouest. Avec le parc des Trois Communes du Plateau, il serait doublé, car ce parc s'étend dans le sens Est / Ouest, alors que les autres ont une orientation plutôt perpendiculaire. Néanmoins, cet effet resterait très faible sur une distance de 20 km et des espaces libres de 6 à 15 km permettront une circulation normale de la faune volante et notamment des oiseaux migrateurs.	Très faible (0,5)
Oiseaux hivernants	Le projet des Trois communes du Plateau engendre une perte d'habitat supplémentaire. Le projet a toutefois été éloigné des zones de stationnement principales, de manière à ne pas induire de dérangement visuel et maintenir ainsi leur utilisation quasi normale. Le projet des Trois communes du Plateau ne vient pas amplifier des effets de dérangement sur d'autres zones de stationnement mais engendre tout de même une perte indirecte d'environ 150 ha de surface agricole utilisable par les oiseaux hivernants.	Faible (1) à modéré (2)
Chiroptères	Le principal risque d'impact cumulé est lié au risque de mortalité par collision/barotraumatisme qui pourrait constituer localement une menace pour les populations de chiroptères, en cas de fort taux de mortalité. Les distances aux haies et boisements, supérieures à 200 m en bout de pales pour toutes les machines, devraient permettre de diminuer l'impact résiduel du projet sur les chiroptères à un niveau faible.	Faible (1)
Faune non volante	Du fait de l'éloignement des autres parcs, les effets cumulés apparaissent comme nuls	Nul (0)
Flore et habitats	Du fait de l'éloignement des autres parcs, les effets cumulés apparaissent comme nuls	Nul (0)

9.A.1.b.3 - Effets cumulés sur le milieu humain

Effets sur	Impacts	
Compatibilité avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes	L'ensemble des projets connus s'ils sont autorisés seront obligatoirement compatibles avec l'ensemble des plans, schémas et programmes auxquels ils sont soumis.	Compatible (+)
L'agriculture	<i>Analyse en cours par CETIAC</i>	
La sylviculture	Le projet éolien des Trois Communes du Plateau ne s'implante dans aucun massif forestier. Il est donc sans risque sur le maintien de la filière sylvicole.	Nul (0)
Taxes, fiscalité Commerces et services locaux	Le projet éolien des Trois communes du Plateau pourrait générer entre 271 890 € et 516 591 €/an de retombées économiques pour le territoire (commune, département et région). Les travaux de réalisation des différents projets (carrières, parcs éoliens, etc.) engendreront également des retombées économiques pour le territoire.	Positif (+)
Industrie locale et entreprises de BTP	Les travaux de réalisation des différents projets engendreront des retombées pour l'industrie local et les entreprises de BTP.	Positif (+)
Tourisme et loisirs	Globalement les effets cumulés du parc éolien des Trois communes du Plateau avec les autres projets sur le tourisme et les loisirs sont jugés non significatifs.	Non significatif (-0,5)

9.A.1.b.4 - Effets cumules sur la commodité du voisinage, la sante et la sécurité des biens et des personnes

Effets sur	Impacts	
Commodités du voisinage (Bruit)	L'effet cumulé au niveau acoustique est jugé faible, car tous les projets éoliens doivent respecter une réglementation stricte en termes acoustiques.	Faible (-1)
Hygiène et salubrité publique	L'effet cumulé de l'ensemble des projets connus est jugé sans effet significatif sur la santé des riverains ou l'hygiène.	Non significatif (-0,5)
Protection des biens et des personnes contre les risques naturels et technologiques	L'effet cumulé des projets est jugé sans effet significatif sur la protection des biens et des personnes contre les risques naturels et technologiques.	Non significatif (-0,5)

9.A.1.b.5 - Effets cumulés sur le paysage

La majeure partie des paysages de plateaux offre une perception sur les parcs existants ou projetés. Les effets cumulés sont cependant limités par la distance relative des pôles éoliens existants ou projetés.

Les secteurs qui ne permettraient pas de vue sur le contexte éolien et qui seront concernés par la perception du projet des Trois communes du Plateau sont concentrés dans la vallée de l'Aisne et ses vallons secondaires, au nord du projet.

Les simulations permettent d'appréhender les effets cumulés, qui concerne principalement le parc du Haut des Épinettes, situé sur le même plateau que le présent projet à environ 5km :

- Depuis l'ouest et l'est, les parcs se cumulent généralement selon le même angle de vue, ce qui limite l'occupation des horizons. Leurs échelles visuelles respectives sont par contre bien différentes.
- Depuis le nord et le sud, les deux parcs se distinguent l'un de l'autre par leurs implantations distinctes.

9.A.1.c - Mesures de réduction, d'accompagnement

Les mesures ont été exposées tout au long du dossier afin d'éviter et de réduire les impacts du projet éolien. Il n'est pas possible de réduire l'effet cumulé de l'ensemble des projets envisagés dans ce secteur.

9.A.1.d - Impact résiduel sur les projets connus du territoire

Calcul :

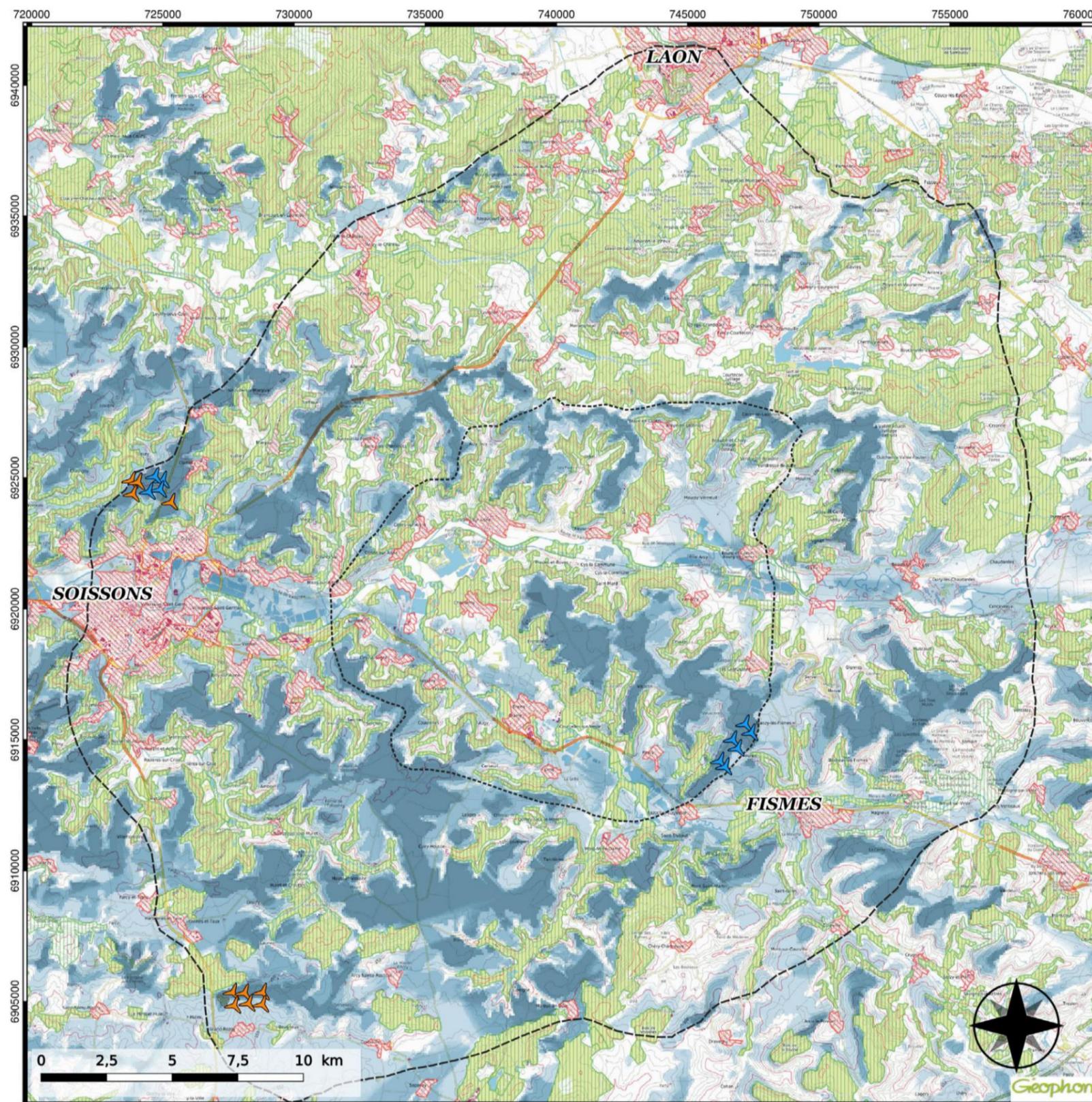
Résultat :

	SR	Impact faible					
Effet réel	2				X		
-1	-2						

Les effets cumulés du parc éolien des Trois communes du Plateau avec les autres projets connus, restent en moyenne faibles. Les nombreux impacts positifs, essentiellement d'ordre socio-économique, compensent les impacts négatifs des projets.

9.A.1.e - Mesures compensatoires

Aucune mesure compensatoire ou d'accompagnement n'est définie spécifiquement dans le cadre des effets cumulés des projets connus du territoire, l'ensemble des mesures préconisées dans le cadre de chacun d'entre eux participant à faciliter leur intégration environnementale.



PROJET ÉOLIEN DE BRENELLE

"Bout de pale" visible du contexte éolien

Paramètres de calcul :
 • Topographie : bdalti75
 • Hauteur de calcul : 2m
 • Pas de calcul : 75m

Obstacles visuels
 • Source : CLC 2018
 • Bâti : 5m
 • Bois : 15m

Contexte éolien			
	Parcs	Eol.	Haut.
Construit :	2	10	1318
Instruction :	2	10	1367
Total :	4	20	2685

Réalisée par Géophom le 21/4/2020

Légende

Contexte éolien
 en instruction
 construit

Aires d'étude
 intermédiaire
 éloignée

Obstacles visuels
 CLC2018
 bâti
 bois

Calculs de visibilité
 Nombre de "bouts de pale" visibles
 20
 15
 10
 5

Méthodologie

Cette carte présente le nombre de "bout de pale" visibles en tout point du territoire. Cette représentation présente toute l'étendue du territoire exposée à la vue de tout, ou partie d'éolienne du contexte.

Comme le montre l'illustration plus bas, cette méthode ne fait aucune distinction entre la visibilité d'une éolienne proche dans toute sa hauteur et la visibilité d'un seul mètre d'une éolienne très éloignée. Cette approche est donc maximaliste.

