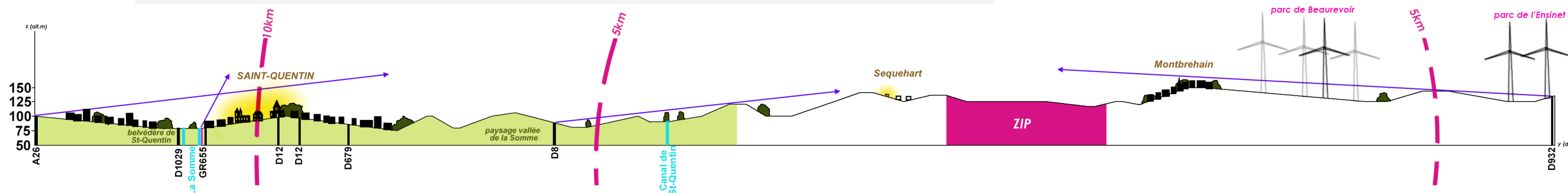


Synthèse globale de l'état initial (toutes aires confondues)

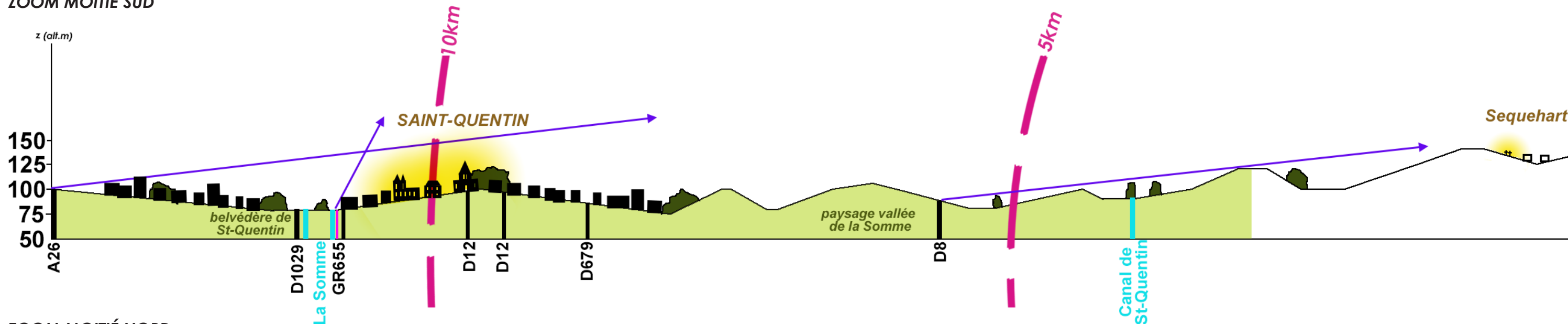
Transects paysagers

PROFIL B

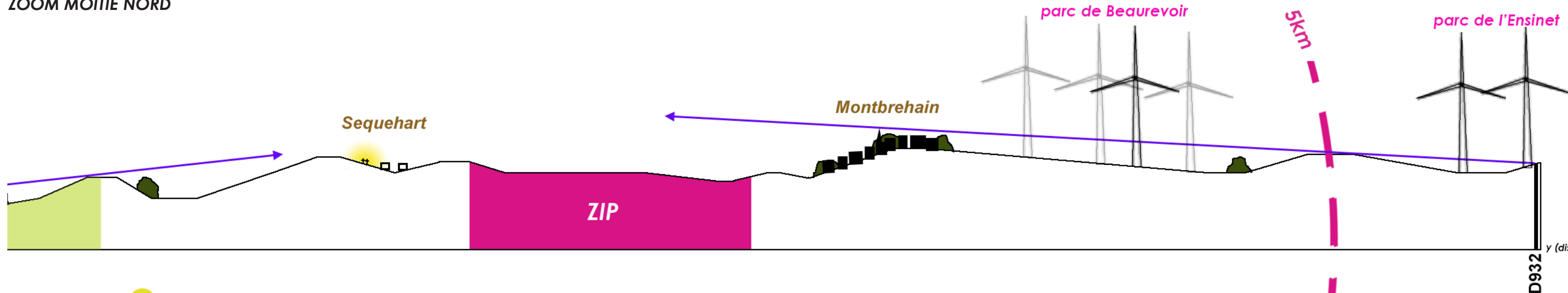
Le profil ci-dessous montre dans un transect sud-nord les niveaux de perception depuis le pôle urbain et patrimonial de St-Quentin jusqu'au pôle éolien marquant le nord du périmètre rapproché de la zone de projet. On peut voir que les panoramas depuis l'A26 d'où émergent régulièrement l'ancienne collégiale de St-Quentin ne montre pas ici de covisibilités potentielles. L'Oise passant au coeur de ville et parcourue par des itinéraires de randonnée (chemin de Compostelle notamment) est protégée par la ville et par ses versants. Le profil montre la nature progressive du relief depuis St-Quentin vers la zone de projet et les pôles éoliens qui se développent au nord. Par conséquent les routes passant dans le périmètre rapproché et en frange nord de St-Quentin devraient s'ouvrir sur le projet et le contexte éolien pré-existant à ses abords.



ZOOM MOITIÉ SUD



ZOOM MOITIÉ NORD



● Communes avec édifices inscrits ou classés aux Monuments Historiques et site de mémoire

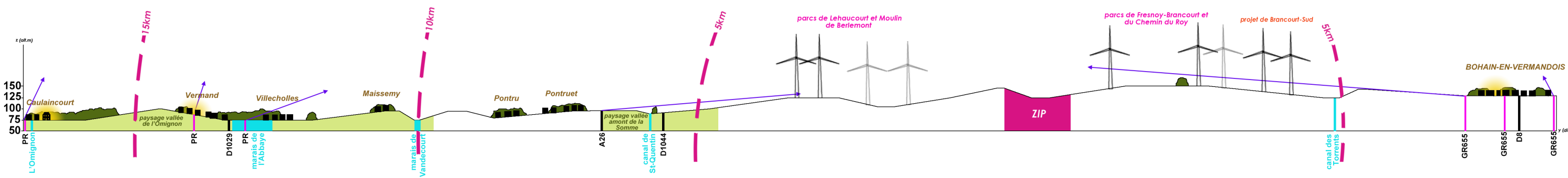
Synthèse globale de l'état initial (toutes aires confondues)

Transects paysagers

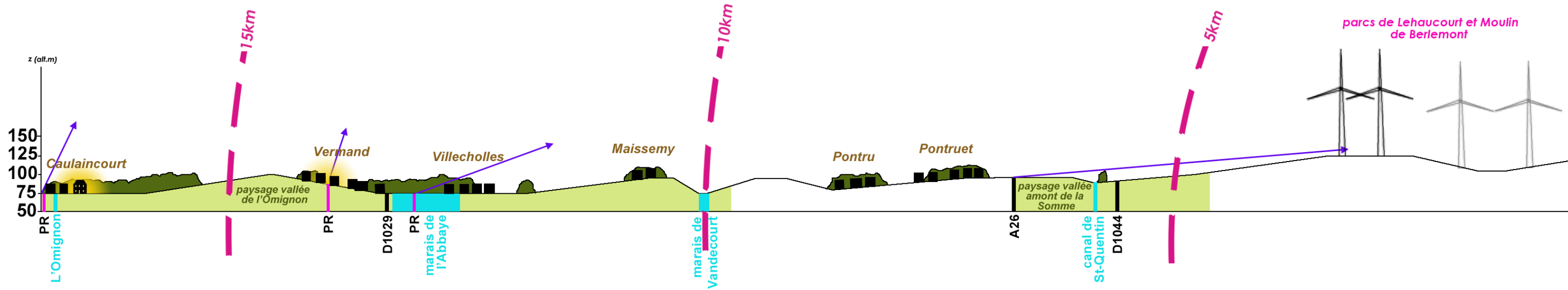


PROFIL C

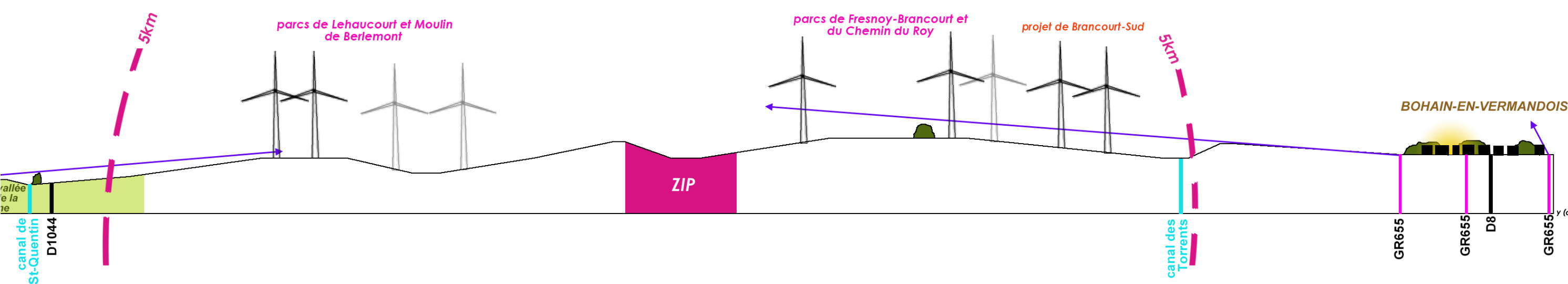
Le profil ci-dessous montre dans un transect sud-ouest/nord-est les niveaux de perceptions sur le territoire entre la vallée de l'Omignon et le petit pôle urbain de Bohain-en-Vermandois. Malgré le relief progressif depuis l'Omignon vers la zone de projet, le profil montre que la vallée ainsi que le patrimoine qui s'y trouve sont protégés de vues ou d'interactions potentielles (forte présence arborée). En revanche, depuis le périmètre rapproché où l'éolien est présent et en cours de densification, des impacts cumulés sont à attendre avec le projet en particulier sur les phénomènes d'encerclement et de saturation. En ce qui concerne Bohain-en-Vermandois qui montre un tissu dense et concentré, seules les franges urbaines sud-ouest devraient montrer des vues prégnantes sur le projet comme sur le contexte éolien existant.



ZOOM MOITIÉ SUD-OUEST



ZOOM MOITIÉ NORD-EST



● Communes avec édifices inscrits ou classés aux Monuments Historiques



Synthèse globale de l'état initial (toutes aires confondues)

Définition des premières mesures d'évitement et de réduction

	Aire d'étude éloignée			Aires d'études intermédiaire à immédiate				
	SRE / CARMEN	Entités paysagères	Sites et paysages majeurs	Contexte éolien / étude d'encerclement avant-projet	Géomorphologie	NIVEAU D'ENJEU MAJEUR des sites et paysages + Monuments historiques et patrimoine local non protégé	Tourisme	Habitat
Etat initial	La zone de projet des Colzas s'inscrit au sein d'une zone particulièrement favorable au développement éolien, donc en dehors des secteurs à enjeux. Le secteur à enjeu le plus proche est lié au belvédère de St-Quentin (10 km). Au regard des zooms sectoriels du SRE Picardie, la zone d'étude est en dehors des pôles de densification proposés. Toutefois, on peut noter qu'il s'inscrit dans un secteur déjà emprunt d'éoliennes qui s'est densifié depuis 2010.	La zone de projet s'inscrit principalement dans les paysages des plateaux du Vermandois mais touche aussi les vallées de l'Oise et de la Somme ainsi que la Thiérache Bocagère. Dans les franges du périmètre éloigné on peut noter la présence des paysages du Nord et de la Somme. Les plateaux du Vermandois sont des paysages à l'échelle de l'éolien si on s'appuie sur le contexte éolien pré-existant. Toutefois, la nature ondulée des plateaux peut être favorable aux surplombs générés par l'éolien.	Le secteur d'étude se trouve à l'écart de sites ou paysages à forte sensibilité. On peut tout de même noter la vallée de la Somme amont au sud du périmètre rapproché. Celle-ci ne présente pas de reliefs majeurs comme sur les séquences avales dans le département de la Somme et du patrimoine s'y trouve comme les sources de la Somme à Fonsommes. De manière plus éloignée, on peut aussi noter des sites à enjeu moyen comme les belvédères de St-Quentin et Hauteville, les vallées de l'Omignon et de l'Oise, ainsi que les franges sud de la forêt d'Andigny.	L'aire d'étude rapprochée compte un certain nombre de parcs existants et accordés présentant déjà une certaine densité dans le rayon des 0 à10 km autour de la zone de projet. On dénombre aussi quelques projets en cours d'instruction, toutefois, ils se situent à plus de 5 km. Plusieurs pôles éoliens marquent le périmètre d'étude dont un autour de la ZIP sur le nord quentinois. Au sein de ce pôle, les interdistances entre parcs sont faibles (moins de 2 km) notamment pour ceux implantés au nord de la ZIP (parcs de Beaurevoir, Buissons, Ensinet, Fresnoy-Brancourt et Chemin du Roy). L'étude d'encerclement avant-projet montre que le territoire porte déjà des risques au regard du protocole Hauts de France. Des phénomènes amplifiés si on tient compte des projets en cours d'instruction. Au regard du positionnement et de l'étendue de la ZIP, l'étude cartographique montre que celle-ci se trouve majoritairement en dehors des angles de respiration maximaux des communes du périmètre rapproché. Toutefois, l'analyse spécifique par communes à fait ressortir 11 communes sur les 19 analysées comme portant des risques supplémentaires forts à faibles avec la prise en compte de la ZIP. Des risques portant notamment sur l'indice d'occupation et des phénomènes de barreaux éoliens sur des communes ayant déjà atteint des seuils d'alerte.	La zone de projet se trouve sur une zone de plateaux présentant de légères ondulations (amplitudes locales de 40/50m maximum). Les vallées marquantes les plus proches sont à plus de 5 km. Ces éléments ne font pas émerger de lignes de force structurantes ou lisibles dans le paysage. Par conséquent, les parcs éoliens du secteur montrent des organisations diversifiées (en grappe comme en ligne). La lecture du contexte éolien montre que la composition en grappe est majoritaire. Le territoire montre peu d'occupation boisée notamment dans le périmètre rapproché. Seules les ceintures arborées autour des bourgs marquent cette présence. De ce fait, les panoramas se dégageant des axes routiers majeurs traversant les plateaux sont larges et lointains.	Sites et paysages majeurs les plus en prise avec la ZIP : * la vallée de la Somme amont * les belvédères emblématiques de St-Quentin et Hauteville. Monuments historiques : * l'ancien château de Beaurevoir * l'usine de Fresnoy-le-Grand * l'église de Serain * l'ancienne collégiale de St-Quentin * l'hôtel de ville de Bohain-en-Vermandois Patrimoine local non protégé : * les églises de Ramicourt, Sequehart, Montbrehain, Levergies, Joncourt et Fontaine-Uterte * deux croix entre Wiancourt et Joncourt Sites de mémoire : *4 cimetières militaires marquent le périmètre immédiat de la ZIP. Les plus en prise sont ceux situés au sud de Ramicourt et à l'est de Joncourt.	Les sites touristiques majeurs sont éloignés de la zone de projet (St-Quentin à 10 km, Guise à 20 km..). Toutefois, on peut noter la présence de plusieurs sentiers de randonnée majeurs longeant les vallées (dont un emprunté par les chemins de Compostelle - GR655) ainsi que des itinéraires balisés plus locaux au niveau Fresnoy-le-Grand. On peut aussi noter la présence d'une ancienne voie ferrée transformée en sentier de promenade local et qui passe à l'ouest de la ZIP dans son périmètre immédiat.	Le périmètre rapproché compte une trentaine de zones d'habitat constituées de bourgs ruraux plus ou moins importants mais aussi des hameaux et fermes isolées. La majeure partie d'entre-elles montrent des ceintures arborées pouvant offrir une protection visuelle au regard de l'éolien. Deux infrastructures majeures et secondaires passent dans le périmètre rapproché. Il s'agit de la D8 et de la D932 (chaussée Brunehaut), deux axes parallèles passant au nord-ouest et au sud-est de la ZIP. Ces derniers offrent de larges dégagements visuels vers la ZIP et sur le contexte éolien pré-existant.
Principes d'évitement et de réduction pouvant être mis en place avant-projet	Proposer un projet mesuré et s'inscrivant dans la continuité des parcs existants pour limiter les risques d'encerclement ou de saturation.	Prêter attention aux micro-reliefs proches et aux hameaux qui s'y trouvent afin de limiter voire éviter tout effet de surplomb et d'assurer une lecture homogène au sein du parc.	S'inscrire dans la continuité des parcs existants pour limiter les impacts supplémentaires générés par le projet.	Limiter au maximum l'emprise visuelle du projet pour les communes de Lehaucourt, Wiancourt, Ramicourt, Montbrehain, Vaux-le-Prêtre, Fontaine-Uterte et la ferme de Prézelles. Cette mesure vise à limiter l'augmentation de l'indice d'occupation, d'éviter la réduction des angles de respiration et d'éviter des phénomènes de continuité éolienne.	Eviter l'implantation d'éoliennes dans les micro-reliefs pour assurer une lecture homogène du projet avec des éoliennes implantées sur des altimétries équivalentes.	Eviter la partie de ouest de la ZIP au regard des cimetières militaires pour limiter les effets de surplomb et d'encerclement générés ou renforcés par le projet.	S'inscrire dans la continuité des parcs existants pour limiter les impacts supplémentaires générés par le projet depuis ces espaces de promenades ouvrant des panoramas sur les plateaux et sur le contexte éolien pré-existant.	S'appuyer sur l'étude d'encerclement pour limiter les impacts supplémentaires générés par le projet au regard des phénomènes d'encerclement et de saturation.



E/STRATÉGIES D'IMPLANTATION ET ÉTUDE DES VARIANTES



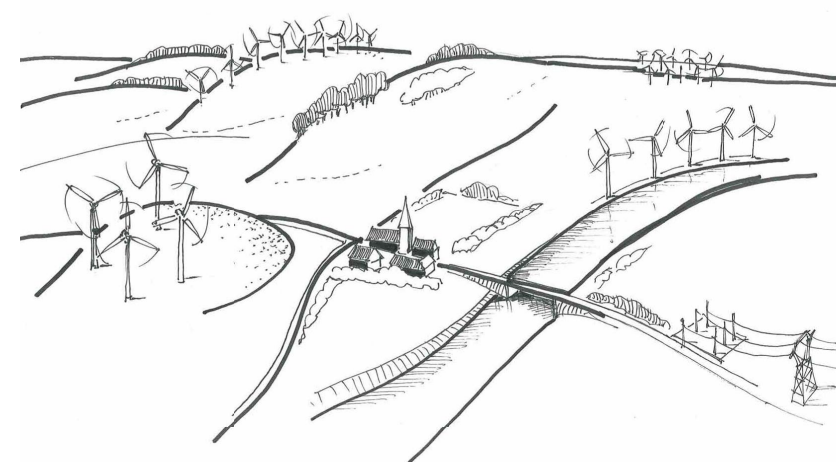
Principes et enjeux pour définir un projet de qualité

LES 4 PAGES QUI SUIVENT SONT DES PRINCIPES GÉNÉRAUX PERMETTANT DE CADRER LES STRATÉGIES D'IMPLANTATION INHÉRENTES À TOUS PROJETS EN CE QUI CONCERNE LE PAYSAGE, ET DANS LE BUT DE FAIRE ÉMERGER LE PROJET LE PLUS COHÉRENT AU REGARD DU TERRITOIRE D'ÉTUDE.

PRINCIPES ET OBJECTIFS

- DÉVELOPPER UN PROJET À L'ÉCHELLE DU GRAND PAYSAGE

La construction du paysage s' imagine en traitant par étapes du «Grand paysage» au «Paysage local».
Vision à l'échelle du macropaysage



Principes généraux :

- protéger les paysages à forte sensibilité paysagère et patrimoniale
- éviter le «mitage» du paysage
- favoriser la «densification raisonnée»
- mettre en cohérence des différents projets éoliens dans un même bassin de vue
- maîtriser et anticiper les effets induits : lignes à haute tension, postes de transformation ...
- favoriser le développement dans les zones de forte consommation électrique

- STRUCTURER LE PROJET ÉOLIEN EN HARMONIE AVEC LES COMPOSANTES ET SENSIBILITÉS LOCALES DES PAYSAGES

* à l'habitat traditionnel

Confrontation d'échelles avec des constructions d'échelles traditionnelles



Enjeux :
Il s'agira d'éviter les confrontations visuelles axiales rapprochées avec l'habitat traditionnel et particulièrement avec les éléments de patrimoine historique.

ENJEUX

ENJEUX : DESSINER UN PROJET DANS LE RESPECT DES COMPOSANTES STRUCTURANTES DU TERRITOIRE ET NOTAMMENT :

- PAS DE LIGNE DE FORCE MAJEURE (LES VALLÉES DE L'OISE ET DE L'ESCAUT SONT À PLUS DE 5 KM). ON PEUT TOUTEFOIS NOTER LES SOURCES ET LA VALLÉE DE LA SOMME AU SUD DU PÉRIMÈTRE QUI MONTRE DE LÉGERS EFFETS DE CRÊTES.

- LA D932, CHAUSSÉE BRUNEAUT, JOUE UN RÔLE STRUCTURANT DE PAR SA RECTITUDE ET LES PANORAMAS QUI S'EN DÉGAGENT.

ENJEUX : PRÊTER ATTENTION AUX INTERACTIONS VISUELLES AVEC :

- LE MOULIN DE BEAUREVOIR
- LES CIMETIÈRES MILITAIRES DE RAMICOURT, MONTBREHAIN, JONCOURT ET SEQUEHART

Principes et enjeux pour définir un projet de qualité

PRINCIPES ET OBJECTIFS

- APPRÉCIER LES MODES DE PERCEPTION DE L'ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE
- INTÉGRER LES NOTIONS DE LISIBILITÉ, COVISIBILITÉ ET INTERVISIBILITÉ

C

Enjeux :
L'analyse de ZV (zone d'influence visuelle) et des cônes de perceptions majeurs (belvédère, routes principales, villages, lieux fréquentés) et à soigner tout particulièrement afin d'anticiper les impacts potentiels.

- COMPOSITION D'UN PROJET : LA LISIBILITÉ DANS LE PAYSAGE

* Organisée

- plateau
- signal
-

* Lisibilité des lignes

crête ou marquage de lignes de force, porte de territoire ...

* Aléatoire

Variables mais forcément moins lisible dans le paysage

Enjeux :
L'organisation rigoureuse en groupe ne sera possible que dans des territoires très peu contraints (plaines, plateaux). La double ligne s'apparente rapidement à un groupe si « e » n'est pas suffisamment important.

ENJEUX

PRÊTER ATTENTION AUX INTERACTIONS VISUELLES DEPUIS :

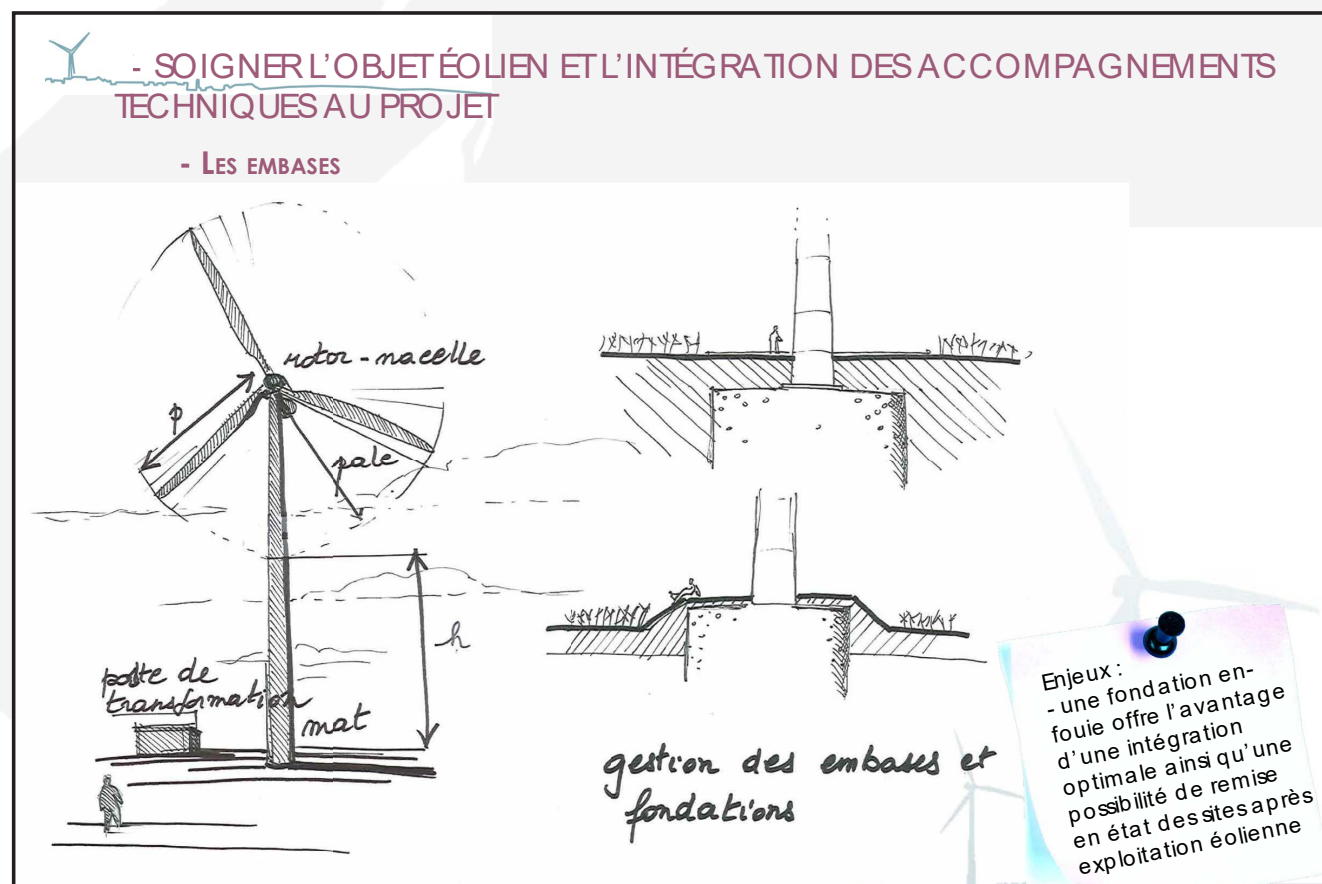
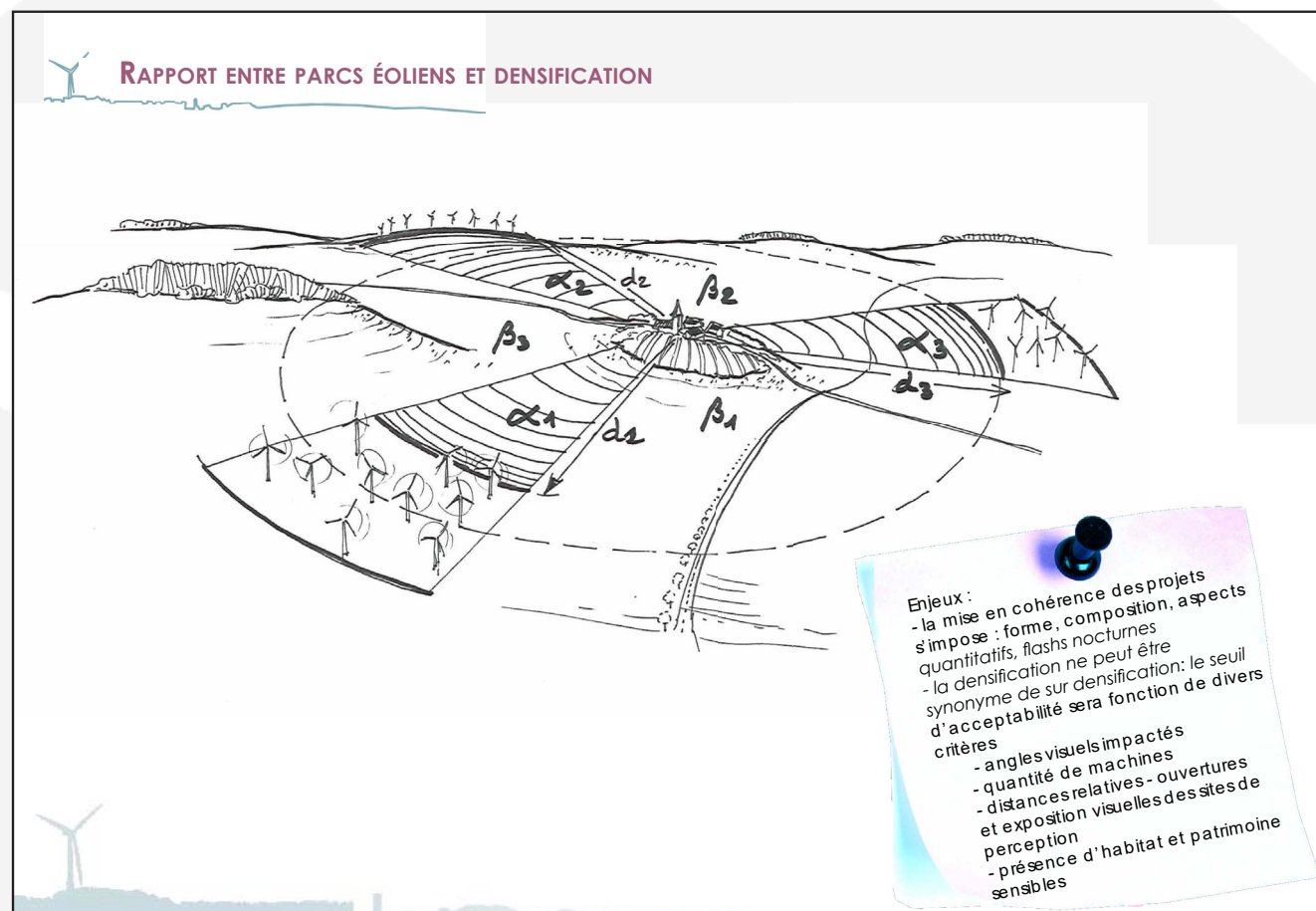
- LA D932 AU NORD-OUEST DE LA ZONE DE PROJET
- LA D8 AU SUD-EST DE LA ZONE DE PROJET
- LES HAUTS DE VERSANT DE LA SOMME
- LE GR655/CHEMIN DE COMPOSTELLE PASSANT À MOINS DE 2 KM À L'EST

COMPOSER UN PROJET LISIBLE ET IDENTIFIABLE DU PÔLE ÉOLIEN ET DES ÉOLIENNES VOISINES À CE SITE.