Les zones non colorées ne seront théoriquement jamais exposées à la vue des éoliennes à la hauteur du seuil calculé en raison des masques topographiques. Ce calcul est valide pour un observateur placé à 2 mètres au-dessus du sol naturel.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = \sum (bdp(\text{éolienne}))$$

bdp exprime la visibilité du bout de pale

Ce calcul a été réalisé en prenant en compte les obstacles de surface définis par la base CorineLandCover 2018 pour les couches 111, 112, 121 pour la bâti, et 311, 312, 313, 324 pour le boisement.

Visibilité "bout de pale" d'une éolienne

Toutes ces situations produisent un résultat équivalent pour la ZVT "bout de pale"



CHAPITRE 10 - CONCLUSION GÉNÉRALE

	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact du projet éolien des Trois Communes du Plateau	Mesures d'accompagnement, de suivi et de compensation
Milieu physique	<p>E : Favoriser dans la mesure du possible les acteurs locaux pour la phase génie civil du projet éolien.</p> <p>E : La consommation énergétique des engins sera limitée sur le chantier en optimisant les distances de transport.</p> <p>E : Evitement du secteur de fortes pentes.</p> <p>E : Optimisation des emprises / Réutilisation des pistes existantes.</p> <p>E : Evitement de la cavité.</p> <p>E : Aucun revêtement bitumeux.</p> <p>E : Etude géotechnique au droit de chaque éolienne.</p> <p>E : L'étude d'accès n'a pas révélé la nécessité de création de nouveaux ouvrages de franchissement de cours d'eau.</p> <p>E : Pas de prélèvement d'eau.</p> <p>E : Transparence hydraulique assurée.</p> <p>E : Imperméabilisation limitée aux fondations et postes, pas d'enrobés ailleurs.</p> <p>E : Stockage sécurisé des produits nocifs (local adapté) puis évacuation vers un centre de traitement adapté.</p> <p>E : Nombreux contrôles.</p> <p>E : Bassin de nettoyage des goulottes des toupies béton avec géotextile drainant, tri et évacuation des résidus.</p> <p>E : Sanitaires avec une cuve étanche vidée et évacuée régulièrement.</p> <p>E : Procédures d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle.</p> <p>E : Ensemble du personnel sensibilisé aux règlements Qualité-Hygiène-Sécurité-Environnement et rappelé à ces règles à chaque réunion de chantier.</p> <p>E : Transformateurs de type « sec » ou système de rétention étanche (poste, éoliennes).</p> <p>E : Kits anti-pollution disponibles.</p> <p>E : Gestion des déchets.</p> <p>E : Collecte des eaux de ruissellement au niveau des points bas lors des travaux.</p> <p>E : Respect des normes réglementaires.</p> <p>E : Maintenance régulière, mise en drapeau en cas de vent supérieur à 90 – 110 km/h selon le modèle d'éolienne.</p> <p>E : Respect de la réglementation en vigueur.</p> <p>E : Interdiction de stockage de matériaux inflammables.</p> <p>E : Brûlage à l'air libre interdit.</p>	<p>R : Modelage au plus près du terrain d'assiette.</p> <p>R : Equilibre des déblais/remblais et gestion des terres végétales.</p> <p>R : Balisage des emprises des travaux.</p> <p>R : Réutilisation locale et régilage des matériaux extraits.</p> <p>R : Conservation de la couche humifère en andains non compactés.</p> <p>R : Traitement des pistes et plateformes en concassé de pierre du pays.</p> <p>R : Traitement des pentes et des talus contre l'érosion, végétalisation en utilisant la palette végétale locale.</p> <p>R : Le personnel chargé de l'entretien des éoliennes aura à sa disposition des matériaux absorbants en cas de déversement accidentel lors du renouvellement des huiles.</p> <p>R : Les huiles présentes dans les nacelles seront de nature non minérale et biodégradable.</p> <p>R : Aucun produit phytosanitaire.</p> <p>R : Pose de câble à enterrabilité directe pour limiter l'effet drainant des tranchées.</p> <p>R : Aucun travaux de terrassement en cas de forte pluie.</p> <p>R : Respect du Code de la route et réglementation stricte de la circulation sur les pistes de chantier – parking.</p> <p>R : Maitrise du risque de fuite d'hydrocarbure sur le chantier.</p> <p>R : Consignes claires interdisant l'accès aux éoliennes au même titre que les locaux électriques en cas d'orage, ou par météo menaçante, pour le personnel de maintenance et/ou de chantier.</p> <p>R : Extincteurs (2 par éolienne a minima à changer tous les 10 ans).</p> <p>R : Entretien des plateformes + débroussaillage légal jusqu'à 100 m autour des éoliennes.</p> <p>R : Consignes claires à l'ensemble des entreprises intervenantes.</p> <p>R : Tous feux de camp sera proscrit.</p> <p>Coût : 1 500€ au minimum hors toutes mesures non chiffrables ou incluses dans le coût de conception, de construction ou d'exploitation du parc éolien.</p>	<p>La mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction conduit à un projet ne générant qu'un impact faible et souvent temporaire sur le milieu physique tandis qu'il répond aux objectifs de développement des énergies renouvelables dans le cadre de la lutte contre le changement climatique. Il est donc jugé compatible avec son environnement physique.</p> <p>A long terme le projet éolien des Trois Communes du Plateau permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A son échelle et toute proportion gardée, de prévenir les évolutions probables envisagées sans projet concernant l'augmentation des périodes caniculaires et de sécheresse, mais également l'augmentation des événements pluvieux intenses et donc, de prévenir l'ensemble des impacts indirects du réchauffement climatique sur la biodiversité, les activités et la vulnérabilité des biens et des personnes (risques sanitaires et risques naturels). • A son échelle, de lutter également contre les effets du changement climatique sur le régime des eaux, à savoir la baisse des écoulements de surface et des réserves en eau et donc les problèmes quantitatifs et qualitatifs et la multiplication des conflits d'usage que cela engendrera. <p>IN FINE À COURT, MOYEN ET LONG TERME, L'IMPACT DU PROJET, PEUT DONC ÊTRE JUGÉ FAVORABLE AU MAINTIEN DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX DU MILIEU PHYSIQUE ET À LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, TANDIS QUE POUR SA PART, IL NE RÉVÈLE PAS DE VULNÉRABILITÉ AUX ÉVOLUTIONS PRÉVISIBLES DU CONTEXTE PHYSIQUE.</p>	-

	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact du projet éolien des Trois Communes du Plateau	Mesures d'accompagnement, de suivi et de compensation
Milieu naturel	<p>E : Choix de l'implantation du parc de manière à éviter les zones à enjeux.</p> <p>E : Préservation des haies et bosquets.</p> <p>E : Réduction du nombre d'éoliennes.</p>	<p>R : Réalisation des travaux de construction et de démantèlement du parc éolien aux périodes les moins impactantes.</p>	<p>Il est ici démontré que la permanence des cycles biologiques des populations sera assurée à court, moyen et long terme puisque les impacts résiduels sont jugés faibles sur l'ensemble des espèces. On constate sur le territoire une dominance de parcelles agricoles et il apparaît très probable que les activités se maintiennent. Le changement climatique induirait toutefois un « <i>accroissement de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère, qui favorise le processus de photosynthèse et donc la croissance des plantes</i> » et une « <i>hausse des températures, qui jusqu'à un certain seuil, peut favoriser la productivité des cultures</i> », ce qui pourrait permettre d'accroître les rendements du blé tendre et du maïs tendre, par exemple. En revanche, l'augmentation des événements extrêmes et de la température pourrait provoquer une évolution de la phénologie (dates de début de semis), une hausse des besoins en eau pour les cultures légumières et des dégâts sur les cultures.</p> <p>IN FINE A MOYEN ET LONG TERME, TOUTES LES COMPOSANTES LOCALES DU SRCE CONSERVERONT LEUR CONTINUITÉ ET LEUR FONCTIONNALITÉ EN CAS DE RÉALISATION DU PROJET.</p>	<p>S : Suivi de la mortalité des oiseaux et des chiroptères.</p> <p>S : Suivi comportemental des oiseaux en phase chantier.</p> <p>S : Suivi environnemental post-implantation du comportement des oiseaux sur le parc éolien.</p> <p>S : Suivi des chiroptères en hauteur.</p> <p>S : Suivi comportemental post-implantation du Pluvier doré autour du parc éolien.</p> <p>Coût : 38 990 € au minimum hors toutes mesures non chiffrables ou incluses dans le coût de conception, de construction ou d'exploitation du parc éolien.</p>
Milieu humain	<p>E : Respect de la distance réglementaire de 500 m aux constructions habitées et zonages urbanisables.</p> <p>E : Evitement de l'EBC sur la commune de Braine dans le cadre de l'acheminement des éoliennes sur la ZIP.</p> <p>E : « <i>La zone où les projets sont transmis au SRA</i> » quel que soit l'emprise a été évitée.</p> <p>E : Evitement de la ligne électrique enterrée pour 8 des 9 éoliennes et leurs aménagements.</p> <p>E : Evitement du faisceau hertzien.</p> <p>E : Respect de la distance de sécurité (hauteur de l'éolienne + distance de garde de 3 m) de la ligne électrique haute tension.</p> <p>E : Éloignement des routes départementales de plus d'une hauteur d'éolienne.</p> <p>E : Le choix du projet s'appuie sur les parcelles et les accès existants permettant ainsi de limiter les impacts sur le contexte agricole.</p> <p>E : Choix de la variante de moindre impact sur l'économie agricole.</p> <p>E : Evitement des espaces boisés.</p> <p>E : Accès par l'autoroute A 26</p> <p>E : Réutilisation d'accès existants (environ 80% des pistes).</p>	<p>R : Les emprises seront balisées afin de les limiter au strict nécessaire. Dès les travaux finalisés, les surfaces de chantier seront rétrocédées aux agriculteurs pour pouvoir être exploitées de nouveau.</p> <p>R : Réaménagement des chemins agricoles.</p> <p>R : Suppression de cuves inutilisées.</p> <p>R : Informations en mairie des dates et des tracés des convois exceptionnels.</p> <p>R : Signalisation par panneauage</p> <p>R : Appui des autorités locales et contact avec les différents gestionnaires</p>	<p>Le projet génère quelques impacts de faible intensité, sauf sur l'agriculture où l'impact est considéré comme fort. Des mesures compensatoires seront mises en œuvre. Pour les définir, Éléments mènera une concertation avec les acteurs locaux.</p> <p>À contrario, le projet constitue un puissant outil de développement du territoire par les retombées économiques très importantes qu'il génère. Il est donc favorable au contexte socio-économique du territoire. Par ailleurs, en participant à la lutte contre le changement climatique, il permet également de lutter aux effets indirects de ce dernier sur les activités et notamment pour l'agriculture, activité majoritaire sur le secteur accueillant le projet et de plus en plus confrontée aux phénomènes de sécheresse.</p> <p>L'IMPACT APPARAÎT DONC POSITIF À MOYEN ET LONG TERME.</p>	<p>C : concertation avec les acteurs locaux à engager pour les mesures de compensation agricole collective.</p>

	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact du projet éolien des Trois Communes du Plateau	Mesures d'accompagnement, de suivi et de compensation
Commodités du voisinage, santé, sécurité et salubrité publique	<p>E : Respect de la réglementation en vigueur.</p> <p>E : Les modèles d'éolienne actuels ont évolué par rapport aux premières générations en matière acoustique ; le modèle disposera notamment de différents réglages correspondant à différents modes de fonctionnement acoustique permettant de limiter l'impact acoustique.</p> <p>E : Choix de modèle d'éolienne performante en matière d'acoustique.</p> <p>E : Eloignement de plus de 689 m des constructions habitées.</p> <p>E : L'étude acoustique a été réalisée sur la base du type d'éolienne la plus impactant parmi celles à ce jour envisagée.</p> <p>E : Pales tournant à moins de 25 tours/minutes.</p> <p>E : Personnel de chantier sensibilisé.</p>	<p>R : Suite aux résultats de simulation du scénario de base, la mise en place d'un plan de bridage optimisé est nécessaire pour les classes de vitesses de vent égales à 5 m/s et/ou 6 m/s.</p> <p>R : Synchronisation des éoliennes au sein du parc afin de limiter la gêne occasionnée.</p> <p>R : Éléments s'engage, en cas d'évolution autorisée, à mettre en œuvre la solution la moins impactante (pollution lumineuse).</p> <p>R : Concertation et communication prévues par Eléments sur le projet éolien des Trois communes du Plateau.</p> <p>R : En cas de gêne avérée, installation de capteurs arrêtant les éoliennes en fonction du risque.</p> <p>R : Bâches sur les bennes à déchets, zones de stockage.</p> <p>R : Brûlage des déchets interdits.</p> <p>R : Container approprié et identifié.</p> <p>R : Bordereaux de suivi des déchets : BSD (CERFA n°12571*01), registre des déchets (et copies des récépissés de déclaration en préfecture des collecteurs/transporteurs des déchets ainsi que celles du centre d'élimination tenus à disposition des services d'inspection des installations classées).</p> <p>R : Kits antipollution destinés à contenir jusqu'à l'arrivée des secours, tout déversement accidentel liquide.</p> <p>R : Éléments s'engage à faire respecter un « chantier propre » dans lequel aucun déchet ne devra pouvoir se retrouver dans la nature pendant ou à l'issue des travaux, ou à l'issue de chaque intervention de maintenance.</p> <p>R : Signalisation des risques pendant le chantier et l'exploitation (panneaux) dont les risques de chute de glace.</p> <p>Coût : 4 000€ au minimum hors toutes mesures non chiffrables ou incluses dans le coût de conception, de construction ou d'exploitation du parc éolien.</p>	<p>Le projet éolien est compatible avec la commodité du voisinage, la santé des riverains, la salubrité et la sécurité publique et sans risque pour les populations riveraines .</p> <p>En participant aux objectifs de lutte contre le changement climatique dont les conséquences envisagées sur le cadre de vie et la santé notamment sont grandes (renforcement des risques naturels induits, pénurie d'eau probable, maladies favorisées par la chaleur, etc.), toute proportion gardée, il participe alors à lutter contre ces changements et limite alors la vulnérabilité des populations.</p> <p>L'IMPACT APPARAÎT DONC POSITIF A LONG TERME.</p>	<p>S : Campagne de mesure acoustique suivant la mise en service.</p> <p>Coût : 13 500 €</p>
Paysage et patrimoine	<p>E : Pour assurer la cohérence d'ensemble, les neuf éoliennes seront de même type, de même teinte et de même taille.</p> <p>E : Evitement des zones les plus sensibles, notamment à proximité du bourg de Brenelle.</p>	<p>R : Limitation des emprises en réutilisant les chemins existants.</p> <p>R : Conservation du terrain naturel d'assiette au plus près.</p> <p>R : Remise en état du site après chantier.</p> <p>R : Insertion paysagère des postes de livraison.</p> <p>R : Suppression des cuves et nettoyage des abords.</p>	<p>La ZIP occupe un secteur d'interfluve entre deux vallées principales. Les lignes de forces est/ouest sont très marquées et la question du respect du rapport d'échelle entre vallées et éoliennes est centrale pour ce type de paysage. On note certaines mises en concurrence d'éléments protégés avec les éoliennes principalement en vues proche et au nord du parc projeté ; un impact sur le cadre de certains coteaux et vallons secondaires en vue rapprochée et la situation du projet au centre de l'interfluve qui ne suffit pas toujours à limiter l'impact sur certains bourgs, principalement au nord du projet. Il n'y a toutefois pas de situation de saturation.</p>	-
Conclusion	LE PROJET ÉOLIEN EST, DANS SON ENSEMBLE, COMPATIBLE AVEC L'ENVIRONNEMENT QUI L'ACCUEILLE.			

CHAPITRE 11 - SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

11.A - CARTES

Carte 1 : Le rayon d'affichage	21
Carte 2 : Zone d'influence visuelle	32
Carte 3 : Les aires d'étude	34
Carte 4 : La zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate.....	35
Carte 5 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate.....	36
Carte 6 : Synthèse et hiérarchisation des sensibilités de l'état initial.....	72
Carte 7 : Le projet et la synthèse des sensibilités	73
Carte 8 : Le projet.....	79
Carte 9 : Contexte administratif des aires d'étude.....	90
Carte 10 : Le relief et l'hydrographie.....	99
Carte 11 : La carte des pentes	100
Carte 12 : Le contexte géologique.....	102
Carte 13 : Contexte hydrographique et eaux souterraines	106
Carte 14 : Les risques naturels.....	114
Carte 15 : La ZIP au sein des zonages du plan de prévention des risques inondations et coulées de boue.....	118
Carte 16 : Synthèse des sensibilités du milieu physique	124
Carte 17 : Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu physique	125
Carte 18 : Le projet et la carte des pentes.....	135
Carte 19 : Le projet et le contexte hydrographique et eaux souterraines	138
Carte 20 : Les hypothèses de raccordement et les principaux cours d'eau	142
Carte 21 : Le réseau Natura 2000 dans un rayon de 30 km autour de la ZIP.....	155
Carte 22 : Les inventaires et protections du milieu naturel dans un rayon de 15 km autour de la ZIP	156
Carte 23 : Les inventaires et protections du milieu naturel dans un rayon de 6 km autour de la ZIP	157
Carte 24 : Les espaces naturels sensibles au niveau de la ZIP.....	169
Carte 25 : Le Schéma régional de cohérence écologique de la Picardie – Planche 26	217
Carte 26 : Carte de synthèse des enjeux écologiques.....	221
Carte 27 : Le projet et la synthèse des enjeux écologiques.....	222
Carte 28 : Synthèse des sensibilités du milieu naturel.....	223
Carte 29 : Le projet et la synthèse du milieu naturel.....	224
Carte 30 : Rappel des aires d'étude du projet éolien des Trois communes du Plateau	242
Carte 31 : Situation de la ZIP au sein des zonages du schéma régional éolien	244
Carte 32 : L'urbanisme	249

Carte 33 : Les réseaux et servitudes.....	251
Carte 34 : Les radars	254
Carte 35 : Le contexte aéronautique – carte OACI VFR 2018.....	255
Carte 36 : Le bâti et les zones habitées	262
Carte 37 : L'occupation du sol.....	266
Carte 38 : Observatoire des surfaces à l'échelle communale.....	267
Carte 39 : L'occupation agricole du sol	269
Carte 40 : L'occupation forestière des sols.....	274
Carte 41 : Les sites industriels à proximités de la ZIP	278
Carte 42 : Reconnaissance et attraits du territoire	281
Carte 43 : Les voies de communication	284
Carte 44 : Les projets connus à moins de 15 km de la ZIP.....	288
Carte 45 : Le contexte éolien.....	290
Carte 46 : Synthèse des sensibilités du milieu humain	295
Carte 47 : Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu humain	296
Carte 48 : Le projet et l'habitat et les zones urbanisées	300
Carte 49 : Le projet et les réseaux et servitudes.....	301
Carte 50 : Le contexte archéologique.....	381
Carte 51 : Le socle du paysage	384
Carte 52 : Les unités paysagères.....	385
Carte 53 : Les perceptions	388
Carte 54 : Le patrimoine protégé	392
Carte 55 : Projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO.....	397
Carte 56 : Les sous-unités paysagères.....	404
Carte 57 : Typologie des bourgs.....	406
Carte 58 : Infrastructures et perceptions	418
Carte 59 : Le patrimoine protégé	420
Carte 60 : Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	427
Carte 61 : Sensibilités liées à l'aire d'étude intermédiaire	429
Carte 62 : Sensibilités à l'échelle de la ZIP.....	430
Carte 63 : « Bout de pale » visible du projet	434
Carte 64 : Fraction visible du projet	435
Carte 65 : Hauteur apparente cumulée du projet	436
Carte 66 : « Bout de pale » visible du contexte éolien	438
Carte 67 : Hauteur apparente du contexte éolien.....	439
Carte 68 : Visibilité du contexte éolien.....	440

Carte 69 : Situation des simulations (entouré en rouge les photomontages choisis pour l'étude d'impact et présentés dans les pages suivantes)..... 442