- DEUX POSTURES PRÉSENTES SUR LE TERRITOIRE (EN LIGNE ET EN GRAPPE) MAIS LA POSTURE LA PLUS REPRÉSENTATIVE EST LA GRAPPE

Principes et enjeux pour définir un projet de qualité

PRINCIPES ET OBJECTIFS



ENJEUX

COMPOSER UN PROJET LISIBLE ET IDENTIFIABLE MAINTENANT DES RESPIRATIONS VISUELLES DE QUALITÉ AVEC LES AUTRES PARCS ÉOLIENS NOTAMMENT POUR LES COMMUNES COMME :

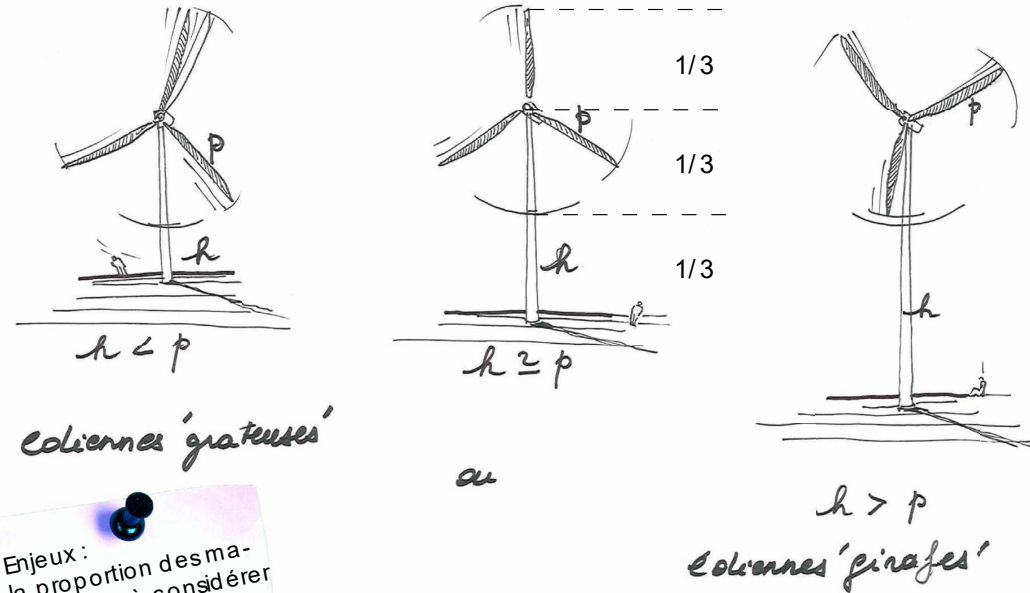
- PRÉZELLES
- LEHAUCOURT
- LEVERGIES
- SEQUEHART
- FRESNOY-LE-GRAND

- OPTIMISER LE POSITIONNEMENT DES POSTES DE LIVRAISON SUR LE PLATEAU

- RÉDUIRE LA PERCEPTION DES SOCLES ET PLATE-FORMES DES MACHINES PAR UN TRAVAIL D'INSERTION PAYSAGÈRE

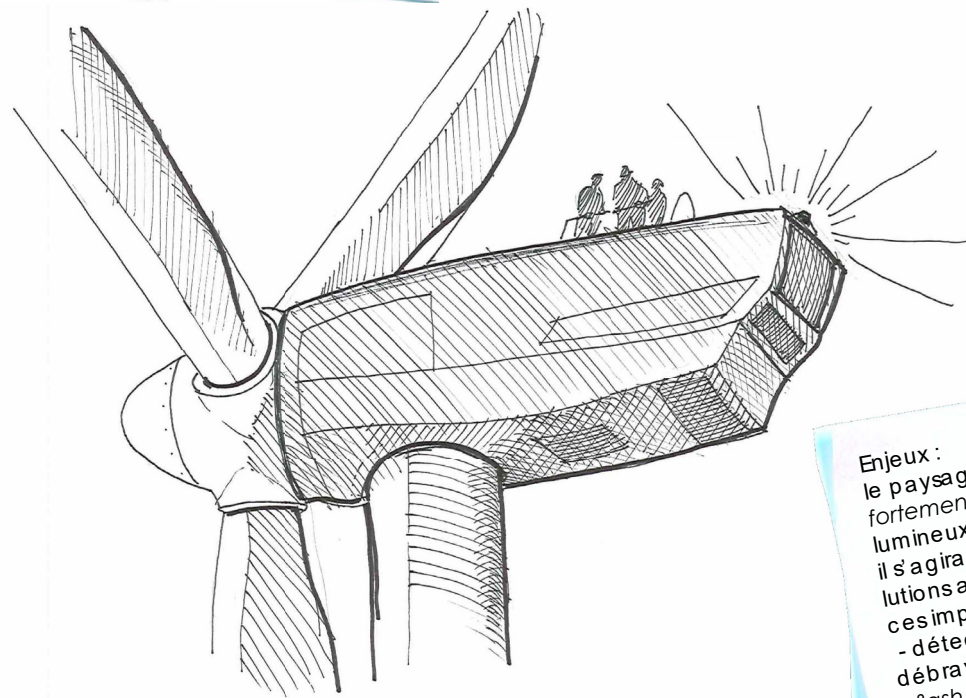
Principes et enjeux pour définir un projet de qualité

- PROPORTIONS DES ÉLÉMENTS COMPOSANT L'ÉOLIENNE : MÂT ET PALES



Enjeux :
la proportion des machines est à considérer au cas par cas, néanmoins une proposition 1/3 1/3 1/3 semble la plus harmonieuse en général.

- LA SIGNALISATION NOCTURNE



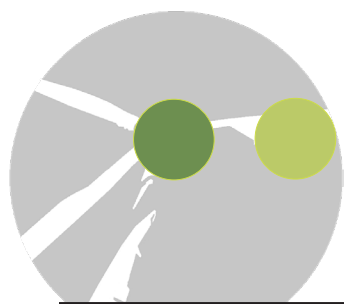
Enjeux :
le paysage nocturne peut être fortement impacté par les flashes lumineux des éoliennes il s'agira d'envisager diverses solutions atténuant ou supprimant ces impacts :
- détection des aéronefs avec débrayage automatique
- flash adouci (type pulsar)
- coloris à choisir moins 'agressif'
- Angle de projection à limiter vers le bas des machines

DÉFINIR UN GABARIT DE MACHINE EN CORRÉLATION AVEC :

- LE POTENTIEL ÉOLIEN DU SITE
- LES PARCS ÉOLIENS VOISINS SUR LE PÔLE DE DÉVELOPPEMENT
- UNE LECTURE QUALITATIVE ET PROPORTIONNÉE

COORDONNER LES SIGNAUX LUMINEUX ET COULEURS AVEC LES PARCS VOISINS

ENJEUX

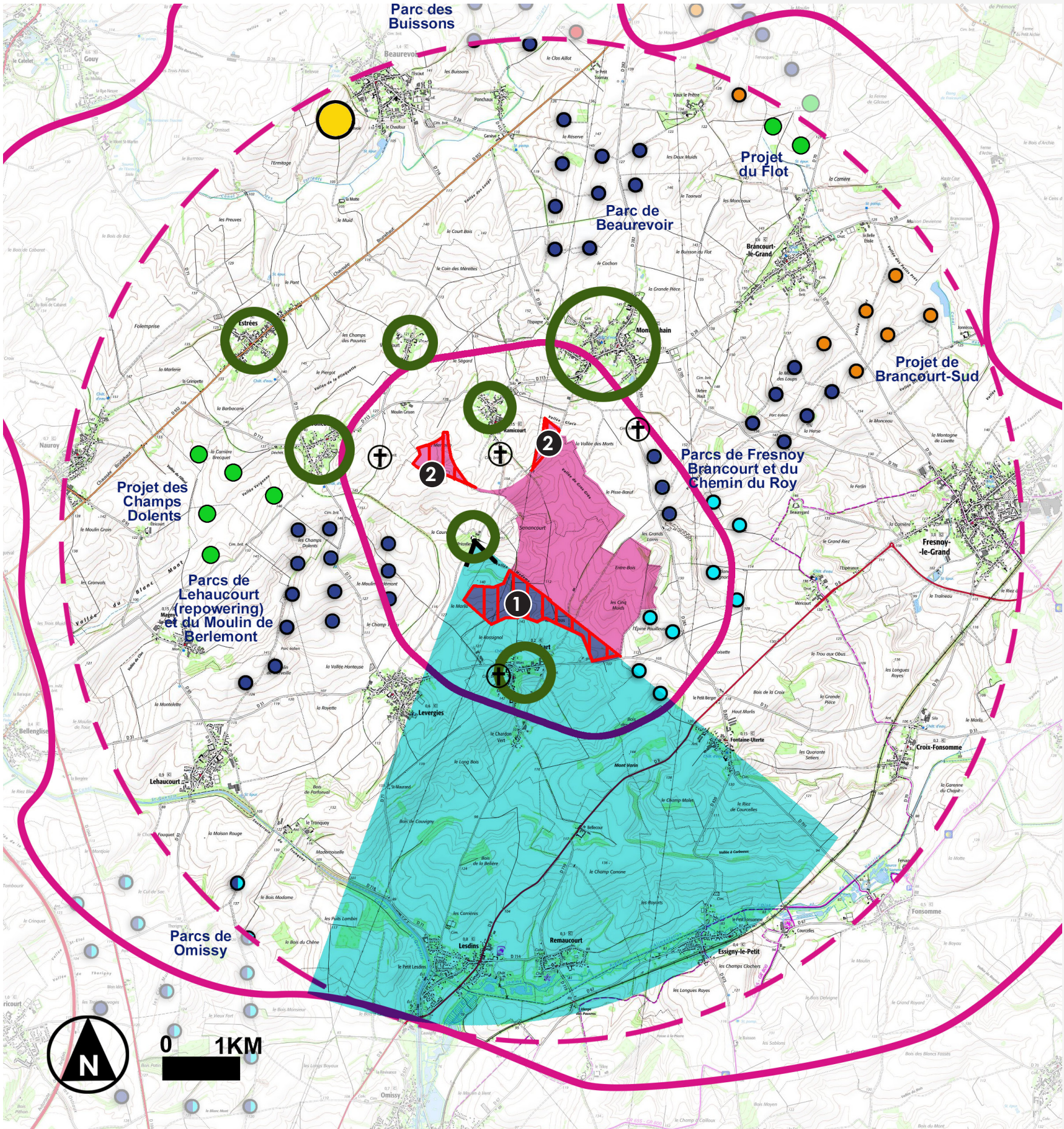


Principes généraux d'implantation et rapports au site de projet

Principes généraux	Particularités et adéquation du site
Protéger des paysages remarquables et naturels tels que les sites inscrits/ classés, les paysages emblématiques, et toutes ces composantes qui forment un paysage de grande qualité abritant par endroit également une richesse floristique et faunistique. Outre le patrimoine naturel, le patrimoine architectural est aussi à prendre en compte avec la présence de sites inscrits ou classés. Par rapport à ces sites, un rayon de 500 mètres est à respecter; néanmoins, les interactions à plus grandes distances comme certains cônes de vue peuvent rester importantes quant aux choix d'implantation.	L'identité paysagère du territoire repose sur un large plateau ondulé entaillé par les vallées de la Somme et de l'Escaut et marqué sur sa frange sud-est par la vallée de l'Oise. Le plateau accueillant la zone de projet est assez dénudé et présente peu de couverture boisée notamment dans le périmètre proche. Les massifs boisés d'importance comme la forêt d'Andigny sont assez distants (plus de 10 km). Au niveau des sites d'intérêt, on peut noter les belvédères associés aux églises fortifiées de la Thiérache qui bordent la vallée de l'Oise au sud-est ainsi que les belvédères associés à la basilique de St-Quentin et à l'Abbaye de Vaucelles/château d'Esnes. Les pôles urbains patrimoniaux les plus proches sont St-Quentin (7/8 km) et Caudry qui se trouvent à plus de 15 km.
Gérer des zones à fort impact visuel : en minimisant et en prêtant attention aux impacts depuis les voies de communication, les zones d'habitations et les différents cadrages et percées visuelles sur le site. Quelques grands principes généraux peuvent orienter les choix : prêter une grande attention aux implantations en bordure de routes de forte fréquentation ou dans un paysage où la portée du regard embrasse de grandes étendues. Pour les zones d'habitats situées sur les versants, l'impact est plus faible car la portée du regard est moins lointaine. Pour les zones d'habitats situées en plaine, les perceptions visuelles seront plus larges. Les cadrages ou percées visuelles sur le paysage ont un rôle très important dans la perception du paysage. Si des éoliennes se retrouvent dans ces cadrages, leur présence doit être discrète (en arrière plan) et leurs implantations nécessitent une attention particulière.	L'autoroute A26 passe au-delà du périmètre rapproché (environ 6/7 km) mais elle offre de longues séquences de perception sur les paysages où se trouve le projet ainsi que sur le contexte éolien l'environnant. De plus, elle est déjà bordée par plusieurs parcs éoliens au nord de St-Quentin. La D8, est l'axe le plus important dans le périmètre rapproché. Elle passe à moins de 2 km et relie Fresnoy-le-Grand et St-Quentin, les deux pôles urbains importants les plus proches. Elle se trouve à l'interface de deux pôles éoliens s'étendant de part et d'autre de la vallée de la Somme. Dans une moindre importance, on peut noter la D932 (chaussée Brunehaut), qui passe dans le périmètre rapproché à 2 km. Pour tous ces axes, les covisibilités entre le projet et le paysage éolien en présence seront nombreuses. Néanmoins, comme elles suivent les ondulations du relief, les séquences en vallée devraient être protégées.
Éviter les effets d'écrasement, notamment pour les implantations en bordure de plateau et de vallée qui accentués par la topographie, peuvent rendre les éoliennes beaucoup trop présentes sur certains points de vue ou paysages. Ces effets sont ressentis également lors de l'utilisation d'éoliennes de grandes tailles (effet moins perceptible avec l'absorption des hauteurs par des boisements).	La dimension du plateau est adaptée à l'échelle de l'éolien, mais sa nature ouverte laisse présager des covisibilités entre parcs et des interactions avec le patrimoine émergeant (protégé ou non) comme les clochers repères. La présence d'un contexte éolien autour du projet et l'éloignement des vallées limitent les risques de surplombs pour ces dernières. Certaines zones d'habitat comme Prézelles et Ramicourt et Sequehart pourraient montrer une prégnance importante du projet. Toutefois, la présence de ceintures arborées et bocagères sur leur périphérie pourraient amoindrir ces phénomènes.
S'appuyer sur les logiques du paysage, à savoir selon le contexte s'il faut privilégier une disposition en ligne, en grappe, ou suivre les lignes de force du paysage naturel (vallées, contre vallées) ou anthropique (voies routières, ligne HT,...).	La structure paysagère du plateau n'offre pas de ligne de force identitaire ou lisible, mais la présence d'un contexte éolien en cours de densification autour du périmètre immédiat donne un cadre de référence.

Principes généraux (suite)	Particularités et adéquation du site (suite)
Éviter les effets de saturation en multipliant en arrière plan les différents projets et différentes typologies de machines.	Au regard des différents parcs éoliens existants et accordés à proximité, le site de projet se trouve en prise directe avec les parcs des Saules, du Chemin du Roy et Fresnoy-Brancourt d'un côté et les parcs de Lehaucourt et du Moulin de Berlémont de l'autre. Un autre pôle éolien s'inscrit dans le périmètre rapproché, il s'agit de celui de Beaufeuille/Buissons/Arrouaise/Ensinet à 2 km. Dans les projets en cours d'instruction, on peut noter les projets du Flot et des Bouleaux dans la continuité du parc de l'Ensinet, le projet de Brancourt-Sud ainsi que le projet des Champs Dolents à l'ouest des parcs de Lehaucourt et Moulin de Berlémont. Si on tient compte des parcs accordés et en cours d'instruction, la zone de projet se trouve au coeur d'un pôle en cours de densification et la ZIP marque un trait d'union entre les parcs du Chemin du Roy/des Saules celui du Moulin de Berlémont.
Prêter attention aux cônes visuels pénalisants au travers des monuments et des architectures communales.	3 édifices faisant l'objet d'une protection au titre des Monuments Historiques se trouvent dans le périmètre rapproché de la zone de projet. Ils ne montrent pas de sensibilités majeures car ils sont majoritairement cadrés par du boisement ou du bâti. Seul celui de Beaufeuille à 4.5 km se trouve à découvert. Toutefois, il est déjà marqué par la présence des parcs de Beaufeuille et du Moulin de Berlémont. A noter aussi la présence d'éléments de patrimoine de niveau local non protégé. Il s'agit principalement d'églises et de petits édifices religieux. Les éléments les plus en prise avec la zone de projet sont les églises des bourgs les plus proches de la ZIP. Les périmètres rapproché et immédiat comptent une dizaine de cimetières militaires comme ceux de Ramicourt, Montbrehain, Joncourt et Sequehart. Ils ne montrent pas de structure arborée suffisante pour limiter la prégnance potentielle du projet. De plus, leurs sens de commémoration sont en partie orientés vers la zone de projet mais aussi vers des parcs existants proches.
Tenir compte des règles de non enfermement des villages : La règle de non enfermement visuel est importante afin d'anticiper sur le sentiment de saturation et de rejet possible par la population.	Au regard du contexte éolien et de la configuration de la ZIP, une zone d'habitat montre un risque fort d'enfermement. Il s'agit de Prézelles, notamment une habitation isolée à l'entrée du complexe de ferme, non protégée par la végétation. Par ailleurs, l'étude d'encerclement théorique a fait ressortir des risques potentiels de saturation pour d'autres lieux de vie comme Lehaucourt, Vaux-le-Prêtre, Wancourt, Ramicourt, Fontaine-Uterte et Montbrehain au regard des impacts cumulés du projet avec le contexte éolien existant et autorisé.
Ménager des respirations dans le paysage à grande échelle.	Au regard des parcs existants et de la pluralité des projets accordés, le projet s'inscrit au coeur d'un pôle en cours de densification. La notion de respiration jouera essentiellement à l'échelle locale pour les bourgs en prise directe avec le projet. Les phénomènes de densification ou d'étalement par l'éolien seront à analyser au travers des photomontages.

Critères paysagers à prendre en compte dans les stratégies d'implantation



Au regard de la synthèse de l'état initial, une carte des critères paysagers a été élaborée pour cadrer le stratégies d'implantation et opter pour le projet le plus en adéquation avec les sensibilités locales.

Sur le secteur, montrant déjà une certaine densité éolienne, ces critères s'appuient en grande partie sur les études d'encerclement et au regard des impacts cumulés potentiels.

D'un point de vue patrimonial, le périmètre proche compte peu d'édifices protégés. Le plus en prise avec le projet est l'ancien moulin de Beaurevoir qui se trouve à l'écart du bourg et qui offre un large panorama sur les paysages environnants et vers le contexte éolien existant.

D'autres éléments plus éloignés (hors carte) ont aussi retenu l'attention, il s'agit du mémorial de Bellicourt depuis lequel un large panorama s'ouvre aussi en direction de la zone de projet, et il s'agit aussi de la basilique de St-Quentin qui émerge de la silhouette urbaine et qui est visible depuis les axes au sud convergeant vers la ville. Des axes étant par ailleurs orientés vers la zone de projet. De plus, cet édifice porte aussi le statut de belvédère emblématique.

A noter que le périmètre de vigilance de ce dernier s'arrête en limite sud du périmètre rapproché.

- 1 Zone de vigilance pour la frange sud-ouest de la ZIP :**
 - au regard du cumul des indices de respiration concernant les bourgs de Fontaine-Utérte, Fresnoy-le-Grand, Lehaucourt, Levergies, Sequehart et Prézelles : éviter la zone de respiration retenue dans les critères.
 - au regard des franges bâties proches de Sequehart et Levergies où la ceinture arborée et bocagère est moins bien préservée que sur les autres bourgs environnants
 - Par ailleurs, cette préconisation permettrait de mettre le projet en recul vis-à-vis de la basilique de St-Quentin.
 - au regard du cimetière militaire à l'ouest de Sequehart
- 2 Zone de vigilance autour de Ramicourt :**
 - au regard de la présence de cimetières au sud de Ramicourt et à l'est de Joncourt,
 - au regard des risques de surplomb sur le bourg qui se trouve légèrement en contre-bas de la zone de projet



Zone d'implantation du projet (ZIP)



Aire d'étude immédiate (1 km) et aire d'étude rapprochée de 10 km maximum



Rayon de 5 km à titre indicatif



Eoliennes existantes et autorisées



Eoliennes en instruction



Angle de respiration retenu dans le cadre des mesures ERC pour le hameau de Prézelles



Zones de vigilance proposées au regard des sensibilités paysagères et patrimoniales ou au regard de la saturation éolienne



Présence de ceintures arborées et bocagères autour des bourgs pouvant limiter les perceptions vers la zone de projet et atténuer les niveaux de sensibilité au regard des risques d'encerclement



Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 1

STRATÉGIES PAYSAGÈRES ENVISAGÉES PAR ESCOFI : VARIANTE 1

Analyse de la variante 1 au regard des critères paysagers énoncés :

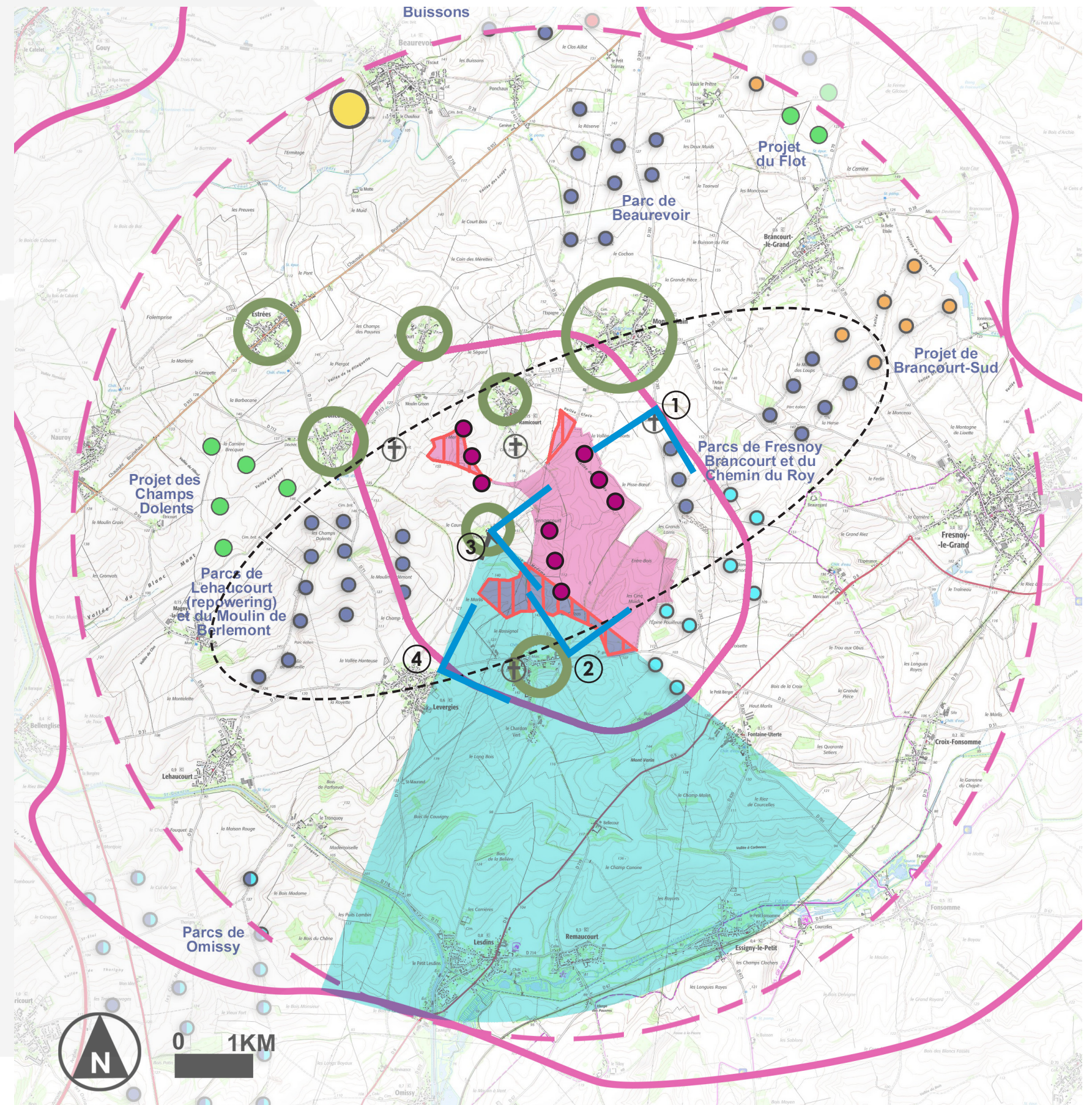
Cette variante propose 3 lignes de 3 machines s'appuyant sur l'implantation du parc du Chemin du Roy.