11.B - FIGURES

Figure 1 : Les composants d'un parc éolien.....	10
Figure 2 : Les composants d'une éolienne.....	11
Figure 3 : Fonctionnement des éoliennes.....	11
Figure 4: Le protocole de Kyoto : une étape majeure de la prise de conscience internationale.....	12
Figure 5 : Cumul mondial des capacités éoliennes installées entre 2001 et 2019 (en MW).....	12
Figure 6 : Evolution de la capacité européenne de production de l'énergie éolienne entre 2009 et 2019 en GW).....	13
Figure 7 : Évolution de la puissance installée depuis 2009.....	13
Figure 8 : Puissance raccordée par département au 30 septembre 2020.....	14
Figure 9 : répartition des productions d'énergie en France (RTE, bilan électrique 2020).....	14
Figure 10 : Répartition des emplois de la filière éolienne en France par segment.....	14
Figure 11 : Evolution des emplois éolien depuis 2016.....	15
Figure 12 : Répartition de l'emploi éolien en France.....	15
Figure 13 : Localisation des bassins d'emplois éoliens.....	16
Figure 14 : Chaîne de valeur de l'éolien (source : Syndicat des énergies renouvelables).....	16
Figure 15 : Implantation du tissu éolien dans la région Hauts-de-France (Source : extrait de l'observatoire éolien 2019, FEE).....	17
Figure 16 : État des lieux de l'avancement des projets éoliens dans le département de l'Aisne, classés par arrondissement.....	18
Figure 17 : Déroulement de la procédure « autorisation environnementale » www.ecologique-solaire.gouv.fr	19
Figure 18 : Synthèse de la méthode appliquée pour réaliser l'étude d'impact sur l'environnement.....	30
Figure 19 : Aires d'études pour un projet éolien terrestre (échelle non représentative).....	31
Figure 20 : Localisation des points de suivi pour l'avifaune.....	40
Figure 21 : Localisation des points d'échantillonnage pour l'inventaire des chauves-souris.....	44
Figure 22 : Illustration de l'analyse des signaux à l'aide d'un logiciel.....	45
Figure 23 : Catégories de la liste rouge UICN.....	47
Figure 24 : Rose des vents annuelle du site.....	49
Figure 25 : Calcul de la vitesse de vent standardisée (Source : Guide éolien 2017 édité par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer).....	50
Figure 26 : Conditions météorologiques au cours de la campagne de mesure (Orféa acoustique).....	52
Figure 27 : Histogramme présentant le nombre d'échantillons par période.....	53
Figure 28 : Illustrations d'obstacles qui peuvent arrêter le regard de l'observateur ou participer à la composition paysagère (source : Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en région Wallonne, gouvernement Wallon, 2013).....	55
Figure 29 : Prénance des éoliennes dans le paysage, éolienne de 150 m (100 m de mat et 50 m de pale). L'impact visuel n'est pas proportionnel à la distance (source : Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en région Wallonne, gouvernement Wallon, juillet 2013).....	56
Figure 30 : Les aires d'étude utilisées par CETIAC.....	61

Figure 31 : Séquence éviter-réduire-compenser.....	62
Figure 32 : Le cycle de vie d'un parc éolien.....	80
Figure 33 : Schéma de la structure des pistes d'accès.....	80
Figure 34 : Exemple de stockage de carburant sur bac de rétention.....	83
Figure 35 : Calendrier de maintenance Vestas.....	84
Figure 36 : Etat des lieux des filières de recyclage pour les principaux matériaux de l'éolienne.....	86
Figure 37 : A Rotterdam (Pays-Bas) a choisi de transformer les vieilles pales en aire de jeux. @Denis Guzzo / Flickr.....	86
Figure 38 : Carte des intercommunalités de l'Aisne avec communes (Source : france.comersis.com, 2019).....	89
Figure 39 : Typologie climatique du territoire français.....	92
Figure 40 : Statistiques climatiques de la station météo de Soissons (Source : Météo France, 2019).....	93
Figure 41 : Diagramme et tableau climatique de Courcelles-sur-Vesle (Source : climate-data.org).....	93
Figure 42 : Gisement éolien de la Picardie.....	94
Photo 8 : Mât de mesure	
Figure 43 : Rose énergétique.....	94
Figure 44 : Evolution de la température moyenne annuelle mondiale de 1850 à 2018.....	95
Figure 45 : Evolution de la température moyenne annuelle en France Métropolitaine depuis 1900.....	95
Figure 46 : Flux d'énergie actuels en Watt/m ²	96
Figure 47 : Impacts de l'augmentation de la température sur les systèmes terrestres naturels et humains.....	97
Figure 48 : conséquences du réchauffement climatique pour la France :.....	97
Figure 49 : Du réchauffement climatique aux changements globaux.....	97
Figure 50 : La région naturelle du Soissonnais (Source : wikipedia).....	98
Figure 51 : Géologie de la Picardie (Site internet de Picardie, l'encyclopédie picarde).....	103
Figure 52 : Réserve utile des sols au niveau de la ZIP (Source : Gis Sol).....	104
Figure 53 : Pédologie au niveau de la ZIP.....	104
Figure 54 : Périmètre du SAGE Aisne Vesle Suipe (Source : Gest'eau).....	109
Figure 55 : Délimitation des zones humides en Picardie (Source : DREAL Picardie, 2015).....	110
Figure 56 : Procédure d'évaluation de l'état global des masses d'eau souterraines : schéma de l'enquête appropriée composée de 6 tests (Source : AESN et BRGM).....	111
Figure 57 : Etat de la masse d'eau souterraine FRHG106 (Source : AESN et BRGM).....	111
Figure 58 : Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine (Source : AESN et BRGM).....	111
Figure 59 : La notion de risque majeur.....	113
Figure 60 : Les zones de sismicité en France (Source : Primnet).....	115
Figure 61 : Cavités souterraines proches de la ZIP (Source : Georisques).....	116
Figure 62 : Densité de foudroiement par département en France.....	119
Figure 63 : Extrait des statistiques en ligne de foudroiement 2009-2018 (source : Météorage).....	119
Figure 64 : Répartition des orages sur la commune de Courcelles-sur-Vesle 2009-2018 (Source : Météorage).....	120
Figure 65 : Élément de réflexion : conséquences attendues des changements climatiques (GIEC, volume 2 rapport 2014).....	127

Figure 66 : Modification du vent au passage d'une éolienne.....	128	Figure 97 : Résultats d'inventaires de l'activité en période de reproduction des chiroptères sur les points d'habitats.....	200
Figure 67 : Cycle de vie d'une installation éolienne (ADEME, 2017)	129	Figure 98 : Carte de synthèse de l'activité des chiroptères en période de reproduction.....	201
Figure 68 : Indicateur du cycle de vie pour un parc éolien terrestre (ADEME, 2017)	129	Figure 99 : Résultats d'inventaires de l'activité en période postnuptiale.....	202
Figure 69 : Comparaison de la filière éolienne terrestre, du mix France et Europe vis-à-vis des impacts sur les sols, l'eau et l'air (Valeurs relatives pour 1kWh d'électricité produite).....	129	Figure 100 : Carte de synthèse de l'activité des chiroptères en période de transit postnuptial.....	203
Figure 70 : Cycle de vie du parc éolien des Trois Communes du Plateau (© Corieaulys)	130	Figure 101 : Nombre de contacts moyen par nuit et par hauteur aux différentes saisons (à gauche) et répartition de l'activité par espèces et par hauteur sur toute la période d'enregistrement (à droite).....	204
Figure 71 : A gauche : Cycle global du carbone par an (en Giga tonnes), à droite : Stock de carbone dans le sol par hectare, sur l'horizon 0-30cm, en fonction du type d'occupation du sol	130	Figure 102 : Nombre de contacts (à gauche) et pourcentage d'activité (à droite) à 75 m de hauteur	204
Figure 72 : Bilan Carbone du projet éolien des Trois communes du Plateau sur son cycle de vie – hypothèse d'un parc de 95 GWh (© Corieaulys)	132	Figure 103 : Activité saisonnière des chiroptères aux deux hauteurs	205
Figure 73 : Nombre d'individus retrouvés sous les éoliennes en France – suivi de mortalité entre 1997 et 2015	152	Figure 104 : Nombre de contacts (à gauche) et pourcentage cumulé de l'activité (à droite) des chiroptères par classe de vitesse de vent (en m/s)	205
Figure 74 : Mortalité par éolienne connue au 19 décembre 2015 (Source : EUROBATS, 2015)	152	Figure 105 : Nombre de contacts (à gauche) et pourcentage cumulé de l'activité (à droite) des chiroptères en fonction de la température	206
Figure 75 : La ZIP et les sites de la RNR « Coteaux du Chemin des Dames » (Source : CEN Picardie).....	153	Figure 106 : Nombre de contacts (à gauche) et distribution horaire de l'activité (à droite) des chiroptères en fonction de l'heure de la nuit	206
Figure 76 : Les espèces avifaunistiques recensées sur la ZICO (Source : DREAL, 2006).....	154	Figure 107 : Carte de synthèse des enjeux pour les chiroptères.....	208
Figure 77 : Fonctionnement du classement dans le réseau Natura 2000	162	Figure 108 : Liste et évaluation patrimoniale des espèces observées de mammifères	210
Figure 78 : Les espaces naturels sensibles du département de l'Aisne, présents dans un rayon de 15 km (cercle rouge) et dans un rayon de 2 km (cercle vert) autour de la ZIP (en violet) (Source : Extrait de la carte des ENS du Conseil départemental de l'Aisne disponible sur geodomia.fr)	168	Figure 109 : Carte des enjeux pour la faune (hors Avifaune et Chiroptères).....	212
Figure 79 : Le Crochet de Chassemy	171	Figure 110 : Rapport entre biodiversité et paysage (© Corieaulys - Diagnostic préalable au SRCE de la région Auvergne).....	213
Figure 80 : Le Vallon de Valnois	171	Figure 111 : Exemple de réseau écologique	216
Figure 81 : Répartition communale de la Jacinthe des bois dans le nord de la France	173	Figure 112 : Le projet d'implantation, les habitats et la flore patrimoniale	226
Figure 82 : Carte des habitats et de la flore patrimoniale.....	174	Figure 113 : Localisation du projet par rapport aux principales voies migratoires pour les oiseaux	230
Figure 83 : Carte des enjeux pour les habitats et la flore patrimoniale	177	Figure 114 : Protocole de recherche pour les suivis de mortalité.....	234
Figure 84 : Localisation des oiseaux nicheurs patrimoniaux (sédentaires et migrants).....	181	Figure 115 : Carte des sites Natura 2000 autour du projet d'implantation	238
Figure 85 : Répartition des directions de vol observées pour les oiseaux en migration active en période pré-nuptiale (à gauche) et postnuptiale (à droite)	182	Figure 116 : Articulation entre les différents documents de planification	243
Figure 86 : Répartition des hauteurs de vol observées pour les oiseaux en migration active pré-nuptiale (à gauche) et postnuptiale (à droite)	182	Figure 117 : Puissances installées et projets en développement au 30 septembre 2019, et objectifs SRCAE pour l'éolien terrestre (source : RTE, panorama des énergies renouvelables 2019).....	243
Figure 87 : Synthèse des oiseaux migrants de passage en période pré-nuptiale	185	Figure 118 : Capacités réservées aux EnR au titre du S3RenR Hauts-de-France par poste source (Source : Caparéseau, 2019)	245
Figure 88 : Synthèse des oiseaux migrants de passage en période postnuptiale	186	Figure 119 : Les cinq thématiques déclinées dans le SRADDET Hauts-de-France	246
Figure 89 : Données bibliographiques connues du Vanneau huppé dans un rayon de 10 km (Picardie Nature)	190	Figure 120 : Extrait du document de présentation du SRADDET (Source : région Hauts-de-France).....	246
Figure 90 : Données bibliographiques connues du Pluvier doré dans un rayon de 10 km (Picardie Nature)	191	Figure 121 : Etat d'avancement des PCAET de la région Hauts-de-France	247
Figure 91 : Oiseaux halte migratoire et/ou en stationnement hivernal	192	Figure 122 : Etat par commune des POS, PLU, CC (Source : Observatoire des territoires, 2017).....	248
Figure 92 : Enjeux avifaunistiques sur la zone d'étude.....	194	Figure 123 : Extrait du plan du zonage du PLU de la commune de Braine (Source : Braine.fr, 2018).....	250
Figure 93 : Carte de synthèse de l'activité annuelle des chiroptères.....	196	Figure 124 : Critères de distance entre un aérogénérateur et le radar de défense de Reims	256
Figure 94 : Moyenne d'activité horaire par type d'habitat sur le site d'étude	197	Figure 125 : Le radar de défense de Reims devrait être remplacé et déplacé.....	256
Figure 95 : Résultats d'inventaires de l'activité printanière des chiroptères sur les points d'habitats.....	198	Figure 126 : Évolution de la population des communes de l'Aisne entre 2011 et 2016 (Source : INSEE, 2018).....	258
Figure 96 : Carte de synthèse de l'activité des chiroptères en période de transit printanier	199	Figure 127 : Evolutions démographiques entre 1968 et 2015 sur les communes concernées par l'AEi (Source : INSEE).....	259
		Figure 128 : Evolutions démographiques entre 1968 et 2015 sur les intercommunalités	259

Figure 129 : Évolution de la structure de la population des communes concernées par l'aire d'étude immédiate (en %)	260	Figure 162 : Chiffrage de l'impact du projet	315
Figure 130 : Evolutions du nombre de logements entre 1968 et 2015 sur le territoire (Source : INSEE).....	260	Figure 163 : Analyse des impacts résiduels du projet	315
Figure 131 : Caractéristiques du logement sur le territoire en 2015 (Source : INSEE).....	261	Figure 164 : Le chemin de petite randonnée sur le plateau (PM 18)	318
Figure 132 : Comparaison, avec les données départementales et régionales, de la répartition de la population actives, de 15 ans ou plus, des intercommunalités dont une partie du territoire est située à moins de 6 km de la ZIP,	264	Figure 165 : Légende utilisée pour les repères	319
Figure 133 : Répartition de la population par catégories socio-professionnelles sur les communes	264	Figure 166 : Localisation des repères au niveau du tronçon de Laon.....	320
Figure 134 : Les retombées économiques d'un parc éolien (Source : FEE)	265	Figure 167 : Passage au niveau du rond-point de la sortie A26/N2 (Rep. 1.2)	320
Figure 135 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité (en %) au 31 décembre 2015 (Source : INSEE)	268	Figure 168 : A gauche : Passage au niveau du rond-point N 2 / D 51 (Rep. 1.3).....	320
Figure 136 : Répartition des entreprises selon leur secteur d'activité au 31 décembre 2016 (Source : INSEE)	268	Figure 169 : Passage du rond-point sur la nationale N2	320
Figure 137 : Synthèse des enjeux de l'économie agricole	271	Figure 170 : Passage au niveau du rond-point N 2 / D 1044.....	321
Figure 138 : Chiffrage de l'économie agricole.....	272	Figure 171 : Localisation des repères du tronçon Soissons – Sermoise	321
Figure 139 : Récolte de bois dans le département de l'Aisne en 2015	273	Figure 172 : Accès à la N 31 depuis la N 2.....	321
Figure 140 : La forêt privée sur la commune de Brenelle (Source : COFORAISNE, 2016)	275	Figure 173 : Passage du rond-point N 31 / D 95	322
Figure 141 : Extrait de l'atlas du réseau ferré de France – situation avril 2019	285	Figure 174 : Passage du rond-point N 31 / D 952	322
Figure 142 : Trafic routier autour de la ZIP	286	Figure 175 : Localisation des repères sur le tronçon Bazoches-sur-Vesles / Arrivée sur la ZIP	322
Figure 143 : Schéma du canal de l'Aisne (Source : Fluviacarte, 2015).....	287	Figure 176 : Intersection N 31/ Route de Perles (Rep. 1.11)	322
Figure 144 : Résultats de la question « Quelle image avez-vous des énergies éoliennes ? Veuillez m'indiquer une note comprise entre 1 et 10. 1 signifie que vous en avez une très mauvaise image et 10 que vous en avez une très bonne ».....	297	Figure 177 : Virage à droite au niveau du croisement Bazoches-sur-Vesles –Route de Perles (Rep. 1.12).....	323
Figure 145 : Résultats de la question (aux riverains) « Quand vous avez appris la	297	Figure 178 : Aménagement du virage à gauche (Rep. 1.13).....	323
Figure 146 : Nuage de mots généré à partir de l'exhaustivité des réponses spontanées	298	Figure 179 : Manœuvre de retournement au niveau de l'Intersection D 273 / D 967	323
Figure 147 : Verbatim concernant la transition écologique	298	Figure 180 : Intersection D 967 / D 1560	323
Figure 148 : Résultats de la perception de l'éolien en France (Source : étude de Harris Interactive, 2018).....	298	Figure 181 : à gauche, Intersection VC / D 481 (Rep. 1.17).....	324
Figure 149 : Puissances installées et projets en développement au 30 septembre 2019, et objectifs SRCAE pour l'éolien terrestre (source : RTE, panorama des énergies renouvelables 2019).....	299	Figure 182 : Virage à droite au niveau des Grès (Rep. 1.21)	324
Figure 150 : Répartition des investissements pour l'éolien terrestre	304	Figure 183 : Addition en décibel de deux niveaux sonores.....	332
Figure 151 : Comparaisons du coût de l'électricité renouvelable avec celui des centrale gaz à cycle combiné (CCGT) (Source : ADEME, 2019)	304	Figure 184 : Positionnement du bruit des éoliennes sur une échelle des bruits courants de la vie	332
Figure 152 : Coût de l'éolien terrestre (Source : ADEME, 2019)	304	Figure 185 : Extrait du résumé d'orientation des lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne (OMS, 2018).....	333
Figure 153 : Bilan économique de la filière éolienne.....	305	Figure 186 : Localisation des points de mesures.....	334
Figure 154 : Que finance la CSPE (Source : Commission de Régulation de l'Energie).....	305	Figure 187 : Les composants de la pollution de l'air et effets connus de la pollution sur l'homme	336
Figure 155 : Coût de l'électricité et taxes	306	Figure 188 : Évolution des concentrations de polluants* (en %) entre 2008 et 2017	337
Figure 156 : Le réseau électrique français.....	307	Figure 189 : Etat des connaissances sur la répartition de l'Ambrosie à feuille d'armoise (Ambrosia artemisiifolia L.)	338
Figure 157 : Répartition de la production d'électricité en Hauts-de-France en 2018.....	307	Figure 190 : panorama global des déchets (en million de tonnes) produits en Hauts-de-France en 2015	340
Figure 158 : Détail par maillon de la chaîne de valeur. Les emplois éoliens sont répartis sur l'ensemble de la chaîne de valeur en 2018. (Source : FEE, 2019).	308	Figure 191 : Hiérarchie de modes de gestion des déchets présentée dans la note de synthèse du PRPGD.....	341
Figure 159 : Cartes de l'implantation du tissu éolien dans la région Hauts-de-France (Source : FEE, 2019)	308	Figure 192 : Carte des déchèteries présentes autour de la ZIP (Source : SINOE)	341
Figure 160 : Répartition des retombées fiscales d'un parc éolien.....	310	Figure 193 : Vue de nuit dans un rayon de 15 km autour de la ZIP.....	343
Figure 161 : présentation des exploitations agricoles concernées par le projet	314	Figure 194 : Illustration du phénomène d'ombre stroboscopique et Masquage périodique du soleil par les pales en rotation (source : ADEME)	344
		Figure 195 : Comparaison entre champs électriques (en V/m) et champs magnétiques.....	346
		Figure 196 : Valeurs de champs magnétiques produits par des équipements en milieu professionnel.....	348