ATOUTS :

- Les 3 lignes s'inscrivent dans la continuité du parc du Chemin du Roy
- 2 lignes du projet se trouvent en dehors des zones de vigilance préconisées

POINTS FAIBLES :

- Risque d'enfermement du hameau de Prézelles mais le projet est dehors de la plus grande respiration
- la ligne la plus à l'ouest s'inscrit dans une des zones de vigilance préconisées
- Risque d'étalement au regard des interdistances régulières du projet avec les parcs de Lehaucourt/Moulin de Berlémont à l'ouest et ceux du Chemin du Roy/Fresnoy-Brancourt à l'est

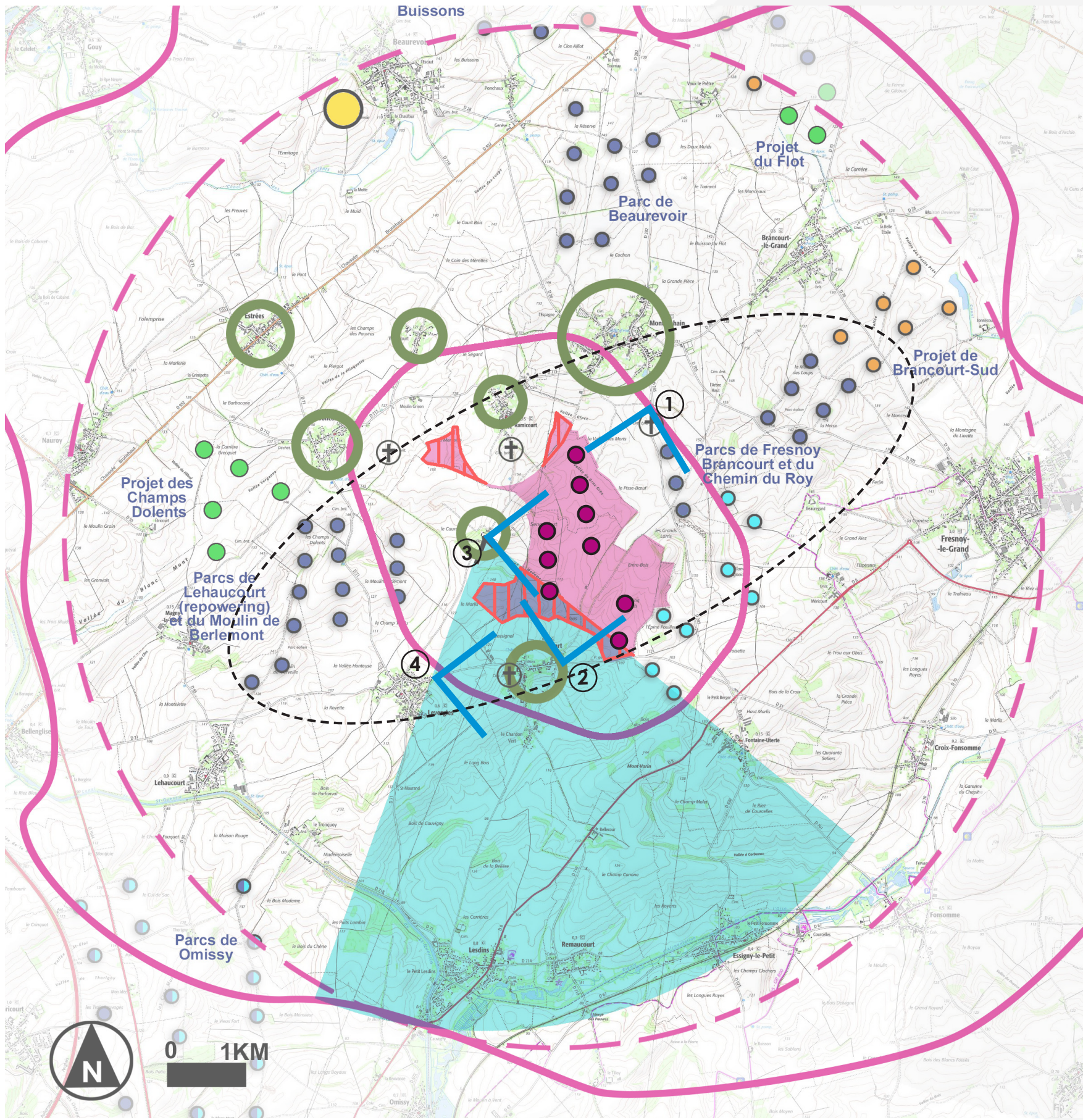


● Eoliennes proposées pour la variante 1 - - - - - Effet d'étalement et de mitage

① Points de vue pour l'analyse comparative des variantes

Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 1

STRATÉGIES PAYSAGÈRES ENVISAGÉES PAR ESCOFI : VARIANTE 2



Analyse de la variante 2 au regard des critères paysagers énoncés :

Cette variante propose une double ligne s'appuyant sur les logiques d'implantation du parc du Chemin du Roy et une ligne de 2 éoliennes au sud s'inscrivant dans la continuité du parc autorisé des Saules.

ATOUTS :

- pour la double ligne nord : cohérence d'implantation avec les parcs du Chemin du Roy à l'est et les parcs de Lehaucourt et Moulin de Berlémont à l'ouest
- Concernant la double ligne au nord : Perception d'un projet d'envergure notable et groupé limitant les risques de mitage
- le projet s'inscrit en quasi totalité en dehors des zones de vigilance préconisées

POINTS FAIBLES :

- les 2 éoliennes au sud ne montrent pas de cohérence d'implantation avec le reste du projet mais elles s'inscrivent en extension du parc autorisé des Saules
- risque d'étalement au regard des faibles respirations paysagères entre le projet et les parcs de Lehaucourt/Moulin de Berlémont à l'ouest et du Chemin du Roy/Fresnoy-Brancourt à l'est

- Eoliennes proposées pour la variante 2
- ⬮ Effet d'étalement et de mitage
- ① Points de vue pour l'analyse comparative des variantes

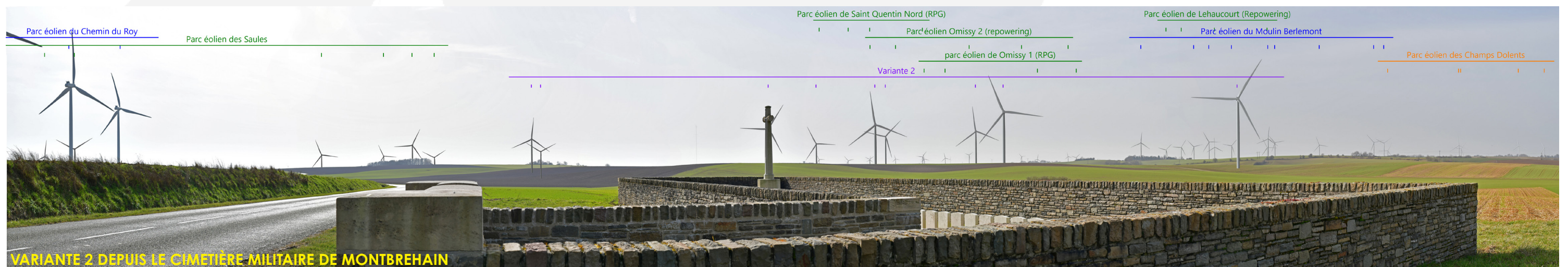


Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 2

ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES 2 VARIANTES

Depuis ce point de vue n°1, la variante 1 montre un parc groupé dans l'interface des deux ensembles éoliens de Lehaucourt/Moulin de Berlémont, dont le projet des Champs Dolents et Chemin du Roy/Fresnoy-Brancourt/les Saules.

En ce qui concerne la variante 2, les 2 éoliennes isolées au sud-est vient occuper la petite respiration identifiée avec le pôle des Saules/Chemin du Roy/Fresnoy-Brancourt. De ce fait, les impacts cumulés de l'ensemble génèrent un une continuité éolienne faisant barreau.



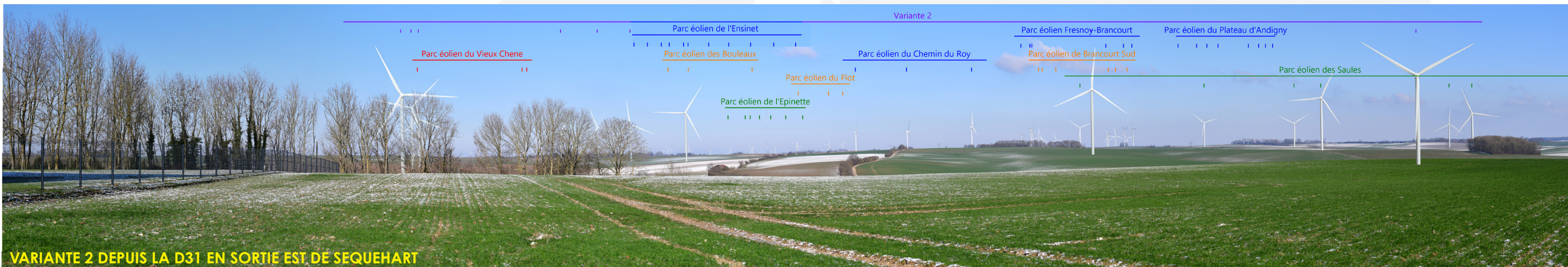
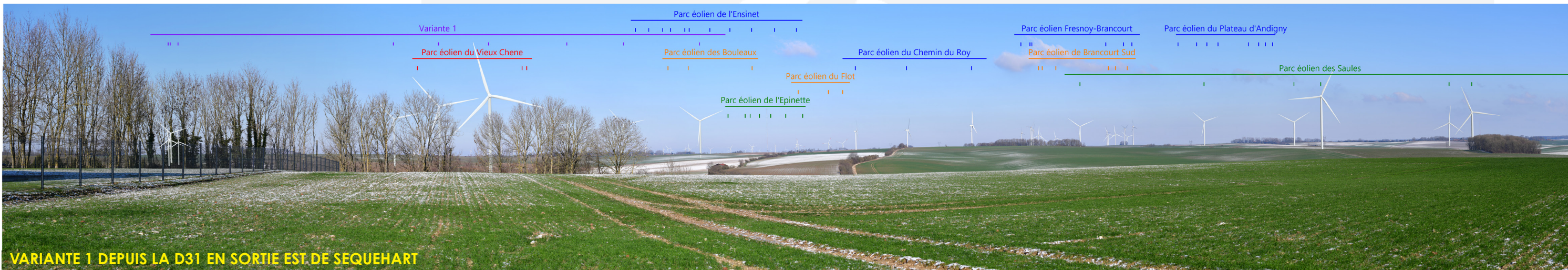
Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 2

ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES 2 VARIANTES



Depuis ce point de vue n°2, la variante 1 montre un parc groupé en générant un angle supplémentaire dans la continuité des parcs de Beurevoir, Fresnoy-Brancourt, Chemin du Roy et des Saules, dont le projet de Brancourt-Sud.

En ce qui concerne la variante 2, elle génère une prégnance visuelle plus notable avec les 2 éoliennes au sud qui viennent occuper l'avant-plan du parc des Saules alors que dans la variante 1 les éoliennes se positionnent derrière un cordon arboré atténuant leur prégnance. De plus, la variante 2 participe à un phénomène de saturation local en occupant une grande partie du panorama.





Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 2

ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES 2 VARIANTES

Depuis ce point de vue n°3.1 (voir cadrage suivant page suivante) seule la variante 1 montre une perception du projet. En effet, la variante 2 montre un projet moins étendu en évitant la partie nord-ouest de la ZIP.



Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 2

ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES 2 VARIANTES



Depuis ce point de vue n°3.2 : si on tient du cadrage précédent page précédente, la variante 1 sort du cadre alors que la variante 2 est plus restreinte dans son emprise. Au regard du contexte éolien existant, la variante 1 génère un angle d'occupation supplémentaire (non visible car hors cadre).



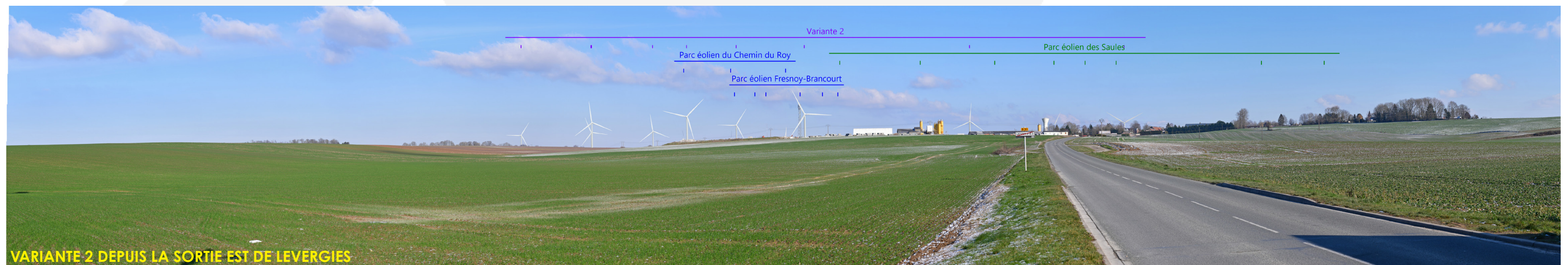


Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 2

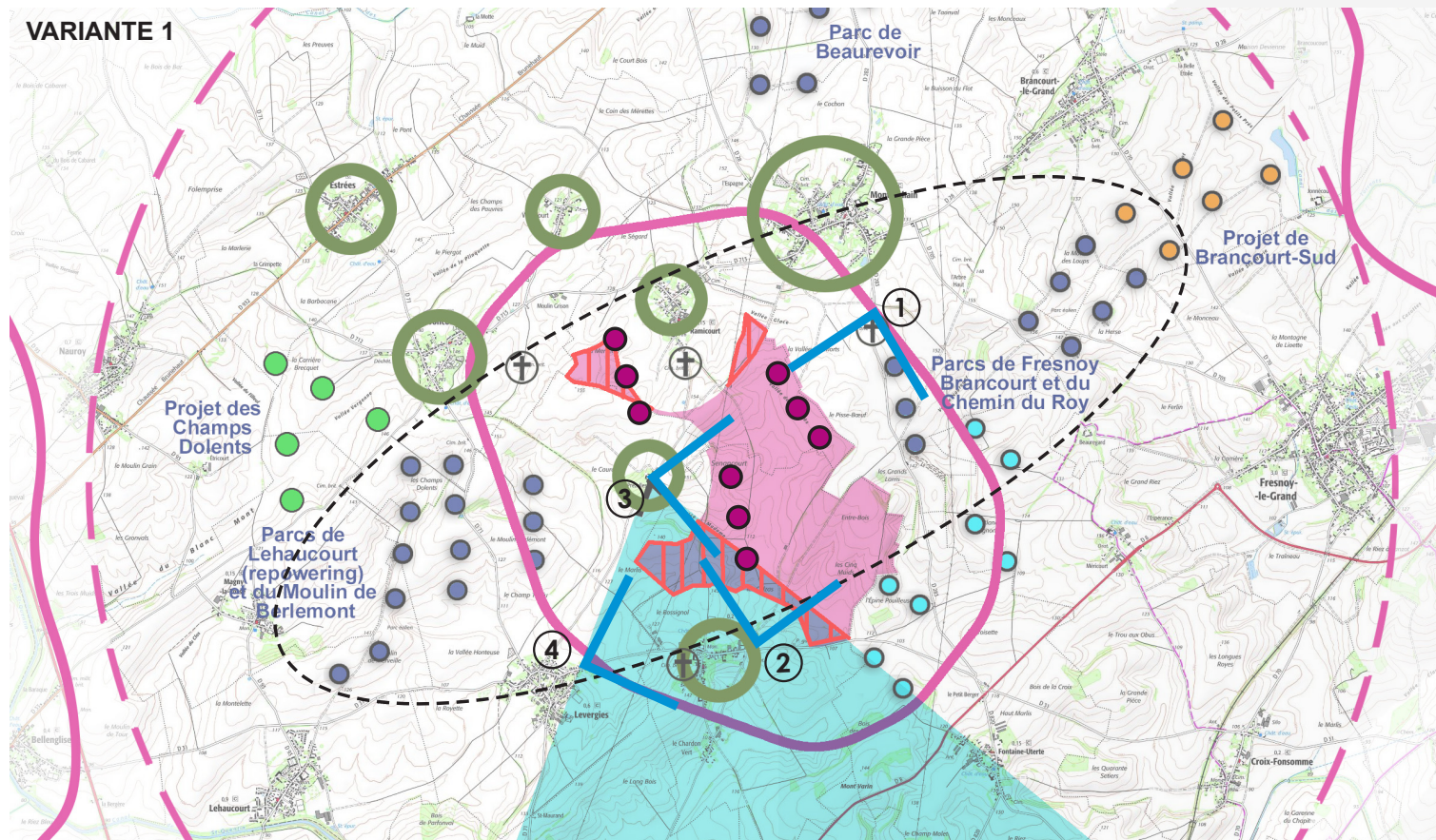
ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES 2 VARIANTES

Depuis ce point de vue n°4, la variante 2 montre un parc groupé dans le prolongement du bourg de Sequehart et dans la continuité du parc des Saules dont une éolienne émerge de la silhouette du bourg.

En ce qui concerne la variante 1, les 3 éoliennes au nord-ouest génèrent un effet de mitage de par leur isolement par rapport au reste du projet.



Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 2

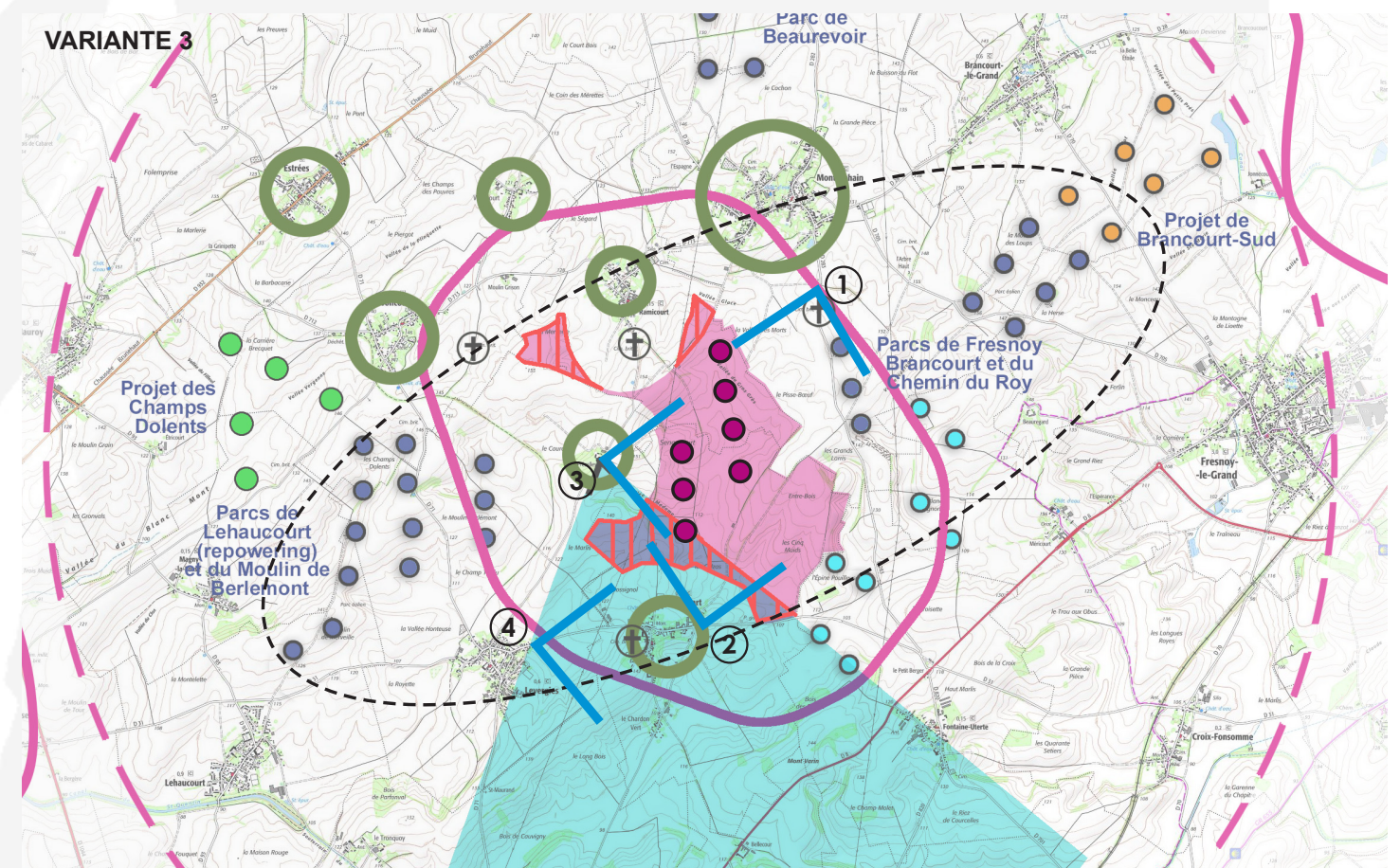
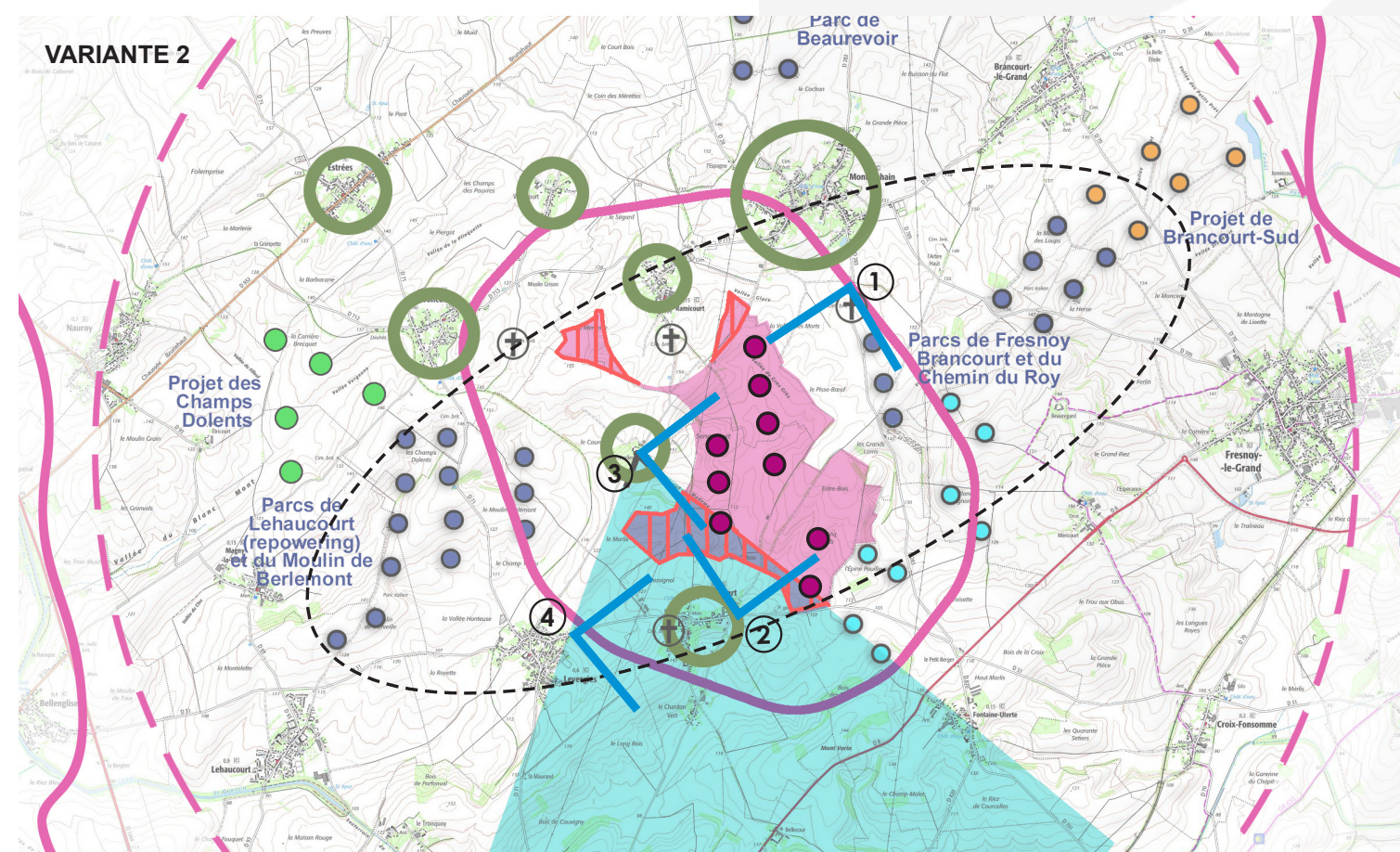


Si on fait un point étape à l'issue des critères paysagers et de la comparaison des variantes par le biais de photomontages, on peut retenir :

- Les 3 éoliennes au nord-ouest de la variante 1 se trouvent dans une des zones de vigilance préconisées au regard des risques d'encerclement pour le hameau de Prézelles.
- Sur le plan, la partie nord de la variante 2 montre un parc plus resserré que la variante 1 qui présente des interdistances notables entre les 3 lignes du projet. Ces interdistances peuvent donner l'impression depuis certains points de vue que les 3 lignes sont indépendantes les unes des autres.
- les 2 éoliennes au sud de la variante 2 sont isolées du reste du projet mais s'inscrivent dans la continuité du parc des Saules.

Au regard de ces observations, une troisième variante d'implantation basée sur la variante 2 a été envisagée en excluant les 2 éoliennes isolées au sud-est de la ZIP.

Avec le croisement des autres composantes (écologiques, acoustiques, foncières), cette 3ème variante s'est imposée et a été retenue par le porteur de projet (carte ci-dessous).





Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 3

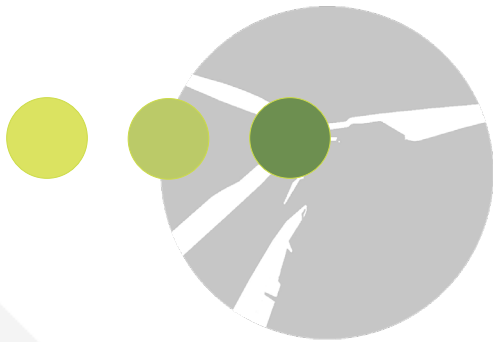
ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES VARIANTES 2 ET 3

Depuis ce point de vue n°1, la variante 3 respecte la zone d'évitement au sud-est de la ZIP et aucune éolienne ne se situe dans l'axe de commémoration du cimetière militaire. Les différentes polarités éoliennes autour du projet sont distinctes avec les parcs de Lehaucourt et Moulin de Berlémont en arrière-plan du projet et avec les parc sdu Chemin du Roy et des Saules.

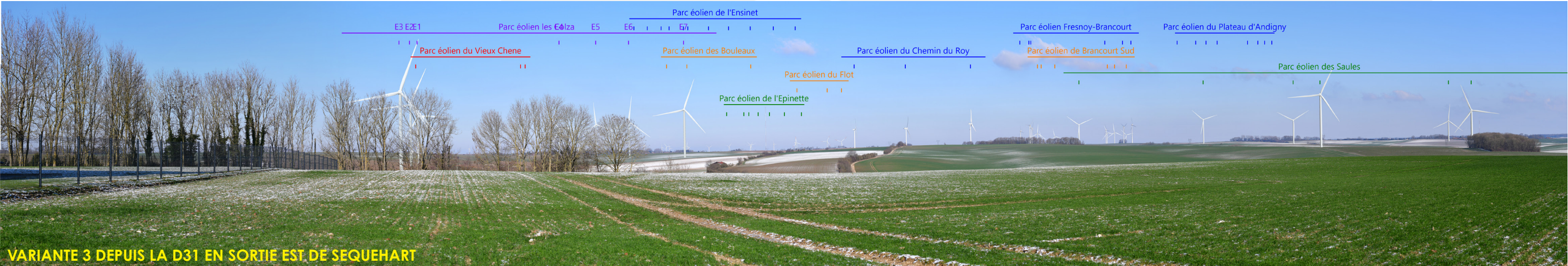
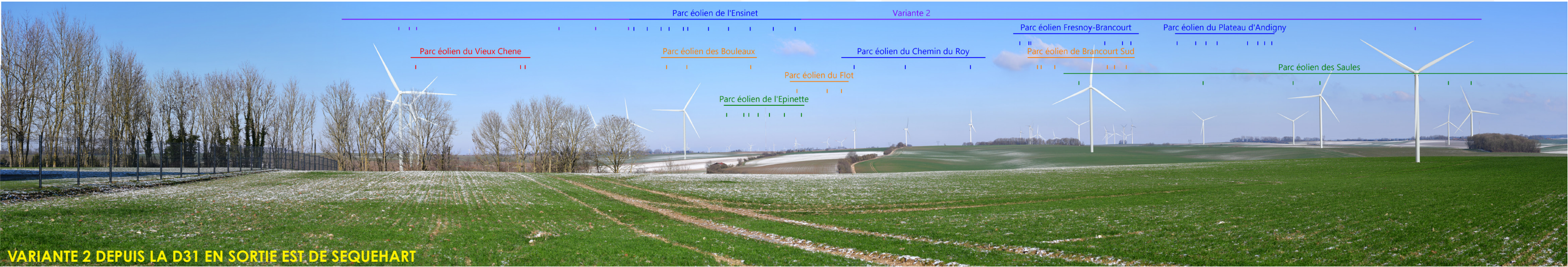


Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 3

ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES VARIANTES 2 ET 3



Depuis ce point de vue n°2, la variante 3 montre une prégnance ainsi qu'un angle occupé supplémentaire moindres que la variante 2.





Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 3

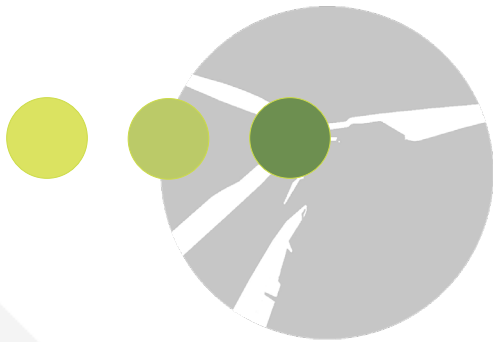
ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES VARIANTES 2 ET 3

Depuis ce point de vue n°3.2, la variante 3 montre peu de différence car les deux éoliennes au sud-est de la variante 2 se trouvent en arrière-plan dans la continuité du parc du Chemin du Roy.

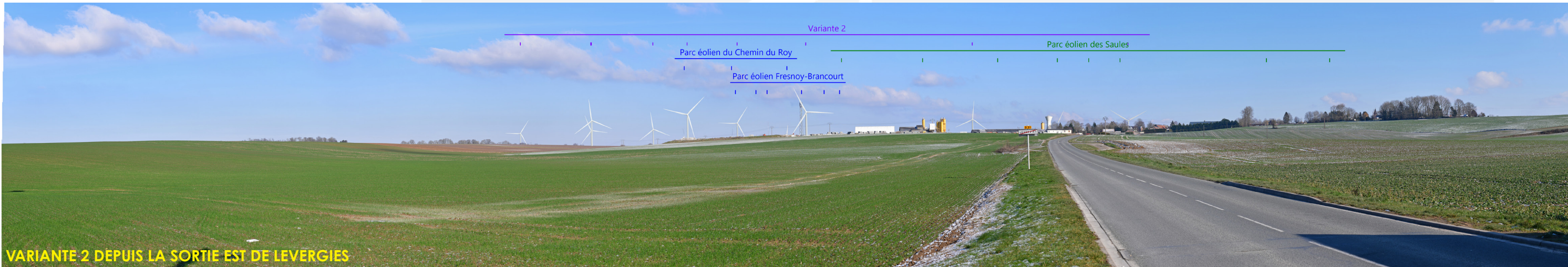


Processus de construction et d'évolution du projet : Etape 3

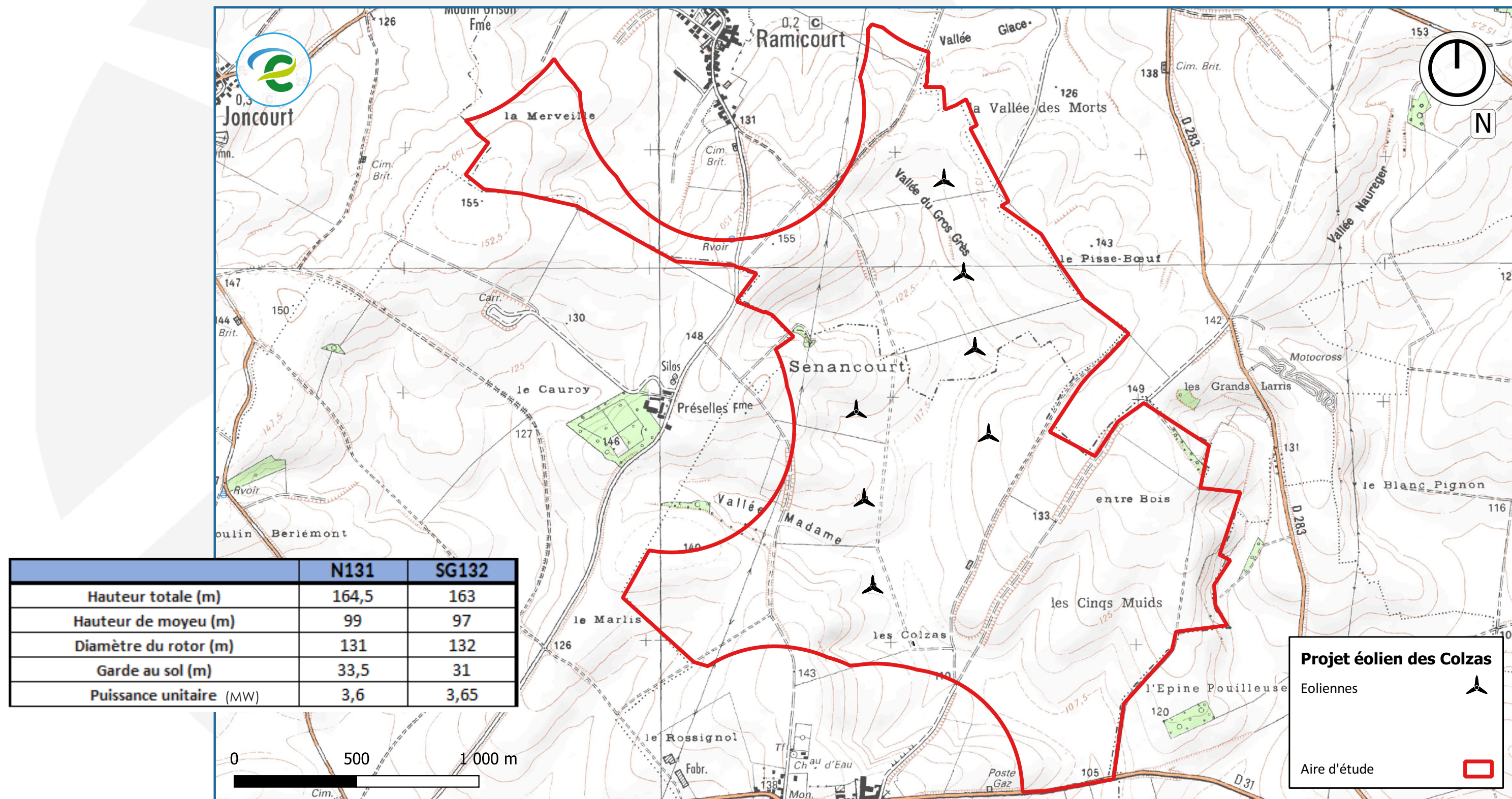
ANALYSE COMPARATIVE PAR LE BIAIS DE PHOTOMONTAGES DES VARIANTES 2 ET 3



Depuis ce point de vue n°4, le constat est le même que sur le point de vue précédent c'est-à-dire que la variante 3 montre peu de différence car les deux éoliennes au sud-est de la variante 2 se trouvent entre le parc du Chemin du Roy et celui des Saules. Toutefois, on peut noter que l'absence de ces deux éoliennes évite une prégnance directe sur le bourg de Sequehart.



Implantation définitive et gabarit des éoliennes retenu



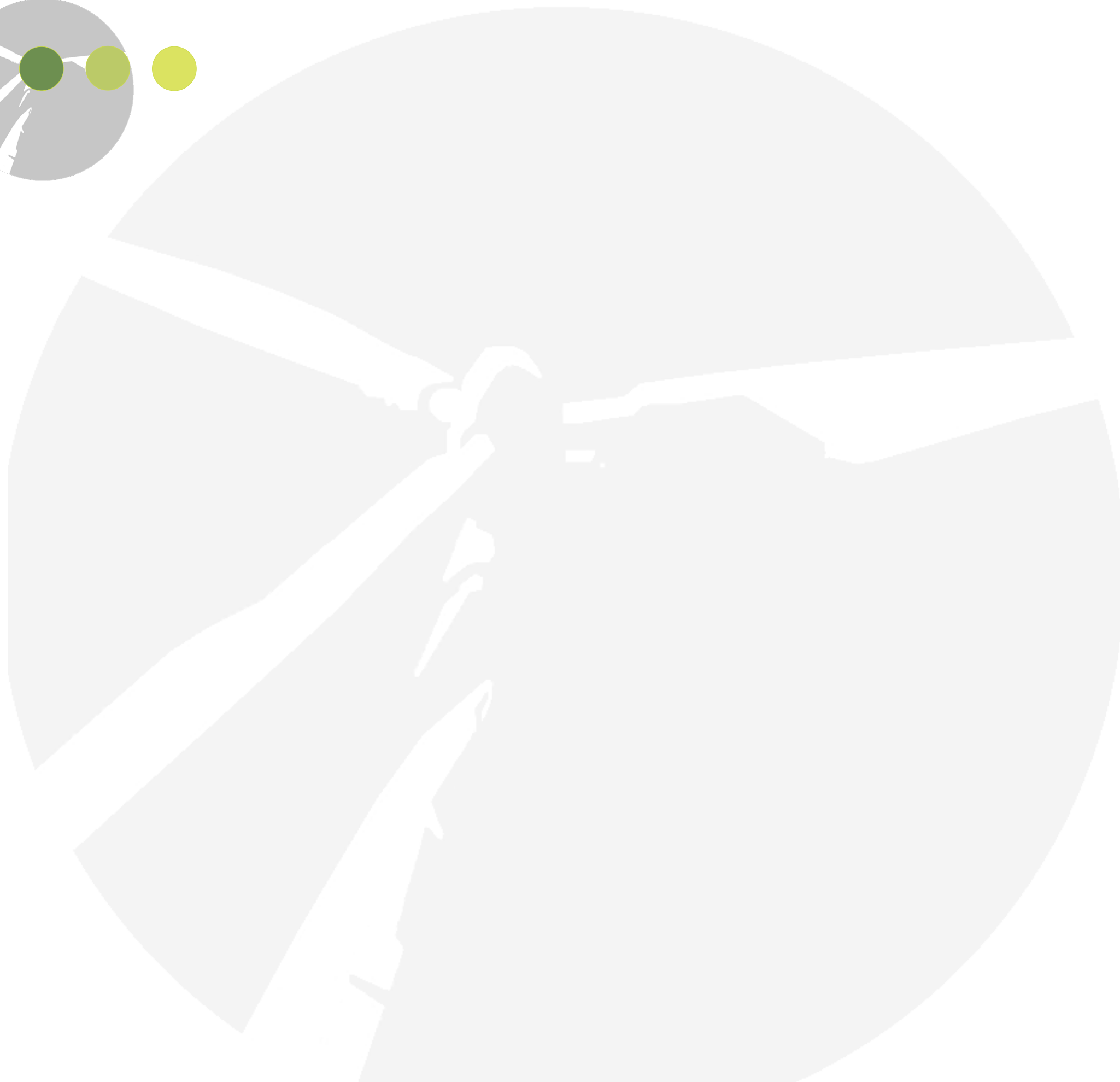
Bilan des principes ERC à ce stade du processus



Le tableau qui suit tient compte du fait que la zone de projet s'inscrit dans un contexte éolien en cours de densification et montrant des impacts pré-existants sur le paysage, le patrimoine et l'habitat. Il reprend les différentes étapes du processus au regard du séquençage ERC.

ETAPE 1 DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION DU PROJET			
	Recommandations formulées à l’issue de l’état initial	Variante 1 à 9 éoliennes d’un gabarit moyen de 165 m en bout de pale	Variante 2 à 9 éoliennes d’un gabarit moyen de 165 m en bout de pale
SRE de 2010 / Entités paysagères / sites et paysages majeurs	Proposer un projet mesuré et s’inscrivant dans la continuité des parcs existants pour limiter les risques d’encerclement ou de saturation.	NON SATISFAISANT (le projet génère un effet de mitage avec ses 3 lignes distinctes ainsi qu’un effet d’étalement)	PLUS OU MOINS SATISFAISANT (un parc plus groupé mais où certains points de vue montrent que les 2 éoliennes au sud-est sont parfois isolées du groupe ce qui affaiblit la lisibilité du parc éolien)
	Prêter attention aux micro-reliefs proches et aux hameaux qui s’y trouvent afin de limiter voire éviter tout effet de surplomb et d’assurer une lecture homogène au sein du parc.	PLUS OU MOINS SATISFAISANT (les phénomènes de surplomb sont ponctuels et n’agissent pas sur des éléments d’intérêt patrimonial)	PLUS OU MOINS SATISFAISANT (les phénomènes de surplomb sont ponctuels et n’agissent pas sur des éléments d’intérêt patrimonial)
Expertise de terrain : contexte éolien et encerclement avant-projet, MH, cadre de vie, tourisme	Limiter au maximum l’emprise visuelle du projet pour les communes de Lehaucourt, Wiancourt, Ramicourt, Montbrehain, Vaux-le-Prêtre, Fontaine-Uterte et Prézelles. Cette mesure vise à limiter l’augmentation de l’indice d’occupation, d’éviter la réduction des angles de respiration et d’éviter des phénomènes de continuité éolienne.	NON SATISFAISANT (une des lignes du projet se trouve dans une zone de vigilance préconisée auquel il faut ajouter l’effet d’étalement déjà exprimé)	PLUS OU SATISFAISANT (un parc plus groupé mais les 2 éoliennes au sud-est viennent renforcer l’emprise du parc des Saules)
	Eviter l’enclave ouest et le sud-est de la ZIP au regard des cimetières militaires, pour limiter les effets de surplomb et d’encerclement générés ou renforcés par le projet, et pour limiter les impacts cumulés avec le contexte autorisé proche.	NON SATISFAISANT (une des lignes du projet se trouve dans une zone d’évitement préconisée à l’ouest de Ramicourt)	SATISFAISANT
Note sur 4 (nombre de critères de jugement relatif au « Milieu Paysager, patrimonial & touristique »)		1.5/4	2.5/4
L’analyse ci-dessus montre que la variante est légèrement adaptée au regard des critères. Toutefois, un seul des 4 critères est totalement satisfaisant à cause des 2 éoliennes au sud-est qui sont à l’écart du reste du parc.			
ETAPE 2 DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION DU PROJET			
Variante 3 à 7 éoliennes	Proposer un projet mesuré et s’inscrivant dans la continuité des parcs existants pour limiter les risques d’encerclement ou de saturation.	SATISFAISANT (le parc se montre groupé)	
	Prêter attention aux micro-reliefs proches et aux hameaux qui s’y trouvent afin de limiter voire éviter tout effet de surplomb et d’assurer une lecture homogène au sein du parc.	PLUS OU MOINS SATISFAISANT (les phénomènes de surplomb sont ponctuels et n’agissent pas sur des éléments d’intérêt patrimonial)	
	Limiter au maximum l’emprise visuelle du projet pour les communes de Lehaucourt, Wiancourt, Ramicourt, Montbrehain, Vaux-le-Prêtre, Fontaine-Uterte et Prézelles. Cette mesure vise à limiter l’augmentation de l’indice d’occupation, d’éviter la réduction des angles de respiration et d’éviter des phénomènes de continuité éolienne.	SATISFAISANT (le parc se montre groupé)	
	Eviter l’enclave ouest et le sud-est de la ZIP au regard des cimetières militaires, pour limiter les effets de surplomb et d’encerclement générés ou renforcés par le projet, et pour limiter les impacts cumulés avec le contexte autorisé proche.	SATISFAISANT	
La nouvelle analyse après application de la mesure d’évitement permet d’atteindre une meilleure note de 3.5/4 avec le projet à 7 éoliennes retenu par ESCOFI.			

SATISFAISANT : 1 point PLUS OU MOINS SATISFAISANT : 0.5 point NON SATISFAISANT : 0 point





F/ÉVALUATION DES PERCEPTIONS ET IMPACTS DU PROJET



Définition des échelles de perception et de l'impact de l'éolien

La perception et l'impact ou la prégnance d'un parc éolien varient selon les distances de perception et les obstacles présents :

On peut distinguer deux échelles de perception :

- Les perceptions lointaines (20 km maximum correspondant à l'aire d'étude intermédiaire définie par la formule de l'Ademe), permettant d'analyser l'impact du projet au regard du contexte éolien existant et des grandes structures paysagères et patrimoniales caractérisant le territoire.
- Les perceptions proches (correspondant à l'aire d'étude rapprochée de 10 km maximum), où la prégnance de l'éolien est la plus forte du point de vue du contexte lié au cadre de vie du quotidien, mais aussi au regard du patrimoine local et du tourisme.

La perception du parc éolien s'étudie en fonction des usages et de la configuration du territoire. Ainsi, on s'intéressera, quelque soit la distance, aux perceptions du site depuis les zones d'habitations et/ou patrimoniales, depuis les axes routiers principaux et depuis des belvédères naturels ou artificiels aménagés.

Depuis les zones d'habitation :

Les plateaux ondulés du Vermandois, ainsi que les zones de belvédères associés aux églises fortifiées et autour de St-Quentin et de l'abbaye de Vaucelles/château d'Esnes offrent de larges dégagements visuels. Seuls les secteurs en vallée montrent des paysages intimistes donc protégés. L'habitat sur le territoire est majoritairement de statut rural, notamment dans le périmètre rapproché autour du projet. Par conséquent, les interactions avec l'éolien peuvent se montrer nombreuses. Toutefois, la présence de ceintures arborées autour des bourgs et la multiplication de ces derniers sur les plateaux génèrent des filtres visuels pouvant atténuer les impacts. Les zones d'habitat situées au nord du périmètre d'étude devraient être en grande partie protégées par les micro-reliefs du plateau Cambrésien et de la Thiérache bocagère, et par la forêt d'Andigny et les chapelets boisés. Dans le périmètre rapproché, une vingtaine de bourgs et hameaux ruraux ainsi que quelques fermes isolées sont répartis autour du projet des Colzas. Depuis leurs franges et leurs sorties des vues sur le projet seront inévitables mais rarement spécifique au vu du contexte éolien proche.

On peut noter 5 zones d'habitat dans le périmètre immédiat (1 km). Des vues sur le projet seront inévitables car ces bourgs se trouvent sur le même plateau que le projet.

Depuis les grands axes routiers et autres infrastructures majeures :

Les axes routiers les plus proches sont la D932 et la D8 qui sont respectivement de statut secondaire et principale et qui passent au plus proches à 1.2 km et 2 km.

Les autres axes majeurs comme la D1044 et l'A26 sont à plus de 5 km et plus.

La D932 (chaussée Brunehaut) et la D8, qui montrent des tracés rectilignes, sont les axes de perception privilégiés du contexte éolien pré-existant et du projet. Ce dernier y apparaît en interstice de parcs existants et autorisés. Pour les autres axes recensés, ils montrent tous déjà des perceptions sur des parcs éoliens plus proches que le projet. Depuis les chemins de randonnée comme le GR655 qui suit les ondulations du plateau à l'est du périmètre rapproché, des séquences de perceptions se dégageront.

Patrimoine :

Le patrimoine protégé recensé au sein du territoire est diversifié et diffus. Toutefois, il est peu représenté dans le périmètre rapproché (seul 3 édifices recensés et à plus 3.5 km du projet. Les plus en prise avec le projet sont ceux à l'écart des bourgs sans protection arborée comme le moulin de Beaufevrin.

Le patrimoine local non protégé montre aussi des sensibilités vis-à-vis du projet, notamment au regard des rapports d'échelles. Il s'agit principalement de clochers comme ceux de Montbrehain, Ramicourt, et Sequehart. Cela peut aussi concerner des plus petits édifices (croix, calvaire...) se trouvant dans le périmètre immédiat.

Zones de fort impact visuel des éoliennes :

Les zones d'où l'impact visuel des éoliennes est fort sont les routes de plateaux et les routes descendant des plateaux (ici D932 et D8), en particulier si elles se trouvent dans l'axe des éoliennes et qu'elles ne comportent pas d'obstacles visuels (habitations, boisement, talus, etc...). Comme dit précédemment les impacts seront notables depuis les axes routiers majeurs et les habitations des plateaux.

Les obstacles visuels :

Ce sont principalement :

- les versants du relief pour la plupart arborés,
 - les effets de talus des infrastructures viaires et ferroviaires,
 - les fronts bâtis et les silhouettes des bourgs,
 - les alignements d'arbres et les patches boisés présents sur le plateau.
- Tous ces éléments créent des filtres dans le paysage permettant d'atténuer les perceptions du projet.

Cadrages et ouvertures sur le paysage :

La configuration du territoire (plateaux ouverts peu arborés et axes routiers plutôt rectilignes) donnera de larges ouvertures sur le projet. Les effets de cadrages ponctuels se feront essentiellement aux sorties des bourgs orientées vers le projet.

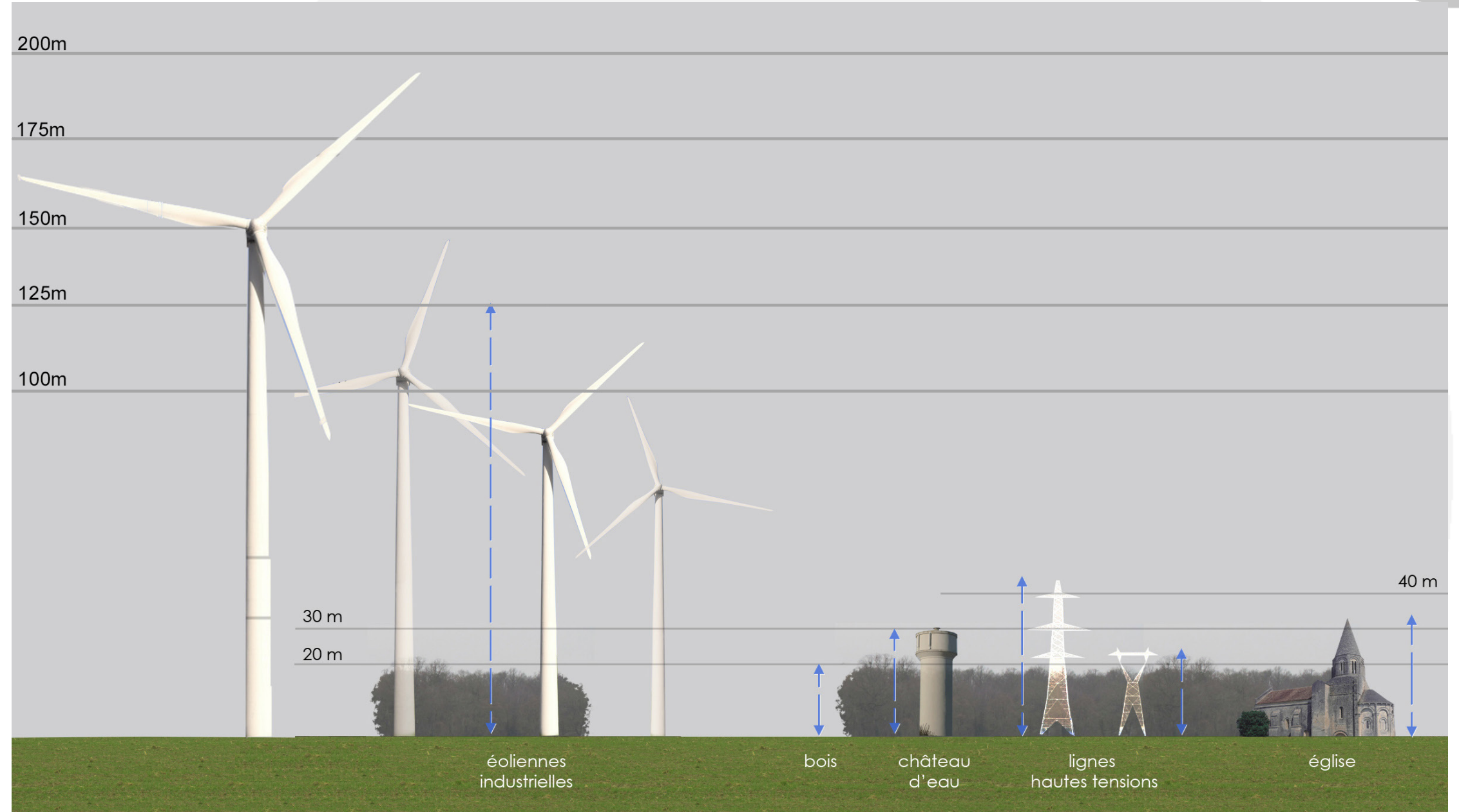
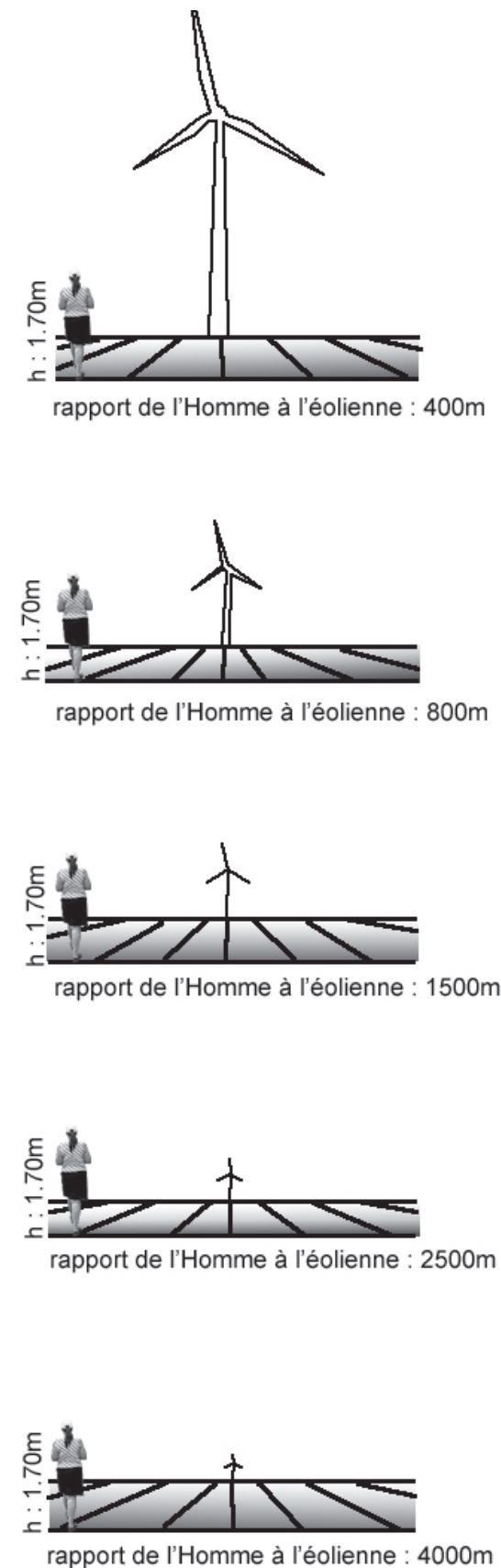
Atténuations :

Le dernier facteur à prendre en compte pour la bonne intégration d'un projet est l'effet d'atténuation. La distance entre l'observateur et le parc éolien influe sur la bonne perception des machines. Outre cette distanciation (voir schémas page suivante), l'atténuation se fait en fonction de critères météorologiques comme les brumes et de critères de luminosité (notamment lors de prises de vue hivernales pour la réalisation des photomontages).