Figure 197 : Enregistrement pendant 24 h du champ magnétique basses fréquences dans l'environnement d'une personne et identification des sources.....	348	Figure 232 : Situation sur photo aérienne.....	423
Figure 198 : Perception du son en fonction de la fréquence et de l'intensité.....	350	Figure 233 : Situation sur photo aérienne.....	423
Figure 199 : Pondération A et pondération G	350	Figure 234 : Situation sur photo aérienne.....	423
Figure 200 : Seuils de perception vibrotactile	350	Figure 235 : Situation sur photo aérienne.....	424
Figure 201 : Comparaison d'exposition aux infrasons.....	351	Figure 236 : Situation sur photo aérienne.....	424
Figure 202 : Spectre infrasonique à 131 m d'une éolienne de 2 MW.....	352	Figure 239 : Implantation pouvant entraîner un risque de surplomb et d'encercllement du bourg de Brenelle	430
Figure 203 : Contribution de chaque éolienne au niveau des différents points de mesure pour la vitesse.....	360	Figure 239 : Implantation pouvant entraîner un risque d'effet barrière depuis le nord, et de saturation de l'arrière-plan de la silhouette du bourg de Saint-Mard.....	430
Figure 204 : Contribution de chaque éolienne au niveau des différents points de mesure pour la vitesse.....	360	Figure 239 : Implantations dans la largeur de l'interfluve à privilégier (sur une ou deux lignes)	430
Figure 205 : Contribution de chaque éolienne au niveau des différents points de mesure pour la vitesse.....	360	Figure 240 Orientation des hameaux et angle de vue théoriquement interceptés par le projet en hauteur apparente pour le parc (valeur cumulée)	Figure 241 : Carte de visibilité 445
Figure 206 : Descriptif des modes de bridage des éoliennes Vestas V150 4,2MW	363	Figure 242 : Valeur de référence de l'angle de perception	445
Figure 207 : Descriptif des modes de bridage des éoliennes Vestas V150 – 5,6 MW.....	363	Figure 243 : Impact sur les bourgs	448
Figure 208 : Descriptif des modes de bridage des éoliennes Nordex N149 – 5,7 MW	363	Figure 244 : La N31 à l'approche de Fismes (PM 27)	456
Figure 209 : Descriptif du scénario de bridage des éoliennes Vestas V150 4,2MW	363	Figure 245 : Depuis la N31 au niveau de Paars (PM 19)	456
Figure 210 : Descriptif du scénario de bridage des éoliennes Vestas V150 – 5,6 MW	363	Figure 246 : La N2 au niveau de l'échangeur de Moulin de Laffaux (PM 26).....	456
Figure 211 : Descriptif du scénario de bridage des éoliennes Nordex N149 – 5,7 MW.....	363	Figure 247 : La D6 au niveau de la butte de l'Épitaphe (PM 24)	456
Figure 212 : Cartographie du bruit particulier pour le mode bridé	365	Figure 248 : La D925 dans la vallée de l'Aisne, à l'ouest (PM 21)	458
Figure 213 : Extrait de Actu environnement du 6 juillet 2011	370	Figure 249 : La D925 dans la vallée de l'Aisne, à l'est (PM 22)	458
Figure 214 : Article sur la signalisation intelligente des éoliennes.....	370	Figure 250 : La D14 dans la vallée de la Vesle (PM 16).....	458
Figure 215 : Evolution du nombre d'incidents annuels en France et nombre d'éoliennes installées	375	Figure 251 : Le chemin de petite randonnée sur le plateau (PM 18)	458
Figure 216 : Extrait de la carte synthétique des enjeux paysagers	382	Figure 252 : à droite, les cuves actuellement et à gauche, simulation du projet (postes et éolienne E2).....	469
Figure 217 : Extrait de la carte de sensibilité des paysages à l'éolien.....	382		
Figure 218 : Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté de Communes du Val de l'Aisne	383		
Figure 219 : Géologie du bassin parisien.....	383		
Figure 220 : Situation des sites dans l'Aine et situation de la ZIP	396		
Figure 221 : Chemin des Dames (Source : schéma paysager éolien de l'Aisne)	398		
Figure 222 : Types d'implantation des bourgs	405		
Figure 223 : Coupe de principe des types de perceptions depuis et sur les bourgs, ainsi que du rapport d'échelle.....	405		
Figure 224 : Orientation des hameaux (à gauche) et risque de saturation (à droite).....	414		
Figure 225 : Le château de la Roche en vue aérienne	415		
Figure 226 : Situation sur photo aérienne.....	421		
Figure 227 : Situation sur photo aérienne.....	421		
Figure 228 : Situation sur photo aérienne.....	421		
Figure 229 : Situation sur photo aérienne.....	422		
Figure 230 : Situation sur photo aérienne.....	422		
Figure 231 : Situation sur photo aérienne.....	422		

11.C - PHOTOS

Photo 1 : Chantier éolien à Aumelas (Hérault).....	80
Photo 2 : Fondation d'une éolienne	81
Photo 3 : Stockage de pales	81
Photo 4 : Transport d'une pale par Blade-Lifter (janvier 2019).....	82
Photo 5 : Le chantier du parc éolien d'Ally-Mercœur (43).....	82
Photo 6 : Montage d'un mât.....	82
Photo 7 : Une trancheuse et tranchée de raccordement © Corieaulys.....	83
Photo 8 : Mât de mesure Figure 43 : Rose énergétique	94
Photo 9 : Ondulations du terrain au sein de la ZIP, au niveau de la RD 22	101
Photo 10 : Fortes pentes sur la ZIP (A gauche : au niveau des boisements à l'ouest de la ZIP ; à droite : au niveau de la pointe boisée, en limite sud-est de la ZIP).....	101
Photo 11 : Carrière en activité de Presles-et-Boves.....	105
Photo 12 : Boisements au niveau de la zone humide de Brenelle	110
Photo 13 : Points d'eau les plus proches de la ZIP.....	112
Photo 14 : Aléa retrait-gonflement des argiles (photo prise dans la partie sud de la ZIP).....	116
Photo 15 : Exemple de local fermé contenant des produits sur système de rétention (@Corieaulys)	139
Photo 16 : Mesure de prévention de pollution par le béton.....	139
Photo 17 : Boisements à l'ouest de la ZIP appartenant au réservoir de biodiversité n°207.....	216
Photo 18 : Lignes à haute tension sur la ZIP.....	253
Photo 19 : Le radar de l'ex BA 112 de Reims sera bientôt déplacé à 500 m des habitations de la commune de Courcy.....	256
Photo 20 : Les bâtiments à moins de 500 m de la ZIP.....	261
Photo 21 : Boisements au sein de la ZIP.....	275
Photo 22 : Aires de jeux (à gauche, de Presles-et-Boves ; à droite, de Brenelle).....	276
Photo 23 : Entreprise API plastiques (à gauche, au niveau du portail d'entrée ; à droite, vue depuis la ZIP).....	277
Photo 24 : Le Chemin des Dames au niveau de la commune de Cerny-en-Loannois.....	280
Photo 25 : 19-Canal latéral à l'Aisne	282
Photo 26 : Exemple d'édifices religieux sur les communes de l'AEI.....	282
Photo 27 : Sentier de randonnée balisé passant au nord-ouest de la ZIP et permettant de relier des points d'intérêt tels que des cavités, des carrières ou des hameaux (à gauche : le sentier entre deux parcelles de culture ; au milieu : un exemple de balisage ; à droite : une cavité près du sentier).....	282
Photo 28 : Le réseau routier (à gauche : la RD 22 ; à droite : la RD 144)	285
Photo 29 : Les dessertes secondaires de la ZIP.....	285
Photo 30 : Canal latéral à l'Aisne, au niveau de l'écluse n°6 « Saint-Audebert ».....	287
Photo 31 : Les parcs éoliens visibles depuis le pylône sur la ZIP, situé en limite communale des communes de Braine, Brenelle et Courcelles-sur-Vesle (à gauche, le parc de Leury ; à droite, le parc Le Haut des Epinettes).....	291
Photo 32 : Parc éolien Le Haut des Epinettes vu depuis la ZIP, au niveau du croisement entre la RD 144 et la RD 22.....	291

Photo 33 : Vue d'un parc éolien de nuit à 6 km dans un environnement urbanisé.....	367
Photo 34 : Cultures au sein de la ZIP, au niveau de la zone de présomption de prescriptions archéologiques sur la commune de Saint-Mard.....	380
Photo 35 : Point de vue 5 de l'étude patrimoniale et paysagère - Dans la vallée de l'Aisne.....	383
Photo 36 : Point de vue 6 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le Laonnois aux abords de Craonne.....	386
Photo 37 : Point de vue 7 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le plateau du Soissonnais, les vallées se devinent par les lignes boisées.....	386
Photo 38 : Point de vue 8 de l'étude patrimoniale et paysagère – La large vallée de l'Aisne depuis le contournement de Soissons.....	386
Photo 39 : Point de vue 9 de l'étude patrimoniale et paysagère – Les buttes boisées ponctuent les grandes cultures dans l'Orxois-Tardenois	386
Photo 45 : Point de vue 13 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la N2 au niveau de l'échangeur du Moulin de Laffaux	389
Photo 45 : Point de vue 12 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la D6	389
Photo 45 : Point de vue 11 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la D1 au nord de Soissons, au niveau du parc éolien existant	389
Photo 45 : Point de vue 10 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la D1 au nord d'Hartennes-et-Taux.....	389
Photo 45 : Point de vue 15 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le plateau nord de l'Ailette.....	389
Photo 45 : Point de vue 14 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur l'interfluve qui porte la ZIP, au-dessus de Glennes....	389
Photo 48 : Point de vue 16 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur la N31 à l'approche de Fismes.....	390
Photo 48 : Point de vue 17 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur la N31 à Venizel.....	390
Photo 48 : Point de vue 18 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur la D925 dans la vallée de l'Aisne.....	390
Photo 49 : Point de vue 20 de l'étude patrimoniale et paysagère – Silhouette de la butte de Laon depuis le sud.....	391
Photo 50 : Point de vue 29 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la chapelle et la nécropole.....	398
Photo 51 : Point de vue 35 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis la promenade de la Couloire à Laon.....	399
Photo 52 : L'église de Royaucourt.....	399
Photo 53 : L'église de Vorges	399
Photo 54 : Point de vue 36 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le lac de l'Ailette	399
Photo 55 : Point de vue 37 de l'étude patrimoniale et paysagère – L'abbaye de Vauclair dans son écrin boisé.....	400
Photo 56 : Point de vue 38 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le plateau du Chemin des Dames avant de basculer sur Ostel.....	400
Photo 57 : Point de vue 39 de l'étude patrimoniale et paysagère – La ville de Soissons vue depuis son accès nord par la D1. La ZIP n'entre pas en covisibilité avec le site.	400
Photo 58 : Point de vue 40 de l'étude patrimoniale et paysagère – Silhouette du bourg de Cuiry-lès-Chaudardes dans la vallée de l'Aisne.....	400
Photo 59 : Point de vue 41 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis Acy-le-Haut.	401
Photo 60 : Point de vue 42 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le village de Septmonts.....	401
Photo 61 : Point de vue 43 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le plateau au sud du Mont-Notre-Dame.....	401
Photo 63 : Point de vue 44 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur l'interfluve Aisne/Vesle.....	403

Photo 63 : Point de vue 45 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le rebord du plateau au-dessus de la Vesle, la végétation qui marque la rupture de pente 403

Photo 64 : Point de vue 46 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le plateau du chemin des Dames, au sud de la D18 . 403

Photo 67 : Point de vue 48 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le rebord de la vallée de la Vesle. Le rapport entre le coteau et la ZIP est de 1 pour 1. 403

Photo 67 : Point de vue 49 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Bray-en-Laonnois, niché dans un vallon secondaire. 403

Photo 67 : Point de vue 47 de l'étude patrimoniale et paysagère – Sur le rebord de la vallée de l'Aisne, le rapport entre le coteau et la ZIP est de 1 pour 1. 403

Photo 68 : Point de vue 50 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis les abords du bourg d'Augy, la lisibilité de l'interfluve est grande. La ZIP a une échelle visuelle équivalente à celle du coteau. 407