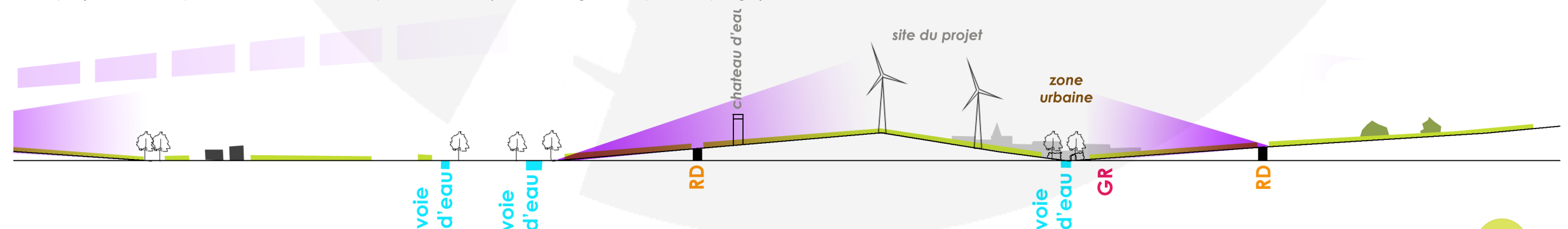
Définition des échelles de perception et de l'impact de l'éolien

Profil génériques et indicatifs montrant les différents niveaux de perception des éoliennes selon la distance à laquelle on se trouve (source : Agence Epure Paysage).

Principe des rapports d'échelle entre l'éolien et les autres éléments verticaux dans le paysage (source Agence Epure Paysage).



Principe de profil paysager type réalisé dans les volets paysagers pour lire le paysage dans ses rapports d'échelle, et permettre une analyse des impacts et des covisibilités éventuelles d'un projet avec du patrimoine ou d'autres parcs éoliens (source : Agence Epure Paysage) :





Analyse comparative de ZIV

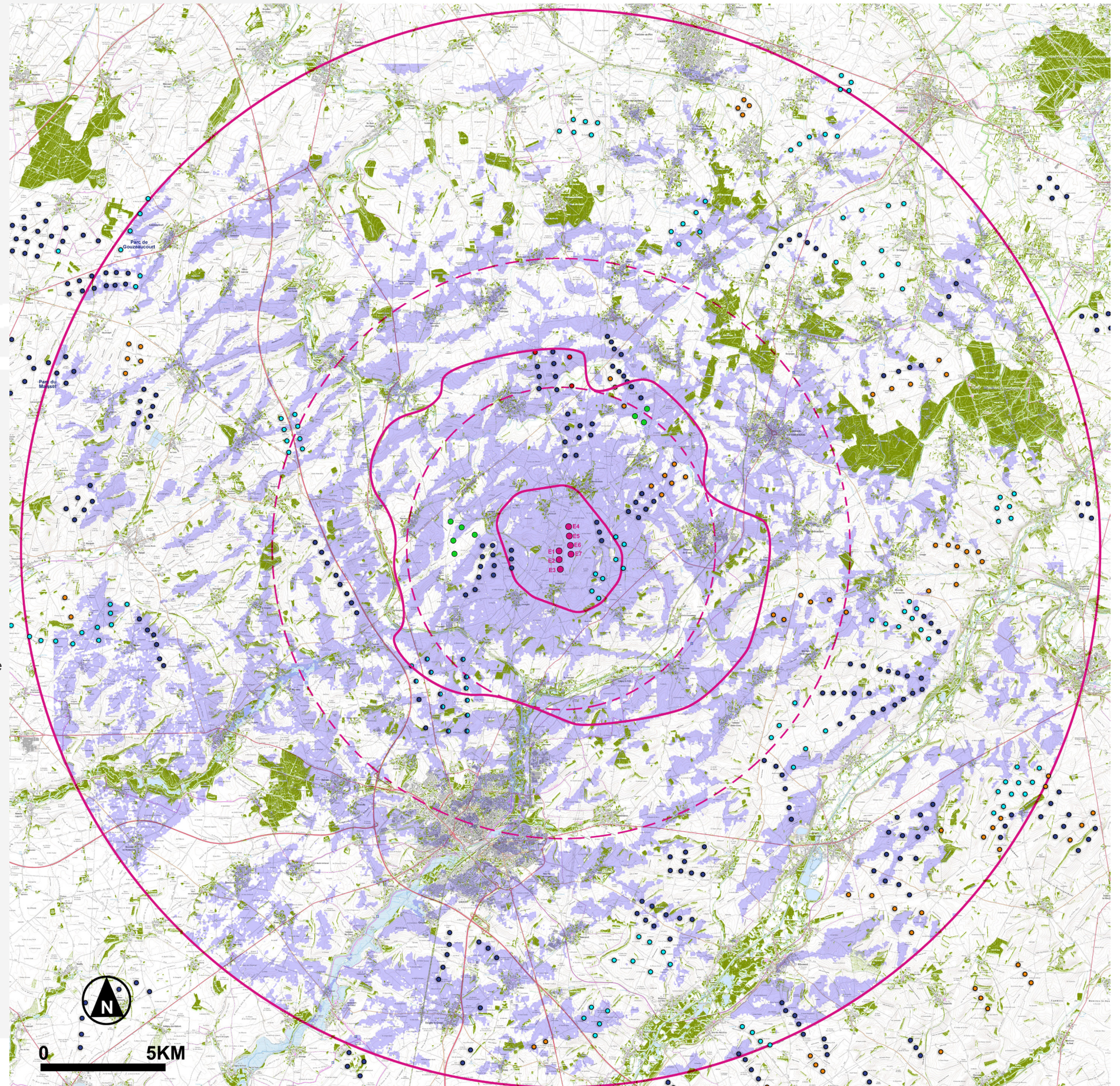
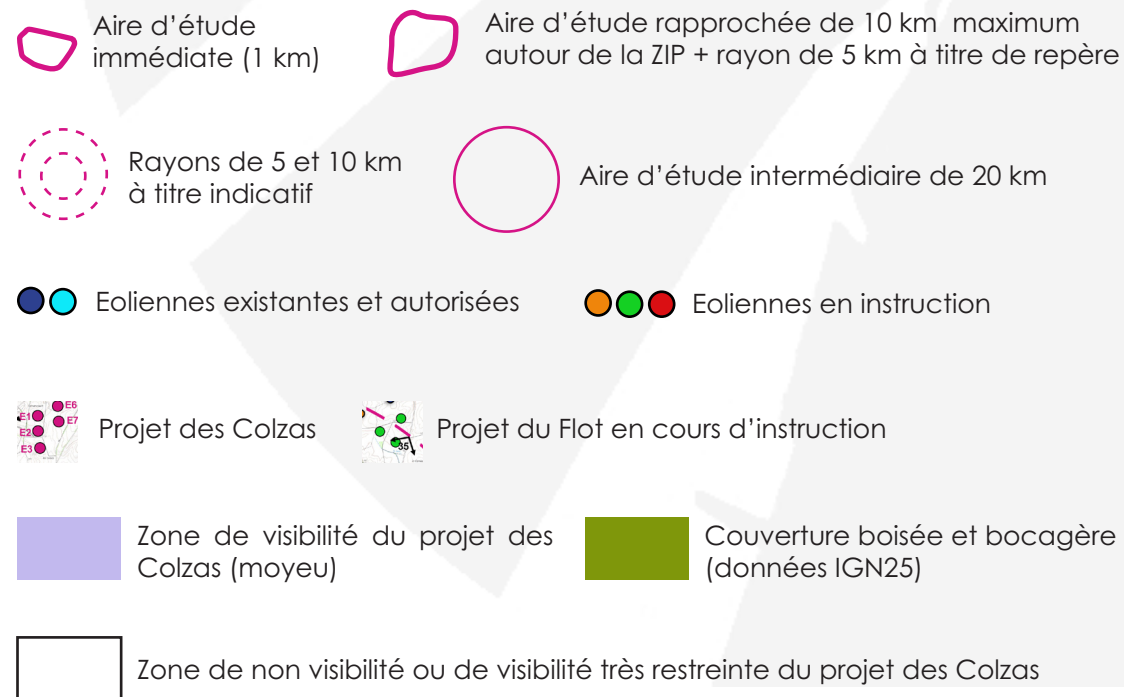
ZIV «réaliste» avec au moins un moyeu du projet des Colzas

La réalisation de Zone d'Influence Visuelle est une des premières étapes d'analyse des impacts. Elles s'appuient sur le MNT (Modèle Numérique de Terrain), ce qui permet de donner un premier aperçu de l'étendue de la zone de visibilité du projet. Toutefois, cette vision est maximisée puisqu'elle ne tient compte ni des boisements ni du bâti qui peuvent générer des filtres visuels plus ou moins importants.

Le projet des Colzas s'inscrit dans la logique du parc du Chemin du Roy, toutefois, malgré sa proximité, il ne s'inscrit pas comme une extension de celui-ci. Par conséquent il n'a pas été jugé pertinent de réaliser une ZIV d'impacts cumulés entre le projet et le parc autorisé. De plus, d'autres parcs comme celui de Lehaucourt se trouve à moins d'1 km.

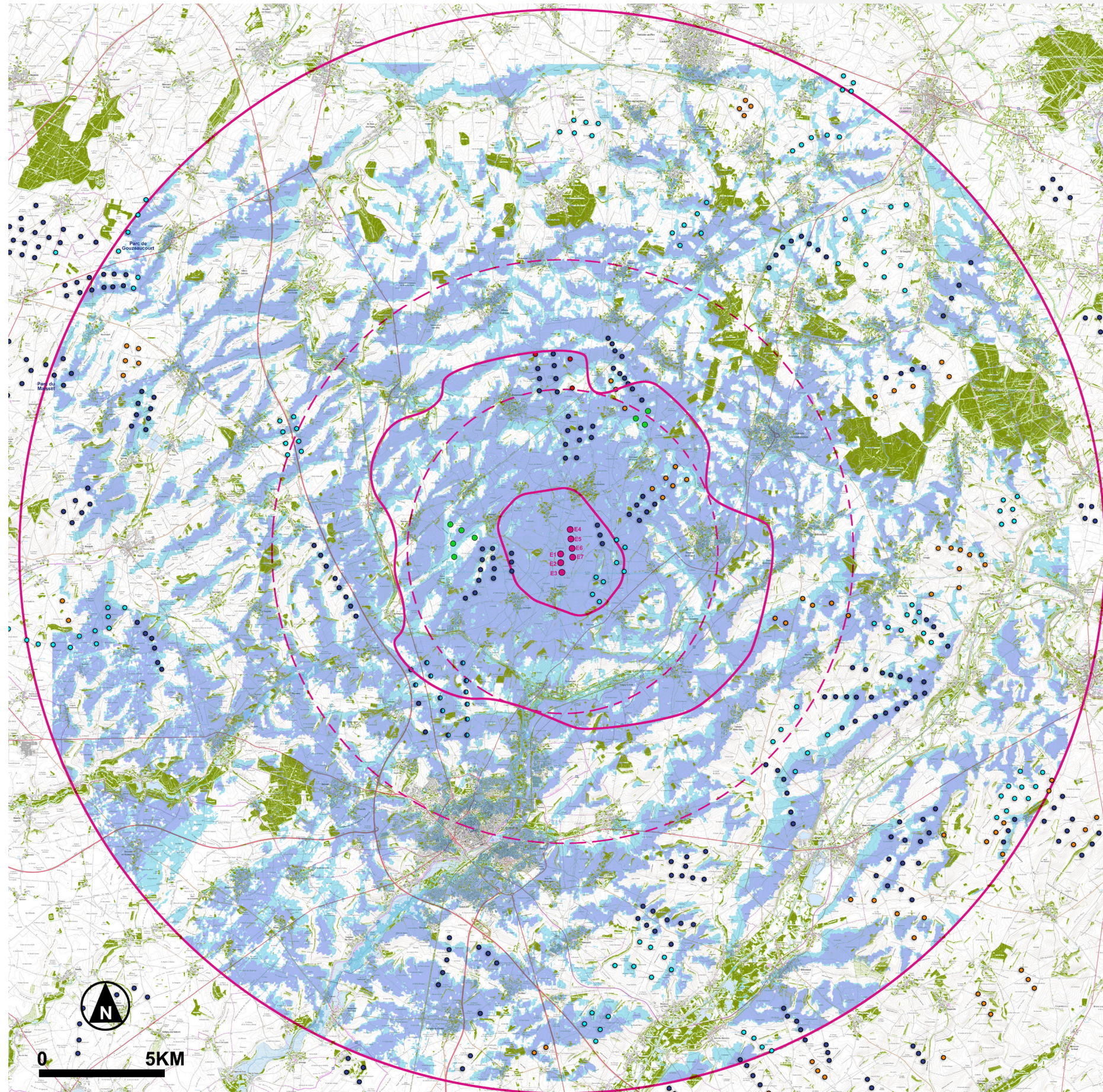
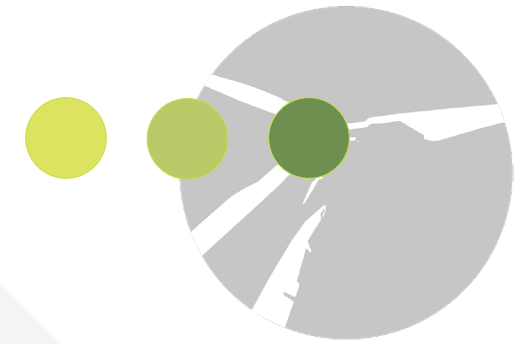
Pour cette étape d'analyse il a donc été privilégié un comparatif entre une visibilité moyeu (ci-contre) et une visibilité bout de pale (page suivante) en se basant sur une hauteur bout de pale 165m.

Cette première ZIV montre donc la visibilité du projet des Colzas en visibilité moyeu. Il en ressort que, sans tenir compte des masques des boisements et du bâti, le projet est largement visible dans le périmètre immédiat. Au-delà de ce périmètre, on peut voir que la perception est de plus en plus morcelée au fur-et-à-mesure que l'on s'éloigne. Cette visibilité discontinue est due aux ondulations topographiques présentes sur le plateau et qui sont issues des vallées de l'Escaut, de la Somme et de l'Oise. On peut d'ailleurs voir qu'au-delà de 10 km, la surface de visibilité est moindre par rapport aux zones de non visibilité ou visibilité restreinte. Les pôles urbains de St-Quentin, Fresnoy-le-Grand et Bohain-en-Vermandois montrent de grands patchs de visibilité. Toutefois, il faut rappeler que la ZIV ne prend en compte ni bâti ni végétation.



Analyse comparative de ZIV

ZIV maximisée avec une 1/2 pale visible



Cette deuxième carte montre le cumul de la ZIV niveau moyen et de la ZIV niveau bout de pale. Cette superposition montre que la zone de visibilité s'étend légèrement si on tient compte des zones où au moins une pale est visible. Cette extension s'exprime dans toutes les directions du territoire au gré des micro-reliefs. Quelques patches de visibilité supplémentaires s'ajoutent ponctuellement par rapport à la carte précédente. Ils se situent principalement sur des hauts de versants ou sur les parties sommitales des plateaux.

- Aire d'étude immédiate (1 km)
- Aire d'étude rapprochée de 10 km maximum autour de la ZIP + rayon de 5 km à titre de repère
- Rayons de 5 et 10 km à titre indicatif
- Aire d'étude intermédiaire de 20 km
- Eoliennes existantes et autorisées
- Eoliennes en instruction
- Projet des Colzas
- Projet du Flot en cours d'instruction
- Zones de visibilité supplémentaires du projet des Colzas avec une vision d'au moins un bout de pale
- Zone de visibilité du projet des Colzas (moyeu)
- Couverture boisée et bocagère (données IGN25)
- Zone de non visibilité ou de visibilité très restreinte du projet des Colzas



Analyse comparative de ZIV

ZIV cumulée du projet des Colzas avec les parcs les plus proches

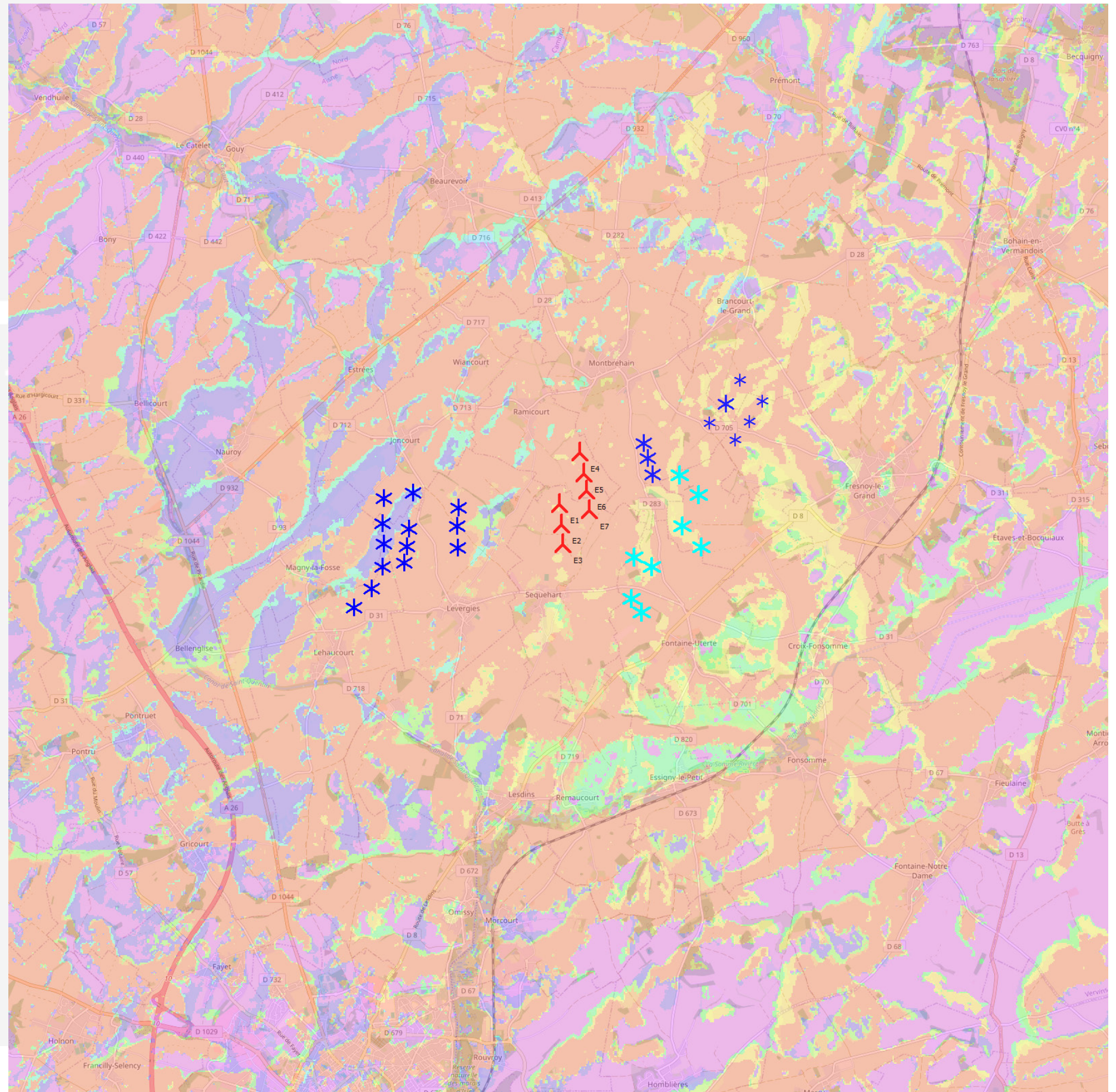
La carte ci-contre fait état des visibilitées seules et cumulées du projet des Colzas au regard des 3 parcs les plus proches, à savoir ceux du Chemin du Roy, de Fresnoy-Brancourt, de Lehaucourt/Moulin de Berlémont et des Saules.

Cette carte a été calculée sur un rayon de 0 km autour du projet, ce qui correspond au maximum de l'aire rapprochée.

Toutes les combinaisons sont présentées dans la légende ce qui rend difficile l'interprétation notamment pour identifier les zones de visibilité supplémentaires générées par le projet au regard du contexte existant et autorisés proche.

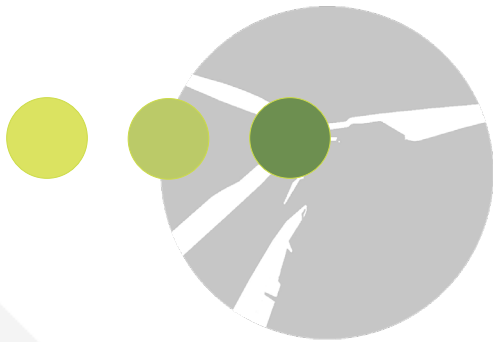
Pour faciliter l'interprétation de la carte, le rapport quantifié est présenté page suivante.

- Parcs invisibles
- projet des Colzas
- fresnoy-brancourt
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt
- lehaucourt-berlémont
- projet des Colzas /lehaucourt-berlémont
- fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont
- chemin du roy
- projet des Colzas /chemin du roy
- fresnoy-brancourt/chemin du roy
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/chemin du roy
- lehaucourt-berlémont/chemin du roy
- projet des Colzas /lehaucourt-berlémont/chemin du roy
- fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont/chemin du roy
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont/chemin du roy
- parc des Saules
- projet des Colzas /parc des Saules
- fresnoy-brancourt/parc des Saules
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/parc des Saules
- lehaucourt-berlémont/parc des Saules
- projet des Colzas /lehaucourt-berlémont/parc des Saules
- fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont/parc des Saules
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont/parc des Saules
- chemin du roy/parc des Saules
- projet des Colzas /chemin du roy/parc des Saules
- fresnoy-brancourt/chemin du roy/parc des Saules
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/chemin du roy/parc des Saules
- lehaucourt-berlémont/chemin du roy/parc des Saules
- projet des Colzas /lehaucourt-berlémont/chemin du roy/parc des Saules
- fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont/chemin du roy/parc des Saules
- projet des Colzas /fresnoy-brancourt/lehaucourt-berlémont/chemin du roy/parc des Saules



Analyse comparative de ZIV

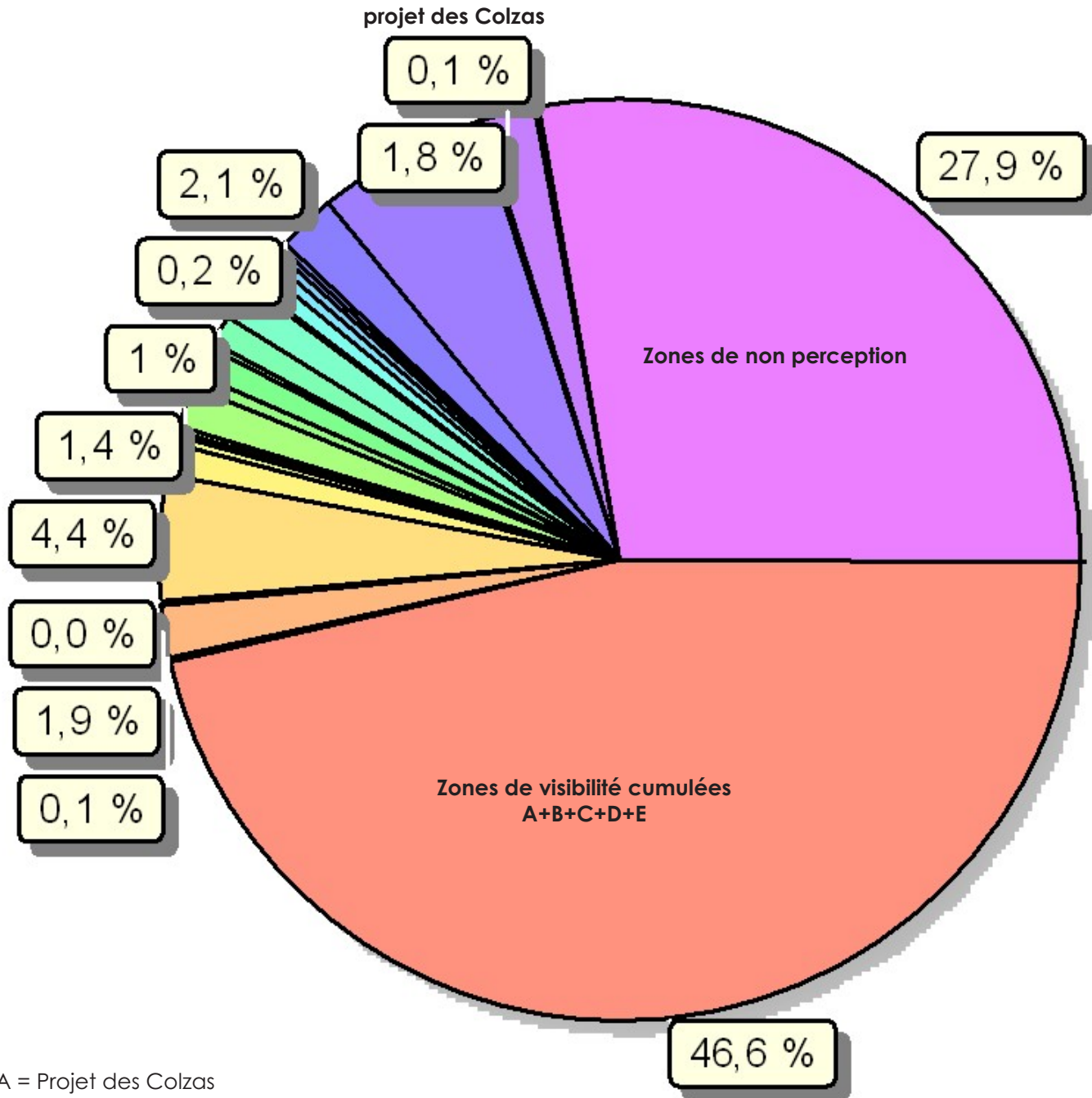
ZIV cumulée du projet des Colzas avec les parcs les plus proches



ZVI - Visibilité des parcs. Résumé

Calcul: ziv cumulée

Etendues des zones de visibilité des parcs



- A = Projet des Colzas
B = Parc de Fresnoy-Brancourt
C = Parcs de Lehaucourt et du Moulin de Berlémont
D = Parc du Chemin du Roy
E = Parc des Saules

■	N/A
■	Non
■	A
■	B
■	A/B
■	C
■	A/C
■	B/C
■	A/B/C
■	D
■	A/D
■	B/D
■	A/B/D
■	C/D
■	A/C/D
■	B/C/D
■	A/B/C/D
■	E
■	A/E
■	B/E

A la lecture des éléments ci-contre extraits du rapport de calcul de la Ziv cumulée, on peut voir que le projet seul n'occupe que 0.1% de zones de visibilité dans le cumul de la visibilité des 4 parcs les plus proches intégrés au calcul.

Répartition de la visibilité des parcs	Surface [ha]	Surface [%]
Non	17 495	27,9
A	90	0,1
B	1 140	1,8
A/B	50	0,1
C	3 657	5,8
A/C	1 302	2,1
B/C	124	0,2
A/B/C	137	0,2
D	17	0,0
A/D	38	0,1
B/D	172	0,3
A/B/D	216	0,3
C/D	10	0,0
A/C/D	462	0,7
B/C/D	33	0,1
A/B/C/D	793	1,3
E	642	1,0
A/E	136	0,2
B/E	594	0,9
A/B/E	72	0,1
C/E	322	0,5
A/C/E	885	1,4
B/C/E	52	0,1
A/B/C/E	109	0,2
D/E	43	0,1
A/D/E	109	0,2
B/D/E	767	1,2
A/B/D/E	2 730	4,4
C/D/E	13	0,0
A/C/D/E	1 172	1,9
B/C/D/E	78	0,1
A/B/C/D/E	29 166	46,6



Analyse des perceptions à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Les perceptions lointaines sont observées sur un rayon de 20 km autour du projet. Cette échelle permet d'apprécier la perception du projet des Colzas à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire ainsi que les covisibilités potentielles avec les monuments remarquables ou avec d'autres parcs et projets éoliens. La ZIV utilisée pour réaliser la carte ci-contre se base sur la visibilité rotor des éoliennes (prégnance maximisée du projet) mais ne prend en compte ni les boisements ni le bâti.

Comme vue dans les pages précédentes, seul le périmètre immédiat montre une large visibilité. Au-delà, cette dernière est morcelée au gré des micro-reliefs du plateau.

Les parcs existants, accordés et projetés se trouvant dans le périmètre rapproché s'inscrivent dans le bassin de visibilité du projet. Pour les parcs plus éloignés, ils se trouvent majoritairement en dehors des zones de perception majeures du projet. Par conséquent, des phénomènes de covisibilités entre parcs et d'encerclement des communes proches du projet sont possibles.

La carte ci-contre montre que les pôles urbains de Fresnoy-le-Grand et Bohain-en-Vermandois sont en grande partie en zone de visibilité alors que celui de St-Quentin est majoritairement protégé. Seules ses franges nord et sud montrent des zones de perception. A noter toutefois, que St-Quentin se trouve à plus de 7 km et qu'un contexte éolien plus proche marque déjà les panoramas autour de la ville.

En ce qui concerne les infrastructures majeures et secondaires du territoire d'étude, on peut voir que la perception est majoritairement discontinue dans le rayon de 10 km autour du projet. On peut toutefois noter quelques grandes séquences de perception depuis la D8 entre Fresnoy-le-Grand et Lesdins, ainsi que depuis l'A26 à l'ouest du projet. Au-delà des 10 km, les zones de visibilité se montrent plus sporadiques.

Au regard des éléments identifiés comme sensibles dans la synthèse de l'état initial on peut noter que :

- En ce qui concerne les paysages d'intérêt, on peut voir que les zones de visibilité s'opèrent majoritairement depuis les hauts de versant sud et ouest tournés vers le projet de la vallée de la Somme et du canal de St-Quentin. La proximité de la Somme la rend plus sensible au projet. Pour les autres secteurs (forêt d'Andigny, vallées de l'Escaut, de l'Oise et de l'Omignon), leur distance au projet et la présence de micro-reliefs successifs limitent fortement les zones de perception.

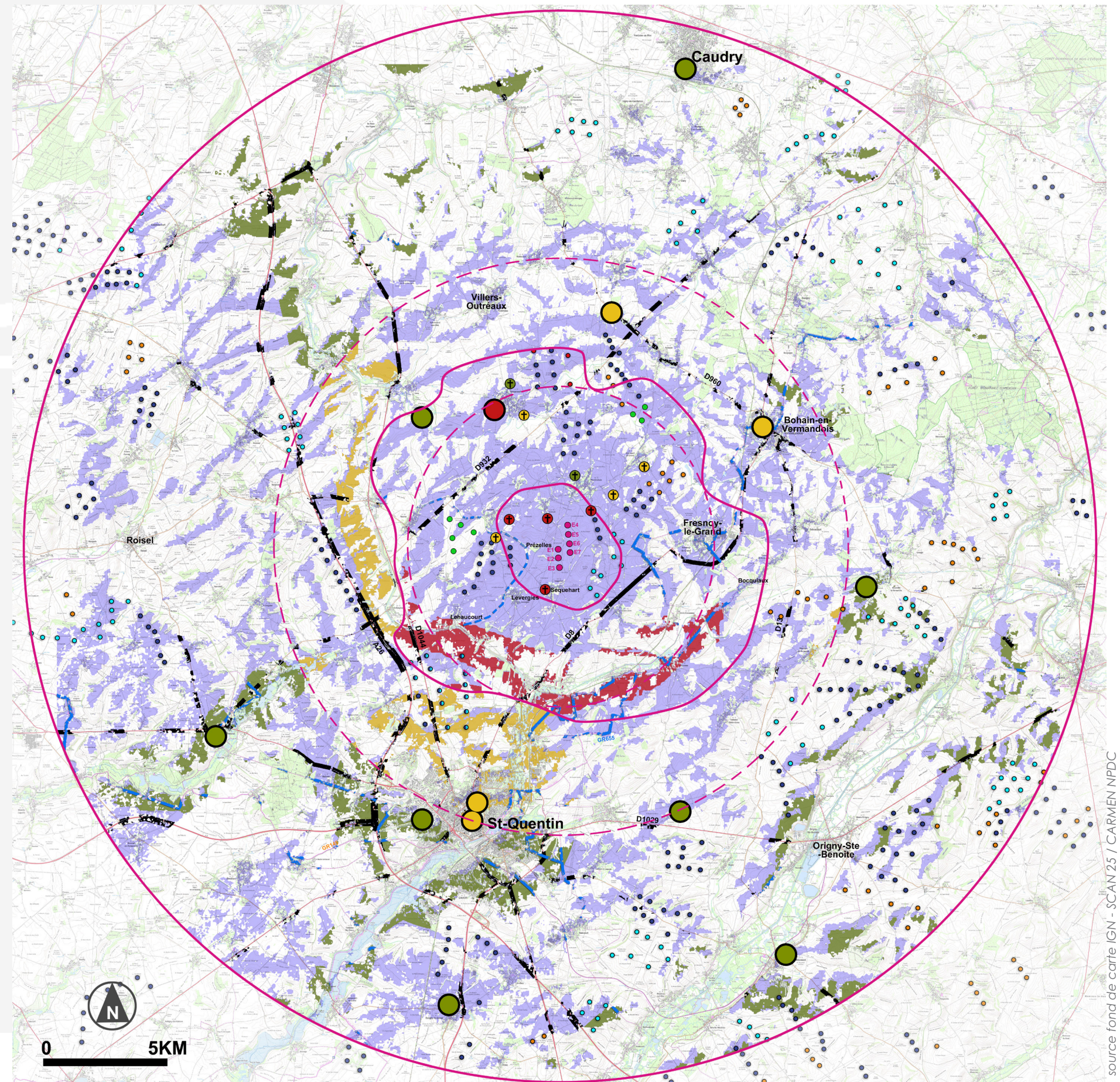
- En ce qui concerne le patrimoine bâti (Monuments historiques) : Sur les 3 édifices identifiés comme sensible dans le rayon de 10 km, 2 sont en zone de visibilité sur Gouy et Beaufort. L'abbaye St-Martin sur Gouy est protégée par des boisements et se trouve dans une dépression topographique. En revanche, le moulin de Beaufort maintient les sensibilités évoqués dans l'état initial au vu de sa position en hauteur et à l'écart du bourg.

- Au regard des zones de vigilance des belvédères emblématiques, on peut noter que le projet montre des patches de visibilité sur la périphérie de St-Quentin et du belvédère associé à sa basilique. Par conséquent il n'est pas exclu que des covisibilités s'opèrent depuis les axes majeurs de St-Quentin qui sont tournés vers le projet, ce qui est examiné par photomontages dans la suite de l'étude. Pour les autres belvédères associés à l'abbaye de Vaucelles, au château d'Esnes ou aux églises fortifiées, les risques d'interactions avec le projet sont faibles (cumul distance, filtres visuels et contexte éolien pré-existant).

- En ce qui concerne le patrimoine de mémoire : Sur les différents cimetières militaires identifiés dans le périmètre rapproché, 4 maintiennent une sensibilité notable vis-à-vis du projet. Il s'agit de tous ceux se trouvant dans le périmètre immédiat.

- En ce qui concerne les chemins de randonnée et notamment le GR655/Chemin de Compostelle : la carte ci-contre montre des séquences de perception au sein du périmètre rapproché et particulièrement sur le secteur ouest de Fresnoy-le-Grand. Des perceptions déjà marquées par les parcs de Fresnoy-Brancourt et Chemin du Roy qui se trouvent plus proches que le projet. En ce qui concerne la boucle autour de Lehaucourt, elle montre de larges séquences de perception du projet et des parcs de Lehaucourt et Moulin de Berlémont se trouvant au premier plan.

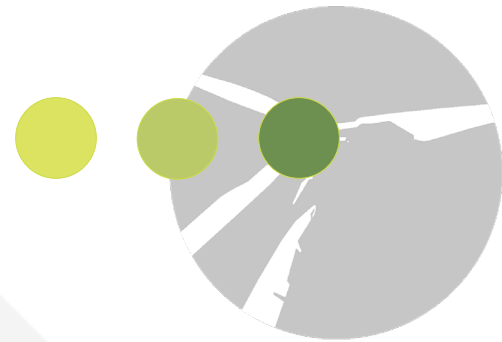
(voir légende carte page suivante)



source fond de carte IGN - SCAN 25 / CARMEN NPDC

Analyse des perceptions à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Zoom nord



Aire d'étude
immédiate (1 km)

Aire d'étude rapprochée de 10 km maximum
autour de la ZIP + rayon de 5 km à titre de repère

Rayons de 5 et 10 km
à titre indicatif

Aire d'étude intermédiaire de 20 km

Eoliennes existantes et autorisées

Eoliennes en instruction

Projet des Colzas

Tourisme / Déplacements

Séquences des grands itinéraires de randonnée se trouvant en zone de visibilité

Séquences des infrastructures majeures et secondaires se trouvant en zone de visibilité

Parties des sites et paysages majeurs (UNESCO, paysages remarquables et emblématiques, sites classés et inscrits, Sites Patrimoniaux Remarquables) se trouvant en zone de visibilité du projet :



Enjeu fort



Enjeu moyen



Enjeu faible

Monuments historiques et sites de mémoire se trouvant en zone de visibilité :



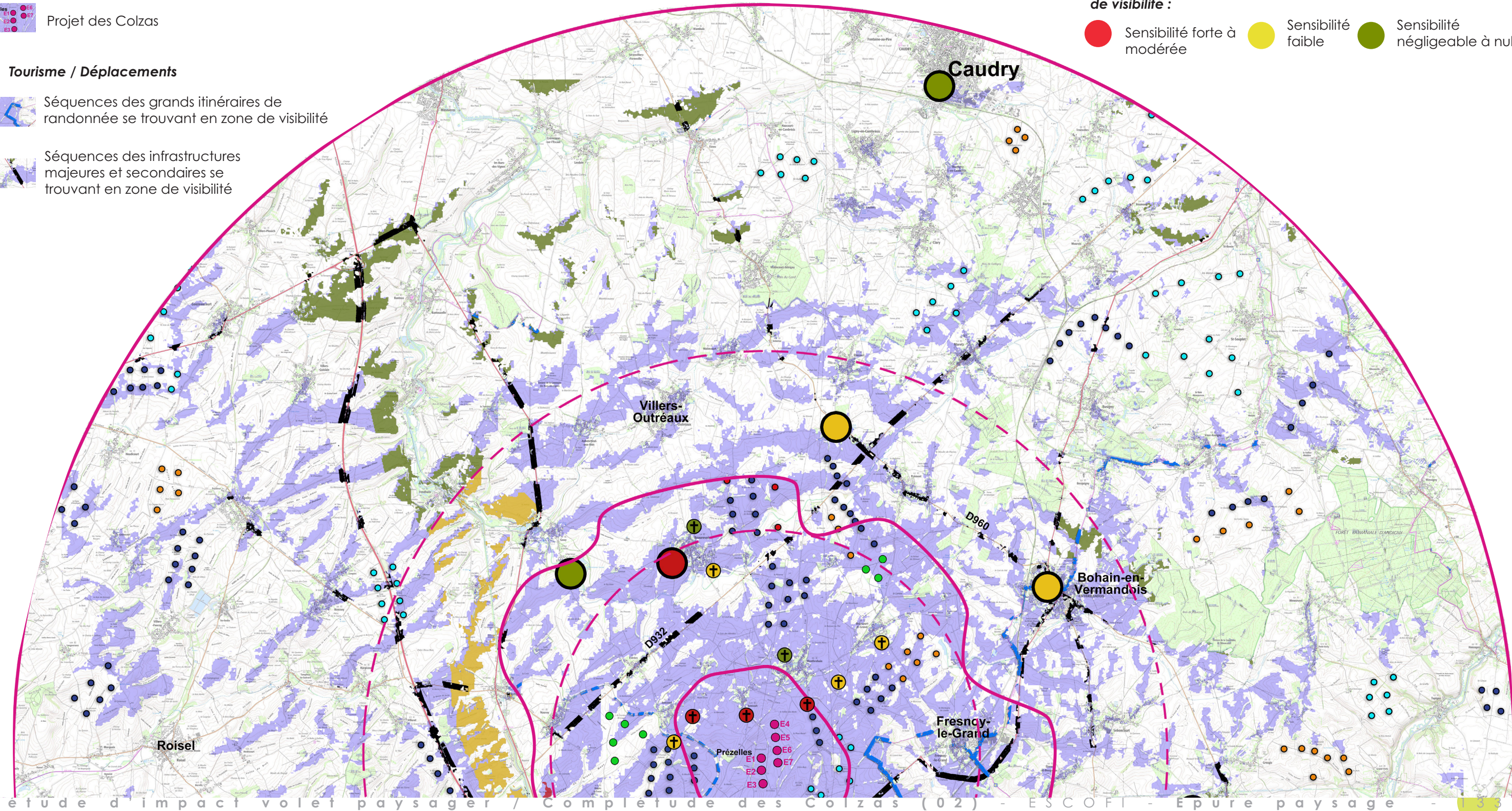
Sensibilité forte à modérée



Sensibilité faible

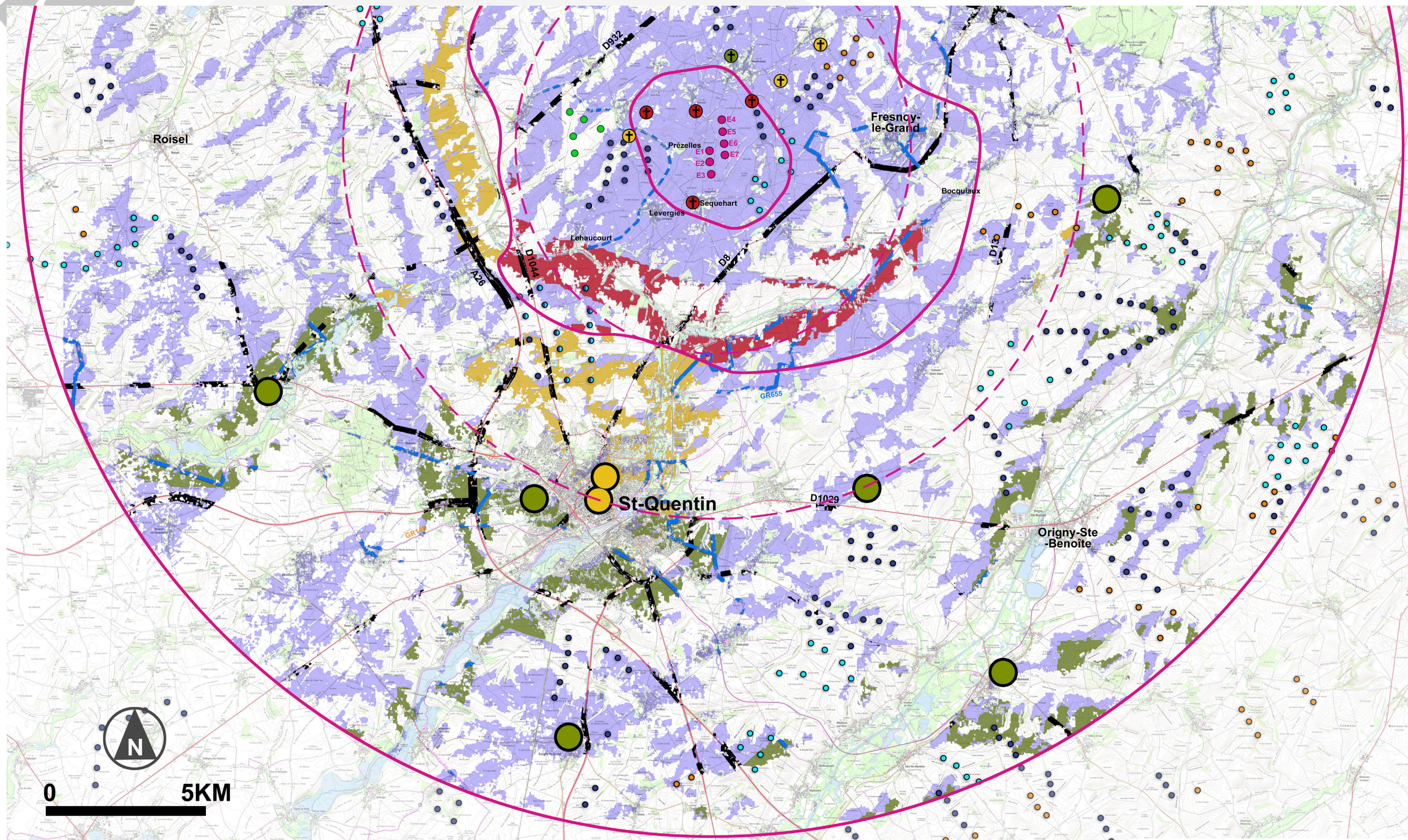


Sensibilité négligeable à nul

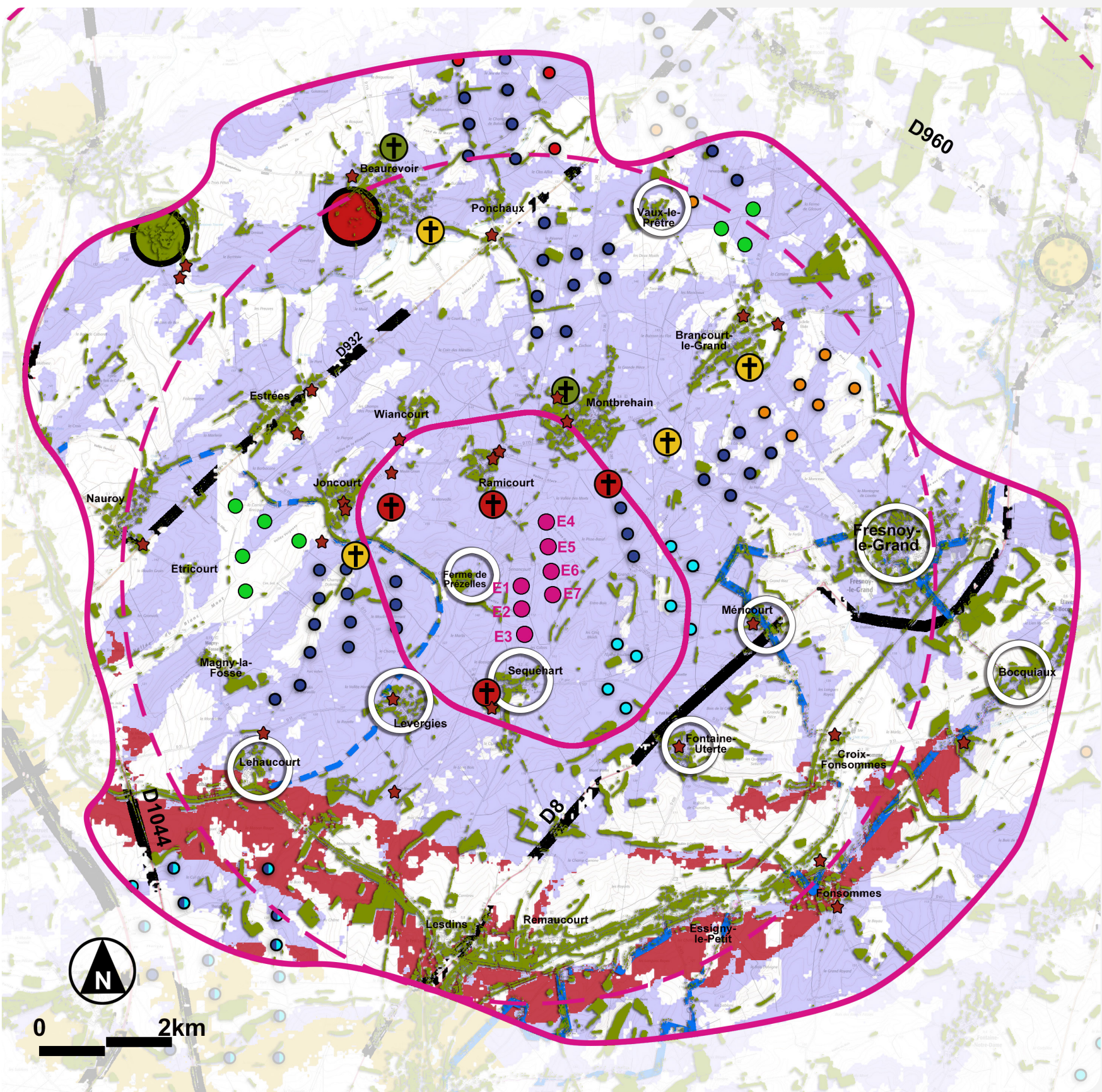


Analyse des perceptions à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire

Zoom sud



Analyse des perceptions à l'échelle de l'aire rapprochée



Une vingtaine de bourgs, hameaux et fermes isolées occupent le périmètre rapproché et dont la majeure partie se trouve en plateau. Les communes en vallée comme Croix-Fonsomme, Remaucourt et Lesdins devraient être en grande partie protégées (filtres boisés, reliefs et bâtis). En ce qui concerne les bourgs sur le plateau autour du projet, l'étude d'encerclement réalisée dans l'état initial montre que théoriquement 6 lieux de vie portent des risques dans le périmètre rapproché. Il s'agit de Prézelles, Lehaucourt, Levergies, Sequehart, Fontaine-Uterte, Méricourt, Fresnoy-le-Grand et Bocquiaux où la zone de projet s'inscrit dans leur angle maximal de respiration.

Le contexte éolien périphérique marque déjà les panoramas des bourgs proches. Ceci n'efface pas la présence du projet mais en limite son identification au sein des mâts existants notamment depuis les secteurs sud-ouest et nord-est où des parcs existants marquent l'avant-plan du projet.

La carte ci-contre fait aussi état de la couverture boisée et notamment des ceintures arborées et bocagères autour des bourgs dont ceux concernés par les risques de saturation. Ces éléments peuvent amoindrir plus ou moins fortement la perception du projet depuis ces lieux de vie. En ce qui concerne le patrimoine local, hormis quelques petits édifices isolés, il s'inscrit principalement dans les ceintures arborées des bourgs.

La D8 ressort comme l'axe privilégié de perception du projet et des impacts cumulés avec les parcs de Lehaucourt et Moulin de Berlémont d'un côté et ceux du Chemin du Roy et de Fresnoy-Brancourt de l'autre. Le cumul de ces parcs et du projet montre un effet de barreau éolien local s'étalant sur environ 7 km. A noter que ce phénomène est déjà notable sans la prise en compte du projet.