Photo 69 : Point de vue 51 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Moussy-Verneuil s'implante sur le coteau, en retrait de la vallée de l'Aisne, le long d'une courbe de niveau. Son recul et son altitude vis-à-vis de la vallée favorisent les vues directes sur la ZIP en covisibilité avec le coteau. 407

Photo 70 : Point de vue 52 de l'étude patrimoniale et paysagère – Si les vues directes sur la ZIP sont limitées par la situation du bourg en rive gauche de l'Aisne, ce sont les covisibilités avec la ZIP qui sont à l'inverse favorisées. Ici, la silhouette du bourg de Saint-Mard voit son arrière-plan occupé par la ZIP dans son plus grand développement. 407

Photo 71 : Point de vue 53 – Cerny-en-Laonnois est un des rares bourgs du secteur à être implanté sur le plateau. Majoritairement situé au nord de la D18, la distance et la courbure du plateau limitent les perceptions sur la ZIP. Au niveau du carrefour et des nécropoles, les perceptions deviennent possibles. 407

Photo 72 : Point de vue 54 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Cerseuil est accroché sur les flancs d'un vallon secondaire. Il n'entretient pas de relation visuelle avec la ZIP. 408

Photo 73 : Point de vue 55 de l'étude patrimoniale et paysagère – Braine est situé dans la vallée de la Vesle, il s'étire dans la large plaine alluviale dominée par des coteaux boisés qui servent de transition avec les plateaux agricoles. La densité bâtie du bourg limite généralement les vues. Aux franges du bourg, la ZIP apparaît sur le coteau boisé, avec une proposition défavorable de 2 pour 1. 408

Photo 74 : Point de vue 56 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Bray-en-Laonnois, niché dans un vallon secondaire, ne permet qu'une vue très partielle et lointaine sur la ZIP depuis le secteur le plus élevé du bourg. 408

Photo 75 : Point de vue 57 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Couvrelles est situé en recul de la vallée de la Vesle en rive gauche. L'ouverture de son vallon fait face à la partie ouest de la ZIP. 408

Photo 76 : Point de vue 58 de l'étude patrimoniale et paysagère – Cys-la-Commune s'appuie sur l'interfluve qui poste la ZIP, il est donc sensible aux covisibilités avec celle-ci. La distance (recul vis-à-vis du rebord de plateau) et les points hauts du plateau viennent cependant limiter cette sensibilité. 408

Photo 77 : Point de vue 59 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis Sermoise, la ZIP apparaît dans l'axe de la rue principale. Les vues sont contraintes par le contexte bâti. 409

Photo 78 : Point de vue 61 de l'étude patrimoniale et paysagère – Malgré la proximité, le recul entre le bourg de Viel-Arcy, en pied de coteau, et la ZIP sur le plateau, est suffisante pour limiter la sensibilité liée à la covisibilité. 409

Photo 79 : Point de vue 62 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Limé est situé à l'interface entre la vallée de la Vesle et un vallon secondaire. Ce n'est qu'à la sortie du bourg qu'une vue en direction de la ZIP se dégage. 409

Photo 80 : Point de vue 63 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Soupir, en pied de coteau, offre une situation de recul sur la vallée de l'Aisne qui ouvre des vues directes sur la ZIP. 409

Photo 81 : Point de vue 65 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vauxcéré occupe le rebord de plateau dans un vallon secondaire. Depuis le bourg, le relief suffit à masquer la ZIP. Depuis les abords de l'église, les vues deviennent possibles. Situé entre la ZIP et le parc éolien existant du Haut de l'Épinette, l'enjeu effets cumulés est limité par l'absence de visibilité depuis le vallon. 410

Photo 82 : Point de vue 66 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vailly-sur-Aisne est situé dans la large plaine alluviale. Si théoriquement des vues sur la ZIP sont possibles, elles sont généralement limitées par le contexte bâti et la végétation. Les marges du bourg peuvent ouvrir des vues partielles sur la ZIP. 410

Photo 83 : Point de vue 67 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Paars est situé légèrement en retrait de la vallée de la Vesle, à l'amorce d'un vallon secondaire. Il offre une silhouette depuis la N31. La covisibilité avec la ZIP est partielle. 410

Photo 84 : Point de vue 68 de l'étude patrimoniale et paysagère – Presle-et-Boves est situé en pied de coteau, mais le recul de la ZIP vis-à-vis du rebord du plateau limite les perceptions sur celle-ci ainsi que les situations de covisibilité. 411

Photo 85 : Point de vue 69 de l'étude patrimoniale et paysagère – Situé en pied de coteau dans un contexte végétal dense, le bourg de Courcelles-sur-Vesle n'offre pas de silhouette susceptible d'entrer en covisibilité avec la ZIP. Les vues sur cette dernière sont très contraintes. 411

Photo 86 : Point de vue 70 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis Vasseny, l'encombrement du fond de vallée masque en grande partie le coteau opposé. 411

Photo 87 : Point de vue 71 de l'étude patrimoniale et paysagère -Brenelle est situé sur le rebord du plateau à proximité immédiate de la ZIP. Il présente un risque d'effet de surplomb, ainsi qu'un risque de saturation lié à la présence de la ZIP sur un angle de 180° autour du bourg. 411

Photo 88 : Point de vue 72 de l'étude patrimoniale et paysagère – Bourg-et-Comin est situé dans la vallée de l'Aisne. La distance et l'encombrement des vues limitent les perceptions sur la ZIP. Ponctuellement, des ouvertures s'opèrent dans le bourg et laissent percevoir le coteau de la rive opposé et la ZIP. 411

Photo 89 : Point de vue 73 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le bourg de Missy-sur Aisne est majoritairement situé au niveau de la vallée. L'encombrement des vues par le bâti et la végétation est important et limite les perceptions sur la ZIP. Aux abords de l'église qui domine le bourg, la vue se dégage un peu. La ZIP se distingue partiellement. 412

Photo 90 : Point de vue 74 de l'étude patrimoniale et paysagère – Malgré la situation de Dhuizel dans un vallon secondaire, le faible encaissement ne suffit pas à bloquer totalement les vues sur la ZIP. Celle-ci émerge partiellement du rebord de plateau depuis le bourg. 412

Photo 91 : Point de vue 75 de l'étude patrimoniale et paysagère – Chassemy est situé en pied de coteau au niveau de la confluence Aisne/Vesle. Les coteaux boisés présents entre le bourg et la ZIP limitent les perceptions sans prétendre les bloquer tout à fait. 412

Photo 92 : Point de vue 76 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis l'extension du bourg le long du coteau, la ZIP émerge du cadre paysager. 412

Photo 93 : Point de vue 77 de l'étude patrimoniale et paysagère – Longueval, niché dans un vallon secondaire, n'ouvre que peu de vues en direction de la ZIP. 412

Photo 95 : Point de vue 79 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le Mont hussard, au même niveau que la ZIP 415

Photo 95 : Point de vue 78 – Le Mont Hussard depuis le plateau. Le bâti s'oriente vers le sud, dos à la ZIP. 415

Photo 96 : Point de vue 80 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la dernière maison de Brenelle sur le rebord du plateau. Les constructions suivantes sont des locaux d'activités. 415

Photo 97 : Point de vue 81 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le château de la Roche est situé dans les bois, il n'est pas visible depuis le pied de coteau. 415

Photo 99 : Point de vue 82 – Le hameau de la Montagne 416

Photo 99 : Point de vue 83 de l'étude patrimoniale et paysagère – Vue depuis le hameau de la Montagne. Les habitations sont principalement tournées vers le vallon, la pointe nord-est de la ZIP est visible depuis la voie aux abords des dernières habitations. 416

Photo 101 : Point de vue 84 de l'étude patrimoniale et paysagère – Le hameau de Vauberlin est niché dans un vallon secondaire. Celui-ci est peu marqué, et la proximité de la ZIP favorise un risque d'effet de surplomb en arrivant depuis le sud. 416

Photo 101 : Point de vue 85 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis les abords des habitations, la végétation et l'orientation majoritairement vers le sud (dos à la ZIP) limitent les perceptions. 416

Photo 103 : Point de vue 86 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la N31, les vues sur la ZIP ne s'ouvrent qu'à l'occasion d'une densité végétale moindre en bordure de voie. 417

Photo 103 : Point de vue 87 de l'étude patrimoniale et paysagère – Depuis la N31 au niveau du bourg de Paars est situé légèrement en retrait de la vallée de la Vesle, à l'amorce d'un vallon secondaire. Il offre une silhouette depuis la N31. La covisibilité avec la ZIP est partielle. La ZIP, en retrait des franges du plateau découpé, n'écrase pas le relief. 417

Photo 105 : Point de vue 88-Depuis la D925 entre Missy-sur-Aisne et Condé-sur-Aisne 417

Photo 105 : Point de vue 89-Depuis la D925 au franchissement du canal de l'Oise à l'Aisne 417

Photo 107 : Point de vue 90-Depuis la D18 au-dessus du vallon d'Ostel..... 417

Photo 107 : Point de vue 91-Depuis la D18 au-dessus du vallon de Braye-en-Laonnois 417

Photo 109 : Point de vue 92 – Depuis la D22 sur le plateau, la vue est filtrée par la présence végétale sur le coteau 419

Photo 109 : Point de vue 93 – Depuis la D14 au franchissement du canal de l'Aisne. Cette ouverture fugace est favorisée par la présence de l'eau..... 419

Photo 111 : Point de vue 94 – Depuis la D14 entre Braine et Chassemy, le coteau qui porte de la ZIP est peu lisible, la végétation en brouille l'échelle. 419

Photo 111 : Point de vue 95 – Depuis la D967 dans la vallée de l'Aisne, la perception sur la ZIP est partielle. 419

Photo 112 : Point de vue 96 de l'étude patrimoniale et paysagère – L'église..... 421

Photo 113 : Point de vue 97 – L'ancienne église cernée de végétation..... 421

Photo 114 : Point de vue 98 – L'église..... 421

Photo 115 : Point de vue 99 – L'église..... 422

Photo 117 : Point de vue 102 – Depuis les abords du canal latéral à l'Aisne 422

Photo 117 : 101-L'église 422

Photo 119 : Point de vue 103 – Le pan de mur, vestige du château de Soupir..... 422

Photo 119 : Point de vue 104 – L'église..... 422

Photo 121 : Point de vue 105 – Vue sur la silhouette du bourg de Paars depuis la N31. Le clocher de l'église entre en covisibilité avec la ZIP..... 423