- Aire d'étude immédiate (1 km)
- Aire d'étude rapprochée de 10 km maximum autour de la ZIP + rayon de 5 km à titre de repère
- Rayon de 5 km à titre indicatif
- Zone de visibilité d'au moins un moyen du projet des Colzas
- Projet des Colzas
- Eoliennes existantes et autorisées
- Eoliennes en instruction
- Séquences de perception depuis les axes viaires proches
- Séquences de perception depuis les chemins de randonnée proches
- Bourgs pouvant présenter des risques d'encerclement renforcés par le projet
- Patchs boisés peu représentés dans le périmètre rapproché
- Zones de visibilité du projet des Colzas depuis les paysages d'intérêt proches

Monuments historiques et sites de mémoire se trouvant en zone de visibilité :

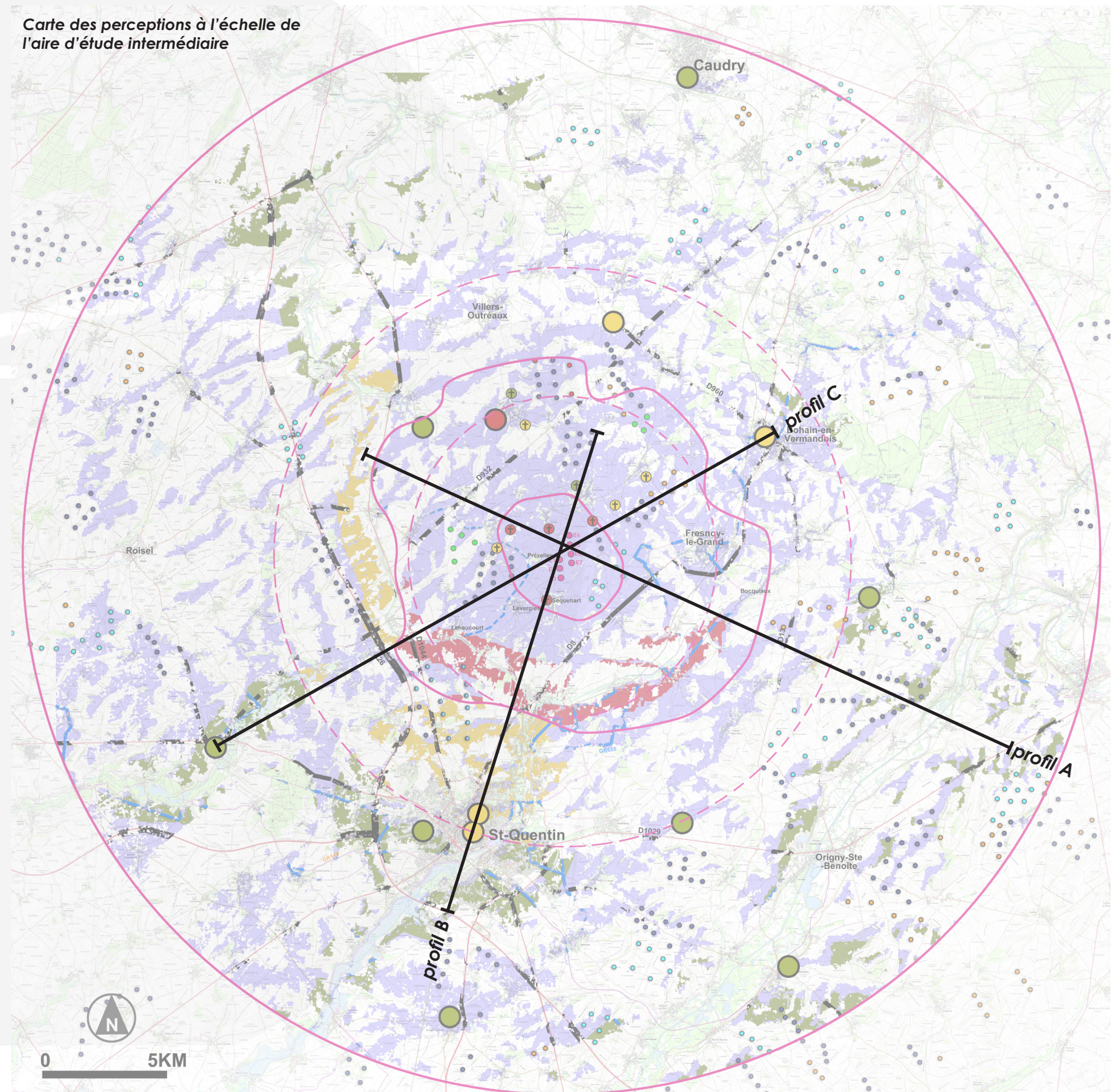
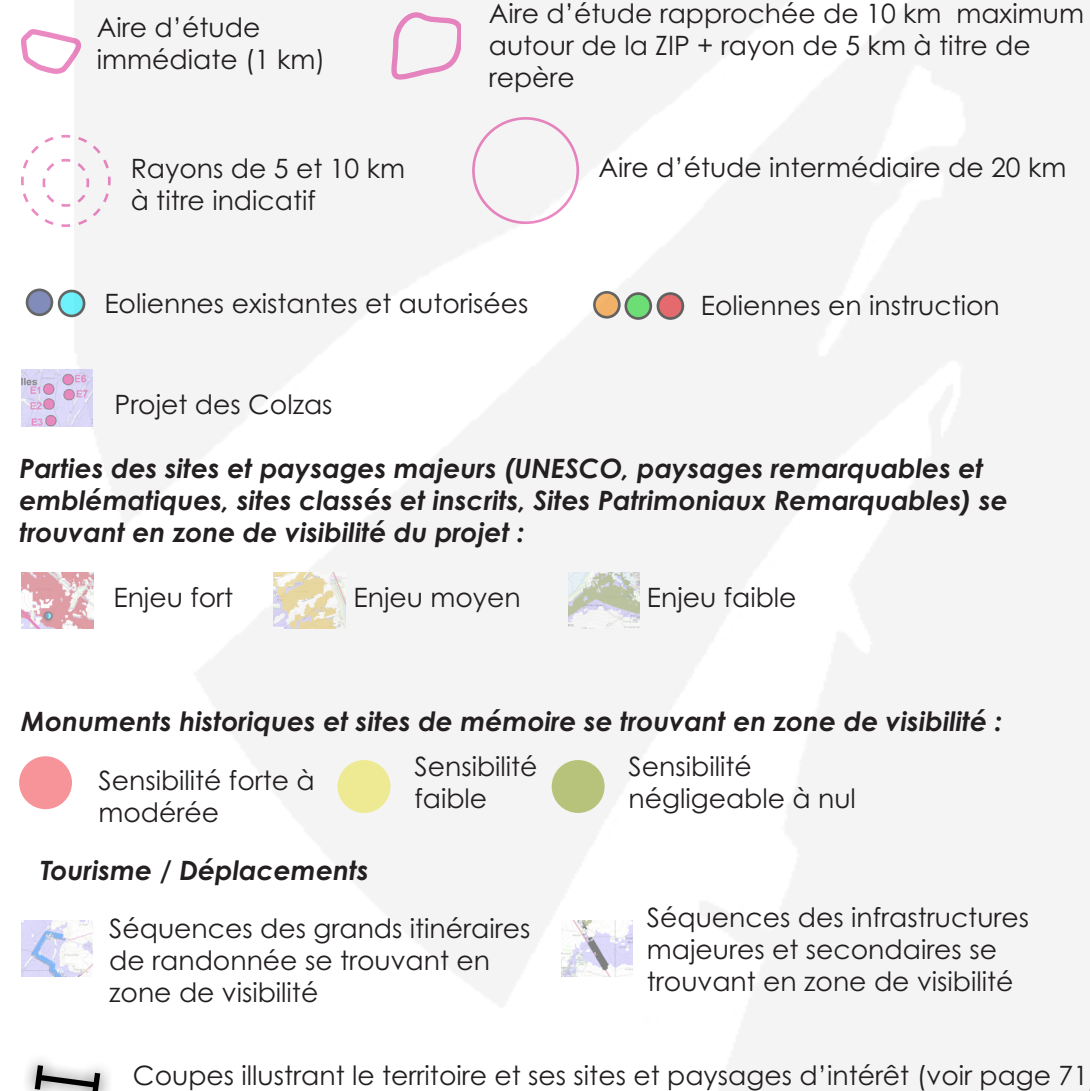
- Sensibilité forte à modérée
- Sensibilité faible
- Sensibilité négligeable à nul
- Patrimoine local



Transects paysagers de perception et covisibilités

Localisation des différents profils paysagers présentés dans les pages suivantes et qui sont repris de l'état initial avec la prise en compte du projet retenu pour le parc des Colzas.

*Remarque : les coupes sont réalisées avec une échelle des hauteurs exagérée afin de bien rendre compte des ambiances de macro et micropaysages et de leurs rapports d'échelle à l'éolien.

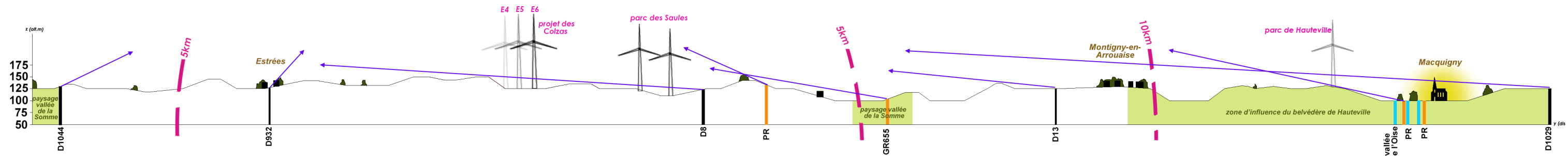


Transects paysagers de perception et covisibilités

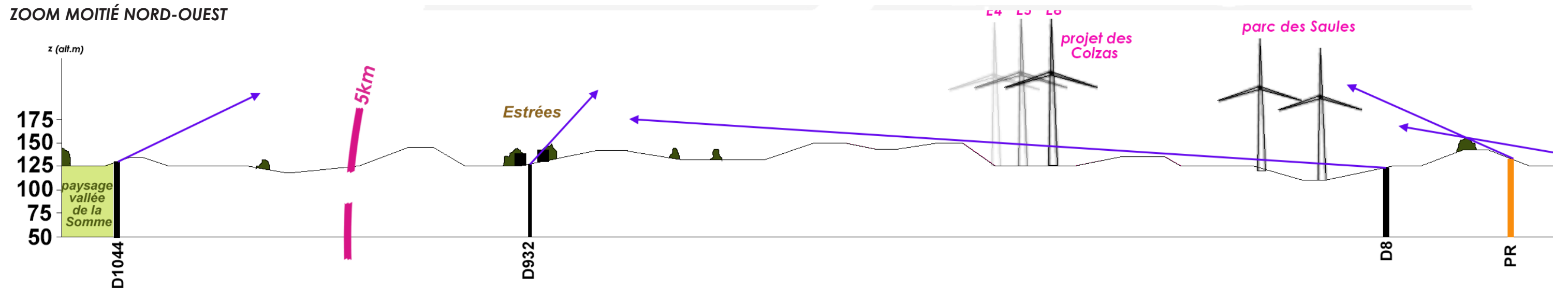
Les 3 profils ci-dessous (voir trait de coupe page précédente) issus de l'état initial ont été repris avec la prise en compte du projet définitif. A noter que pour des raisons de lisibilité, l'échelle des hauteurs est multipliée par 4.

PROFIL A - NORD-OUEST/SUD-EST

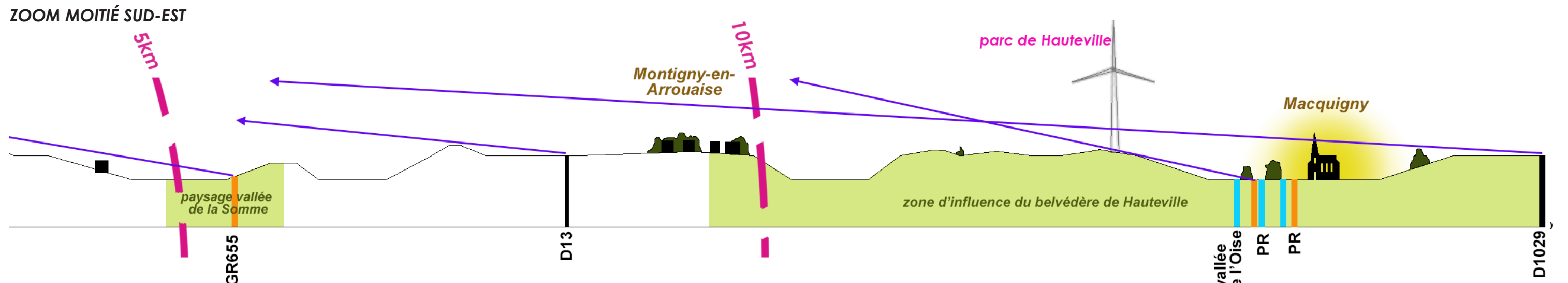
Avec la prise en compte du projet retenu, on peut confirmer que la vallée de l'Oise est protégée par ses versants. Par contre, on peut noter que de larges dégagements visuels s'opèrent vers le projet depuis les hauts de versant où passe la D1029 (axe majeur du territoire). Depuis les paysages amont de la vallée de la Somme, des perceptions devraient s'opérer notamment depuis le GR655. La D8, montre un large dégagement sur le projet au vu de sa proximité et de l'absence d'obstacle visuel entre les séquences bâties. Le bourg de Montbrehain devrait montrer des vues depuis ses franges car il se trouve sur une altitude équivalente. En revanche, ceux de Estrées et Macquigny sont protégés par les reliefs qui les entourent.



ZOOM MOITIÉ NORD-OUEST



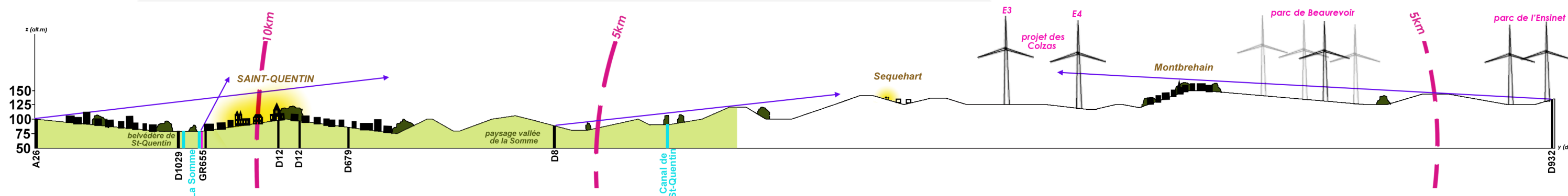
ZOOM MOITIÉ SUD-EST



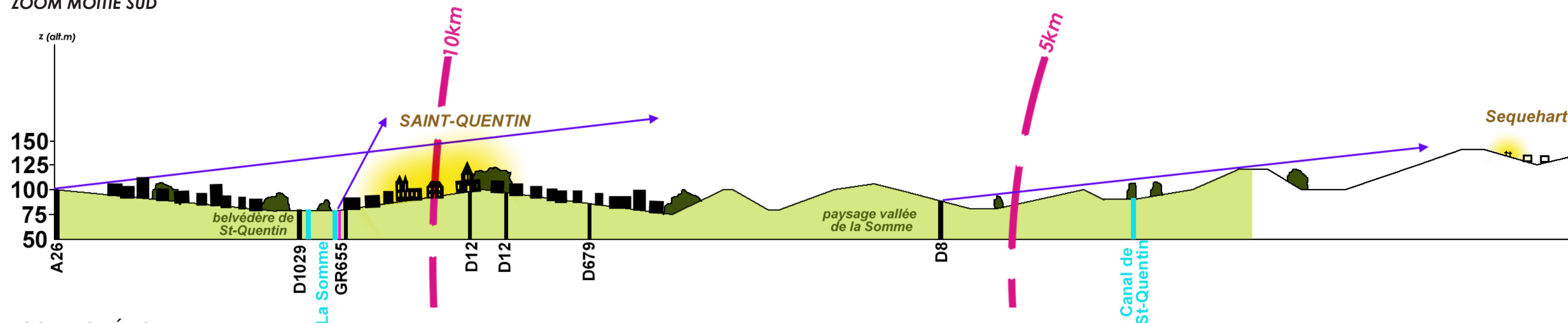
Transects paysagers de perception et covisibilités

PROFIL B

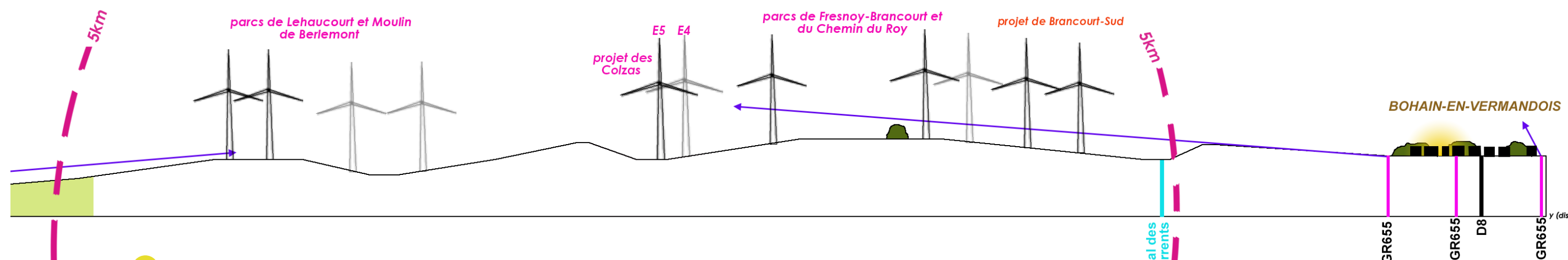
Avec la prise en compte du projet, on peut voir que les panoramas depuis l'A26 d'où émergent régulièrement l'ancienne collégiale de St-Quentin montre une légère covisibilité possible avec des bouts de pale ce qui est négligeable comme niveau d'impact. La Somme passant au coeur de St-Quentin est bien protégée des vues tout comme le chemin de randonnée qui la longe. On peut voir que les bourgs de Sequehart et Montbrehain sont en prise directe avec le projet au moins depuis leur frange puisqu'ils montrent des ceintures arborées.



ZOOM MOITIÉ SUD

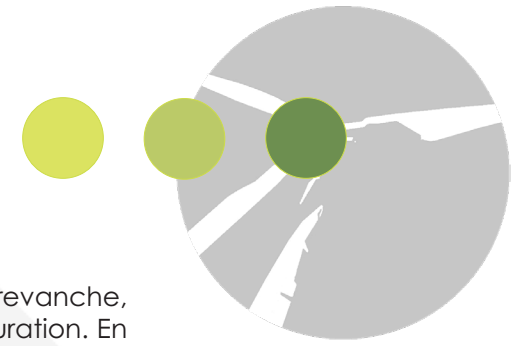


ZOOM MOITIÉ NORD



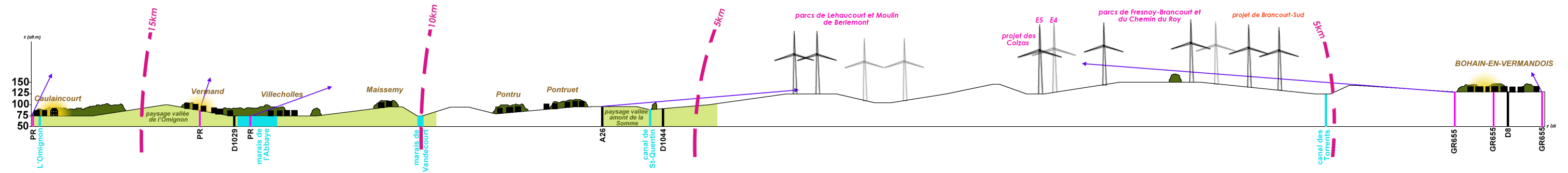
Communes avec édifices inscrits ou classés aux Monuments Historiques et site de mémoire

Transects paysagers de perception et covisibilités

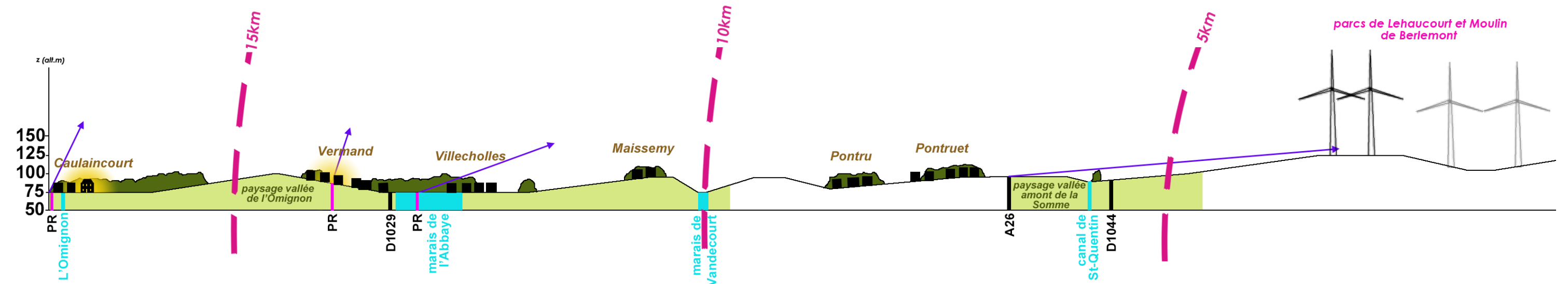


PROFIL C

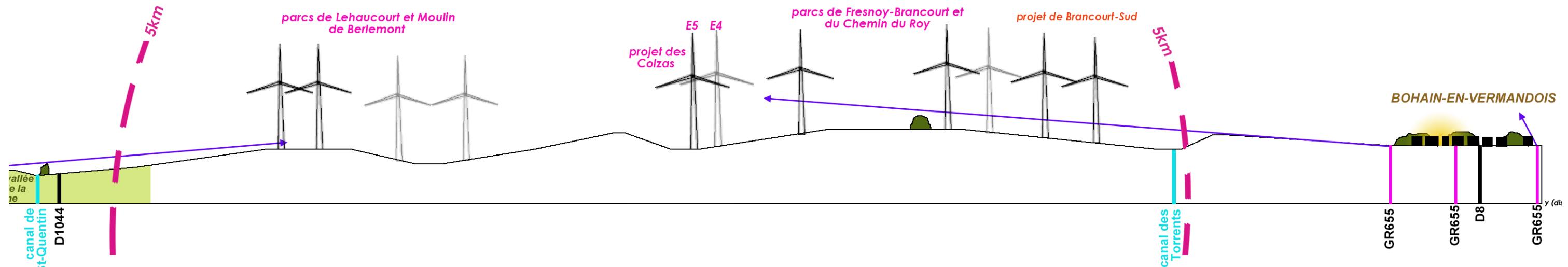
Avec la prise en compte du projet, on peut confirmer que la vallée de l'Omignon ainsi que le patrimoine qui s'y trouve sont protégés de vues (succession de micro-reliefs et de filtres boisés). En revanche, depuis le périmètre rapproché où l'éolien est présent et en cours de densification, des impacts cumulés vont s'opérer avec le projet en particulier sur les phénomènes d'encerclement et de saturation. En ce qui concerne Bohain-en-Vermandois qui montre un tissu dense et concentré, seules les franges urbaines sud-ouest montreront des vues sur le projet comme sur le contexte éolien existant en avant-plan.



ZOOM MOITIÉ SUD-OUEST



ZOOM MOITIÉ NORD-EST



● Communes avec édifices inscrits ou classés aux Monuments Historiques



Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

RAPPEL DU PROTOCOLE HAUTS DE FRANCE

PRÉAMBULE

Pour chaque commune analysée, deux classes de distances périmétriques sont considérées : une première de 0 à 5 km, où l'éolien est considéré prégnant, et une seconde de 5 à 10 km, où l'éolien est considéré « nettement » présent par « temps normal ». Au-delà de 10 km, l'éolien est considéré certes visible mais peu influent. Aussi, les éoliennes situées au-delà de cette distance sont ignorées pour simplifier la méthode. Les lieux de vie analysés concernent ceux se trouvant dans le périmètre des 5 km de la zone de projet.

L'analyse des risques d'encerclement et de saturation s'appuie sur plusieurs indices :

MÉTHODE DE MESURE ET CALCUL DES INDICES

Sur le périmètre de 0 à 5 km : Depuis le point de vue considéré (le centre du village), on trace les secteurs angulaires interceptés par la présence d'un parc ou d'un projet. On obtient la somme A de l'ensemble des secteurs angulaires.

Sur le périmètre de 5 à 10 km : La méthode est réitérée de la même façon que précédemment en traçant les secteurs angulaires interceptés par la présence d'un parc ou d'un projet. On obtient la somme A' des secteurs angulaires.

Ces données permettent de générer un premier indice qui est celui de « l'occupation des horizons » et qui est le résultat de la somme A+A'. Dans le cas de superposition d'angles entre le rayon 0-5 km et le rayon 5-10 km, les indices seront relevés avec et sans les doubles comptes pour pouvoir faire le comparatif. Les projets en instruction sont ajoutés à l'analyse de manière distincte ici encore afin de faciliter le comparatif selon les situations et au regard de la zone de projet.

Un second indice complémentaire au premier indice permet de mieux évaluer la valeur de ce dernier au regard de la densité visuelle.

En effet, une occupation angulaire importante sur l'horizon n'engendrera pas nécessairement une impression de densité.

Il s'agit de l'indice de « densité sur les horizons occupés ». Il est distingué en deux calculs :

- ID1 fourni par le ratio du nombre total d'éoliennes présentes dans les 5 premiers kilomètres (B) sur l'indice d'occupation des horizons, soit le ratio $B / (A+A')$.
- ID2 fourni par la moyenne du nombre d'éoliennes au km² dans le rayon des 5 premiers km soit B (soit sur 78km²) et dans le rayon de 5 à 10 km soit B' (soit sur 314km²).

Un troisième indice est nécessaire pour évaluer les risques. il s'agit de celui de l'espace de respiration le plus grand et continu exempt d'éolienne pour chaque lieu de vie.

Tous ces éléments apparaissent sous forme cartographiques et les indices sont reportés dans un tableau.

L'analyse est présentée en deux étapes :

- 1 - une cartographie générale à l'échelle de l'aire rapprochée accompagnée d'un tableau récapitulatif des données de l'ensemble des communes analysées
- 2 - une analyse spécifique à chaque commune

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Les critères d'évaluation sont définis comme suit pour les Hauts de France :

- Lorsque l'**indice d'occupation** des horizons (A+A') dépasse 120° l'effet est considéré sensible dans le paysage. En ce qui concerne cet indice, lorsque la prise en compte du projet génère une augmentation inférieure à 25% par rapport au contexte existant, le risque est considéré comme faible.
- Lorsque **les indices de densité ID1 et ID2** ont tous deux atteints le seuil d'alerte. La valeur est fixée à 0,1, c'est-à-dire que la moyenne d'occupation des horizons, par des éoliennes présentes jusqu'à 5 km, est de l'ordre d'une machine par pas de 10°. Pour l'indice ID2, la valeur est fixée à 0.25 pour l'indice ID2, c'est-à-dire qu'il y a plus 0.25 éoliennes par km². A noter que ces indices doivent être analysés au regard d'un des deux autres indices. Ils ne peuvent constituer un risque à eux seuls.
- Lorsque le **plus grand angle de respiration** est inférieur à 160° l'effet est considéré sensible dans le paysage.

Le seuil d'alerte est franchi lorsqu'au moins 2 des 3 paramètres ci-dessus sont insatisfaits. Ce seuil d'alerte indique un risque de saturation visuelle qui doit être ensuite analysé avec l'appui de simulations paysagères.

PRÉCISIONS SUR LA MÉTHODE EMPLOYÉE

A – Résultats attendus

A ce stade de l'état initial, cette méthodologie employée se veut globalisante à l'échelle du territoire. Elle permet à la fois de donner des indications générales sur le niveau de saturation d'un territoire avant-projet et d'identifier les risques supplémentaires pouvant être générés par le projet au regard du positionnement de la ZIP.

Les communes analysées sont celles se trouvant dans zone de visibilité potentielle du périmètre rapproché.