Photo 121 : Le château et l'église..... 423

Photo 122 : Point de vue 106 – L'église avec la ZIP en arrière-plan 423

Photo 124 : Le prieuré 423

Photo 124 : Point de vue 109 – Vue depuis le coteau, derrière l'église 423

Photo 125 : L'entrée du fort 424

Photo 126 : 111-Depuis la chapelle..... 424

11.D - TABLEAUX

Tableau 1 : Etat éolien en région Hauts-de-France (Source : FEE, 2019)16

Tableau 2 : Coordonnées, fonction et références des auteurs ayant concouru à l'étude d'impact23

Tableau 3 : Grille de traduction des enjeux en niveau de sensibilité vis-à-vis d'un projet éolien et échelle de sensibilité correspondante27

Tableau 4 : Grille de traduction des effets en niveau d'impact du projet éolien29

Tableau 5 : Tableau comparatif des aires d'étude utilisée par Corieaulys et Cera environnement33

Tableau 6 : Répartition prévisionnel des inventaires de terrain sur un cycle biologique annuel37

Tableau 7 : Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet37

Tableau 8 : Dates et périodes des inventaires ornithologiques.....38

Tableau 9 : Conditions d'observations et observateurs lors des différents suivis ornithologiques38

Tableau 10 : Dates et périodes d'inventaires des Chiroptères réalisées sur un cycle annuel.....41

Tableau 11 : Relevés des conditions météorologiques lors des inventaires au sol des chiroptères42

Tableau 12 : Périodes et durées saisonnières d'enregistrement des chiroptères en hauteur45

Tableau 13 : Correspondance de l'enjeu de conservation en fonction de la menace ou rareté de l'espèce et l'habitat47

Tableau 14 : Indice de sensibilité à l'éolien des oiseaux et chauves-souris au risque de collision47

Tableau 15 : Indice de sensibilité d'un projet d'aménagement sur les habitats et les espèces48

Tableau 16 : Indice de vulnérabilité d'un projet d'aménagement sur les habitats et les espèces48

Tableau 17 : Correspondance entre le niveau d'intérêt patrimonial et la sensibilité écologique des habitats48

Tableau 18 : Liste des appareils de mesure utilisés.....49

Tableau 19 : Historique du projet et démarche de concertation / information du public envisagées66

Tableau 20 : Analyse comparative des variantes.....74

Tableau 21 : Descriptif du parc éolien des Trois communes du Plateau78

Tableau 22 : Coordonnées des éoliennes78

Tableau 23 : Orientations et défis du SDAGE 2016-2021 pouvant s'imposer au projet éolien107

Tableau 24 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 pour les masse d'eau superficielles à proximité de la ZIP.....108

Tableau 25 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour les masse d'eau superficielles à proximité de la ZIP.....108

Tableau 26 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 pour la masses d'eau souterraines au droit de la ZIP.....108

Tableau 27 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour la masses d'eau souterraines au droit de la ZIP.....108

Tableau 28 : Types de risques majeurs113

Tableau 29 : Catastrophes inventoriées sur les communes accueillant la ZIP (d'après Géorisques.gouv).....113

Tableau 30 : Les différents types d'inondation117

Tableau 31 : Perte de stock de carbone à l'échelle du site.....131

Tableau 32 : Extrait des mesures préconisées par l'ANSES dans la saisine n°2010-SA-0047141

Tableau 33 : Les ZNIEFF présentes à 15 km de la ZIP du projet éolien158

Tableau 34 : Liste des sites ENS présent dans un rayon de 15 km autour de la ZIP (en vert, les ENS à moins de 2 km).....170

Tableau 35 : Espèces de la flore patrimoniale connues sur la commune de Brenelle (Digitale2)	172	Tableau 68 : Equipements présents sur les communes accueillant l'aire d'étude immédiate	276
Tableau 36 : Statuts des espèces patrimoniales en période de reproduction	179	Tableau 69 : Les ICPE recensées sur les communes accueillant la ZIP (Source : MTEs, societe.com)	277
Tableau 37 : Statuts des espèces patrimoniales en migration active	183	Tableau 70 : Industries polluantes et de service signalées dans les communes de l'AEi (Source : BRGM)	279
Tableau 38 : Espèces patrimoniales en période hivernale	187	Tableau 71 : Capacité d'accueil touristique des communes et intercommunalités concernées par l'AEi	283
Tableau 39 : Résultats généraux de diversité et d'abondance des chiroptères sur un cycle biologique annuel	195	Tableau 72 : Les gîtes et les chambres d'hôtes sur les communes concernées par la ZIP	283
Tableau 40 : Statuts de conservation et de protection des chiroptères contactés sur le site	195	Tableau 73 : Extrait des objectifs affichés dans le projet de SRADDET (Source : Région Hauts-de-France)	299
Tableau 41 : Résultat annuel du nombre de contacts et de l'activité horaire en hauteur des chiroptères	204	Tableau 74 : Comparaison tarif de rachat et tarif de vente au kilowattheure	306
Tableau 42 : Synthèse de l'activité des chiroptères sur le mât de mesure en fonction des classes de vent	205	Tableau 75 : Déchets acceptés dans les déchèteries à proximité de la ZIP (Source : horaire-dechetterie.fr, 2017)	342
Tableau 41 : Synthèse de l'activité des chiroptères sur le mât de mesure en fonction des classes de température	206	Tableau 76 : Recommandation 199/519/CE	346
Tableau 44 : Synthèse de l'activité des chiroptères sur le mât de mesure en fonction de l'heure de la nuit	206	Tableau 77 : Exemples de champs électriques et magnétiques calculés à 50 Hz pour des lignes électriques aériennes (Source : RTE et EDF, 2006)	347
Tableau 45 : Statuts de conservation et de protection des chiroptères contactés sur le site	209	Tableau 78 : Résultat de l'étude menée sur des éoliennes Vestas (parc éolien de Sauveterre, 81)	347
Tableau 46 : Liste, écologie et évaluation patrimoniale des espèces de rhopalocères observées	210	Tableau 79 : Résultats de l'étude menée sur des éoliennes Repower, parc éolien des prés hauts, 62)	347
Tableau 47 : Liste et évaluation patrimoniale des espèces d'orthoptères observées	211	Tableau 80 : Spectre de puissance acoustique de l'éolienne pour la vitesse de vent 10 m/s à hauteur moyen	356
Tableau 48 : Sensibilité, vulnérabilité à l'éolien et impact potentiel brut des espèces d'oiseaux nicheuses du site	229	Tableau 81 : Tableau de résultats – Vestas V150 – 4,2 MW / 5 dB(A)	357
Tableau 49 : Sensibilité et vulnérabilité à l'éolien des espèces d'oiseaux en migrations active du site	230	Tableau 82 : Tableau de résultats – Vestas V150 – 4,2 MW / 3 dB(A)	357
Tableau 50 : Sensibilité et vulnérabilité à l'éolien des espèces de chiroptères contactées sur le site	231	Tableau 83 : Tableau de résultat – Vestas V150 – 5,6 MW / 5 dB(A)	358
Tableau 51 : Distances des éoliennes aux éléments boisés les plus proches	232	Tableau 84 : Tableau de résultat – Vestas V150 – 5,6 MW / 3 dB(A)	358
Tableau 52 : Evaluation des impacts résiduels sur les habitats et la faune	233	Tableau 85 : Tableau de résultat – Nordex N149 – 5,7 MW / 5 dB(A)	359
Tableau 53 : Synthèse des impacts résiduels sur les oiseaux	233	Tableau 86 : Tableau de résultat – Nordex N149 – 5,7 MW / 3 dB(A)	359
Tableau 54 : Détermination du nombre de passages pour le suivi post-implantation de mortalité des oiseaux et chauves-souris (Ministère de la Transition écologique et Solidaire, 2018)	234	Tableau 87 : Analyse des résultats	360
Tableau 55 : Espèces les plus vulnérables à l'éolien observées durant l'étude d'impact (Source : Guide DREAL HDF, 2017) ..	234	Tableau 88 : Tableau de résultats – mode bridé de la Vestas V150 – 4,2 MW	364
Tableau 56 : Détermination du nombre de passages pour le suivi ornithologique post-implantatoire	235	Tableau 89 : Tableau de résultats – mode bridé de la Vestas V150 – 5,6 MW	364
Tableau 57 : Détermination du nombre de passages pour le suivi post-implantation d'activité des chauves-souris en hauteur (MEDDE 2018)	236	Tableau 90 : Tableau de résultats – mode bridé de la Nordex N149 – 5,7 MW	365
Tableau 58 : Evaluation des impacts bruts, mesures et impacts résiduels du projet éolien des Trois Communes du Plateau sur les milieux naturels, la faune et la flore	240	Tableau 91 : Matrice de criticité (extrait de l'étude de dangers)	375
Tableau 59 : Synthèse des mesures proposées et coûts associés pour le projet éolien des Trois Communes du Plateau	241	Tableau 92 : Les sites inscrits et classés et les secteurs patrimoniaux remarquables dans l'aire d'étude éloignée	391
Tableau 60 : Postes à proximité de la ZIP et leur capacité réservée aux EnR (Source : Caparéseau, 2020)	245	Tableau 93 : Les monuments inscrits et classés dans l'aire d'étude éloignée, classés par distances	393
Tableau 61 : Situation de la ZIP au regard des servitudes	252	Tableau 94 : Tableau de synthèse des sensibilités des différentes unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ...	402
Tableau 62 : Répartition de la population par tranches d'âges, comparaison entre l'Aisne et les Hauts-de-France (Source : Insee, RP2015 – géographie au 01/01/2017)	258	Tableau 95 : Synthèse des sensibilités des bourgs	413
Tableau 63 : Évolution de la population entre 2011 et 2016 et estimation de la population au 1 ^{er} janvier 2019 : comparaisons départementales (Source : INSEE)	258	Tableau 96 : Synthèse des sensibilités de l'habitat proche	414
Tableau 64 : Densité et variations des populations entre 2010 et 2015 (Source : INSEE)	259	Tableau 97 : Tableau de synthèse des sensibilités patrimoniales à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	425
Tableau 65 : Population active du secteur (en %)	263	Tableau 98 : Tableau de synthèse des sensibilités patrimoniales	428
Tableau 66 : Résultats du recensement des exploitations agricoles sur les communes concernées par l'AEi	271	Tableau 99 : Synthèse des principales sensibilités du patrimoine et du paysage	431
Tableau 67 : Détail du niveau d'équipement des communes abritant l'aire d'étude immédiate	276		