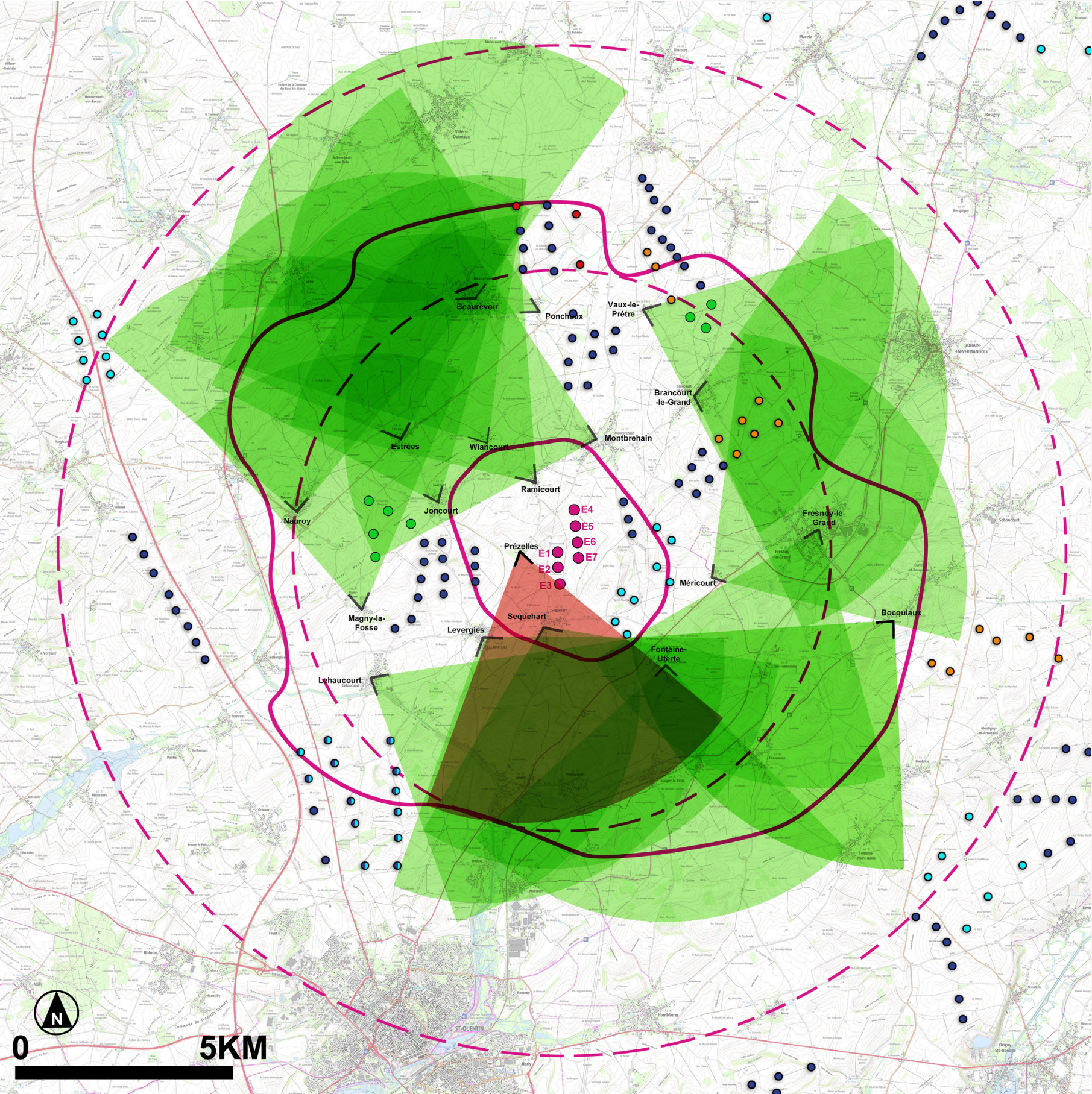
L'analyse est réitérée en partie impact voire en phase stratégie d'implantation pour évaluer l'évolution des indices avec la prise en compte du projet.

B – Précisions apportées

A titre indicatif la position et l'emprise de la ZIP sont indiquées dans les cartographies mais à ce stade elle ne fait pas l'objet de relevé de données spécifiques. Sa localisation permet juste de visualiser l'impact supplémentaire potentiel à prendre en compte dans les stratégies d'implantation.

Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

IMPACT DU PROJET SUR LA CARTE DES RESPIRATIONS ISSUE DE L'ÉTAT INITIAL



Au regard de la carte des respiration ci-contre, on peut voir que l'implantation retenue pour le projet des Colzas évite la majeure partie des angles de respiration sauf pour un lieu de vie. En effet l'éolienne E3 se trouve en frange de la respiration de Prézelles.

- Zone de projet
- Aire d'étude immédiate (1 km) et aire d'étude rapprochée de 10 km maximum
- Rayons de 5 et 10 km à titre indicatif
- Eoliennes existantes et autorisées
- Projet des Colzas
- Eoliennes en instruction
- Angle de la plus grande respiration concernée par le projet définitif des Colzas
- Angles de respiration non concernés par le projet définitif des Colzas



Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

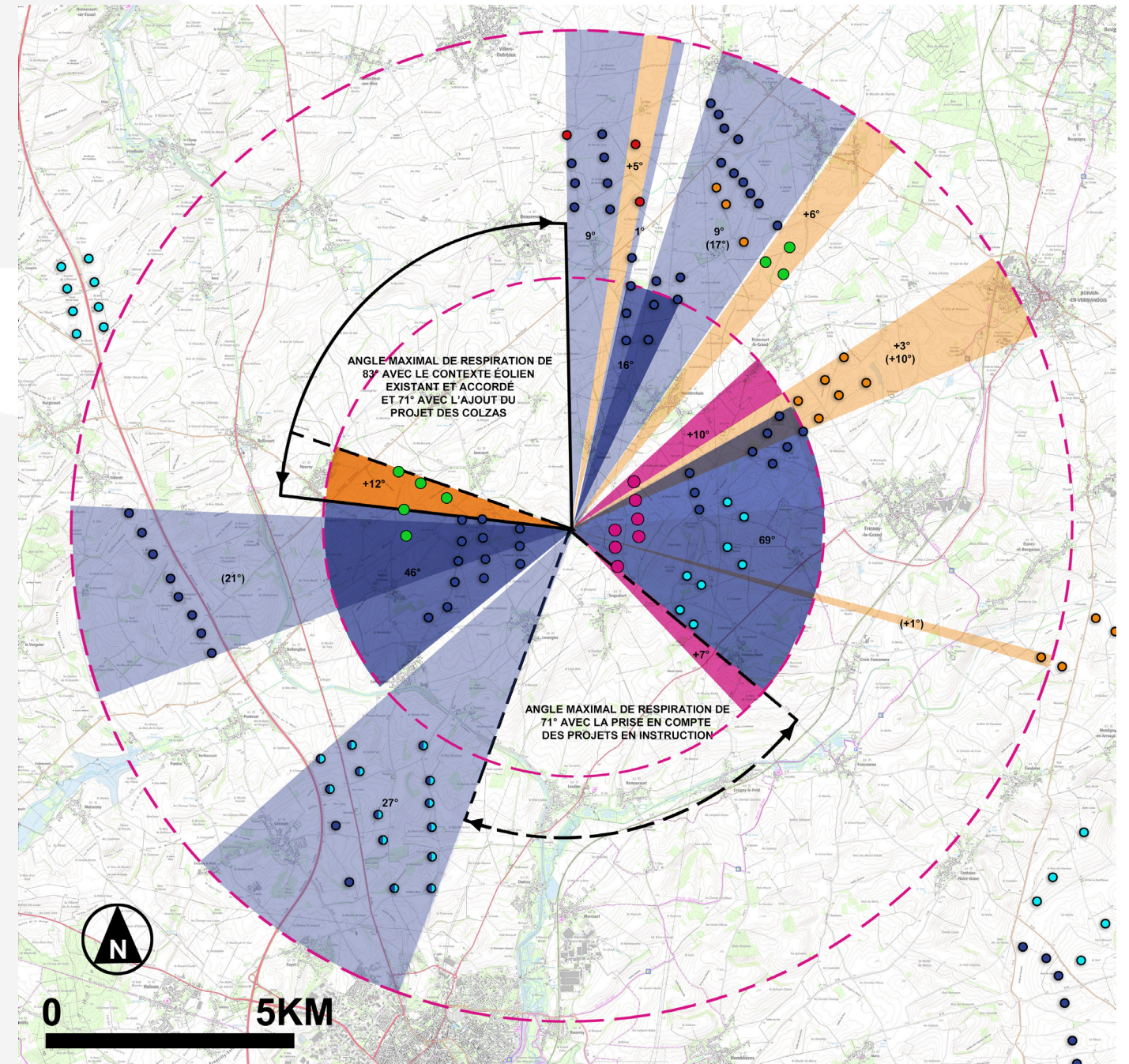
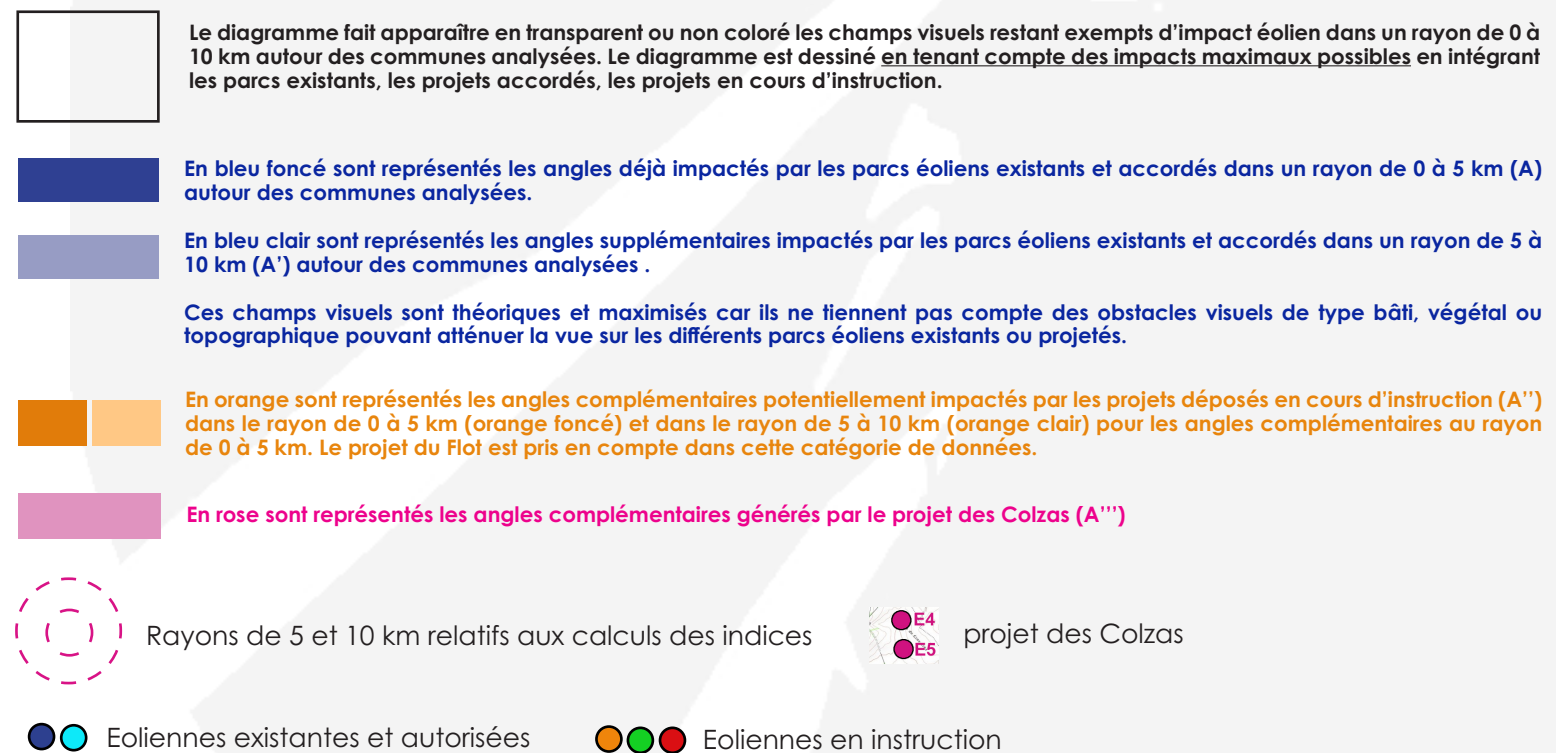
REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET PRÉZELLES

Pour rappel, au stade de l'état initial, les 3 seuils d'alerte étaient déjà atteints pour Prézelles que l'on tienne compte ou non des projets en instruction et avec ou sans les doubles comptes.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet génère un angle supplémentaire de 31° en plus du contexte éolien existant, autorisé et des projets en instruction.
- **Indice de densité** : Le projet génère une augmentation plus notable sur l'indice ID2 que sur l'indice ID1.
- **Indice de respiration** : Le projet s'inscrit de manière notable dans l'angle de respiration initiale (au sud-est du bourg) déjà assez faible. Avec l'ajout du projet, un nouvel angle maximal se dessine sur le nord-ouest du bourg.

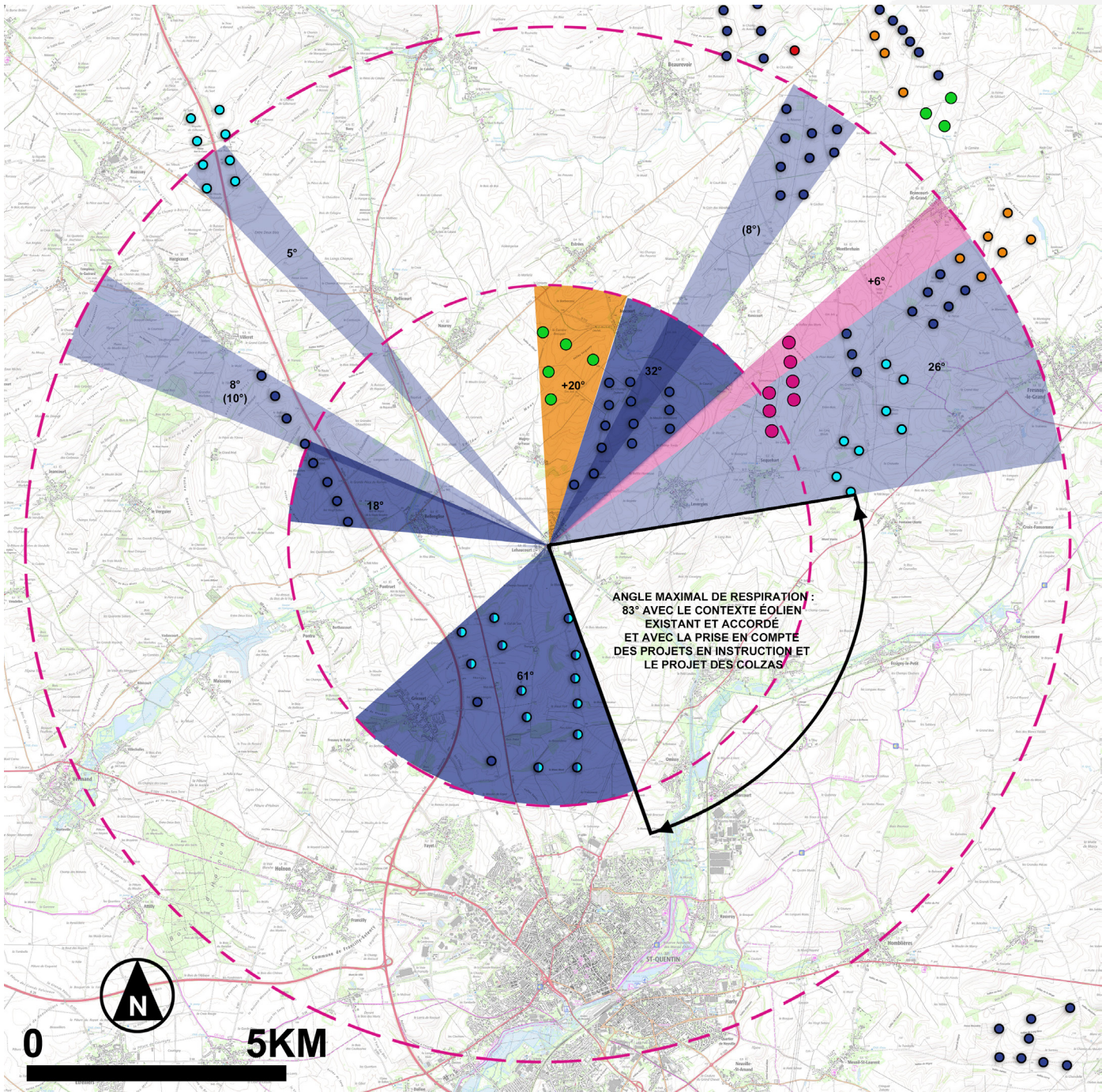
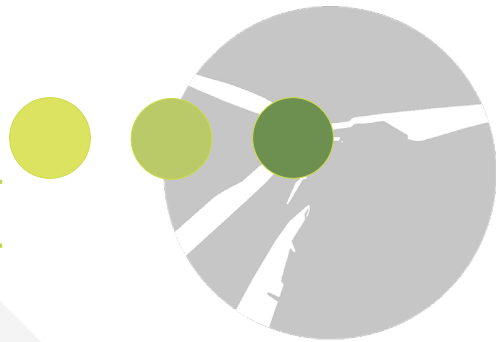
En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme modéré à fort selon la prise en compte ou non des projets en instruction. Des photomontages sont examinés par la suite pour jauger l'impact du projet.



Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Prézelles	131°+74°=205°	131°+48°=179°	205°+36°=241°	179°+28°=207°	258°	224°	35/43	5/15	0.17/0.17/0.18	0.20/0.19/0.21	0.35/0.41/0.45	83°/71°/71°

Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET LEHAUCOURT



Pour rappel, au stade de l'état initial, les 3 seuils d'alerte étaient déjà atteints pour Lehaucourt avec la prise en compte seule du contexte éolien existant et autorisé.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet génère un angle supplémentaire de 6° en plus du contexte existant et des projets en instruction.
- **Indice de densité** : Le projet génère une légère augmentation des 2 indices.
- **Indice de respiration** : Le projet n'a aucun impact sur cet indice.

En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme faible à négligeable.

Le diagramme fait apparaître en transparent ou non coloré les champs visuels restant exempts d'impact éolien dans un rayon de 0 à 10 km autour des communes analysées. Le diagramme est dessiné en tenant compte des impacts maximaux possibles en intégrant les parcs existants, les projets accordés, les projets en cours d'instruction.

En bleu foncé sont représentés les angles déjà impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 0 à 5 km (A) autour des communes analysées.

En bleu clair sont représentés les angles supplémentaires impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 5 à 10 km (A') autour des communes analysées.

Ces champs visuels sont théoriques et maximisés car ils ne tiennent pas compte des obstacles visuels de type bâti, végétal ou topographique pouvant atténuer la vue sur les différents parcs éoliens existants ou projetés.

En orange sont représentés les angles complémentaires potentiellement impactés par les projets déposés en cours d'instruction (A'') dans le rayon de 0 à 5 km (orange foncé) et dans le rayon de 5 à 10 km (orange clair) pour les angles complémentaires au rayon de 0 à 5 km. Le projet du Flot est pris en compte dans cette catégorie de données.

En rose sont représentés les angles complémentaires générés par le projet des Colzas (A''')

Rayons de 5 et 10 km relatifs aux calculs des indices

projet des Colzas

Eoliennes existantes et autorisées

Eoliennes en instruction

Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Lehaucourt	117°+44°=161°	117°+34°=151°	161°+20°=181°	151°+20°=171°	187°	177°	33/34	5/2	0.20/0.21/0.21	0.22/0.22/0.23	0.33/0.36/0.38	83°/83°/83°



Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

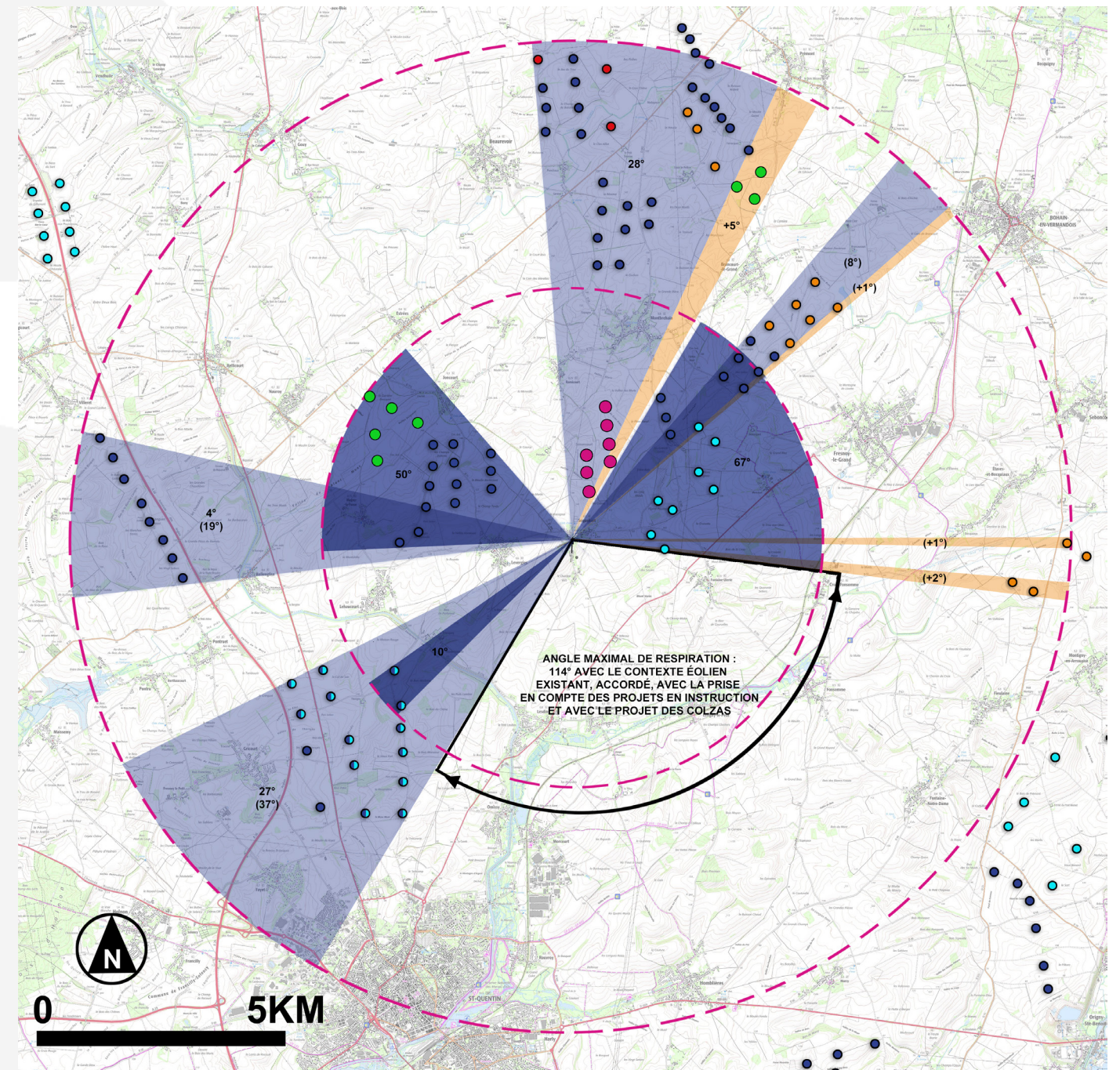
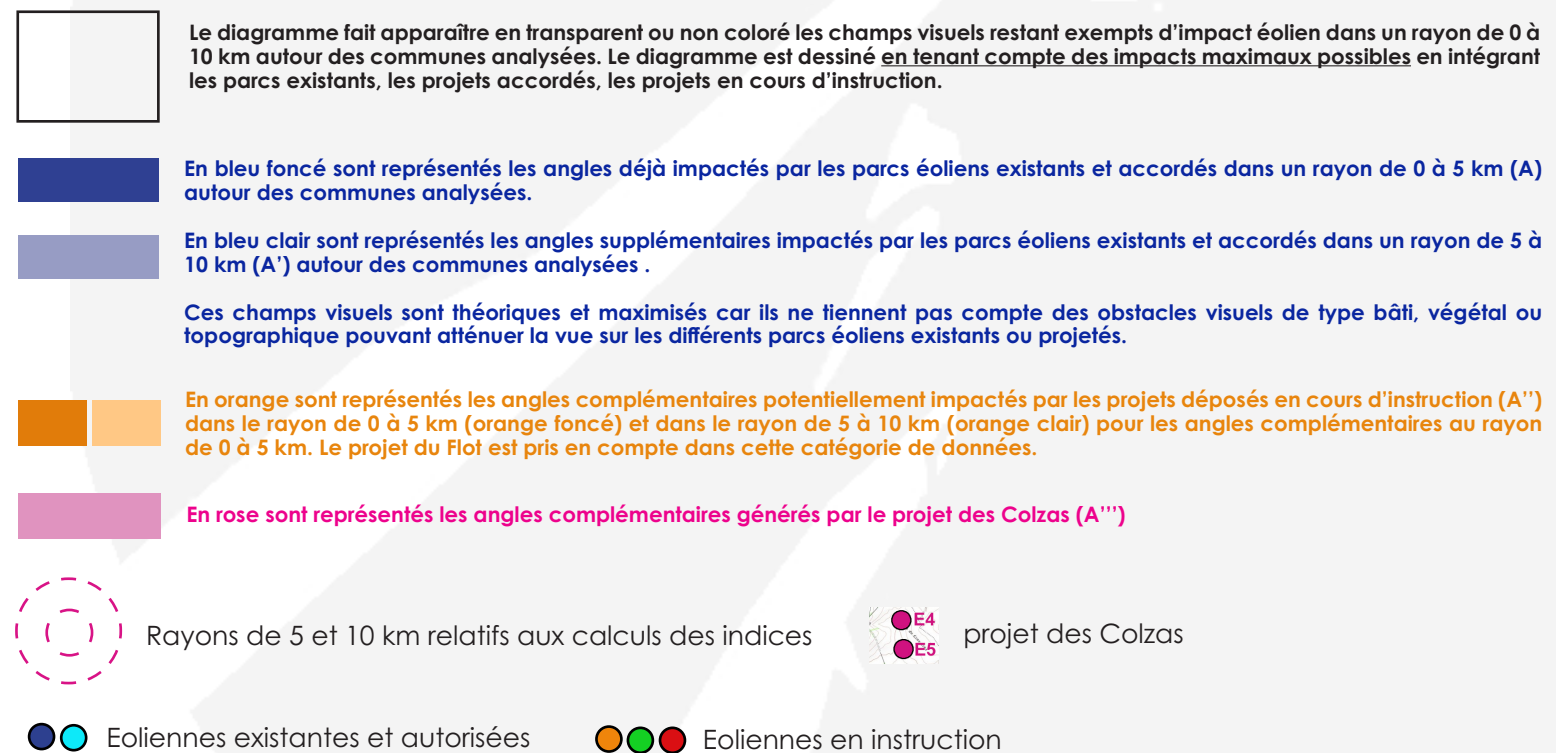
REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET SEQUEHART

Pour rappel, au stade de l'état initial, les 3 seuils d'alerte étaient clairement atteints pour Sequehart avec la prise en compte seule du contexte éolien existant et autorisé. L'indice de respiration est aussi atteint mais se trouve très proche de la limite.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet ne génère pas d'angle supplémentaire.
- **Indice de densité** : Le projet génère une augmentation notable des deux indices que l'on tienne compte ou non des projets en instruction.
- **Indice de respiration** : Le projet ne génère aucun impact sur cet indice puisqu'il se trouve en dehors de la zone de respiration maximale et en grande partie dans un angle déjà occupé.

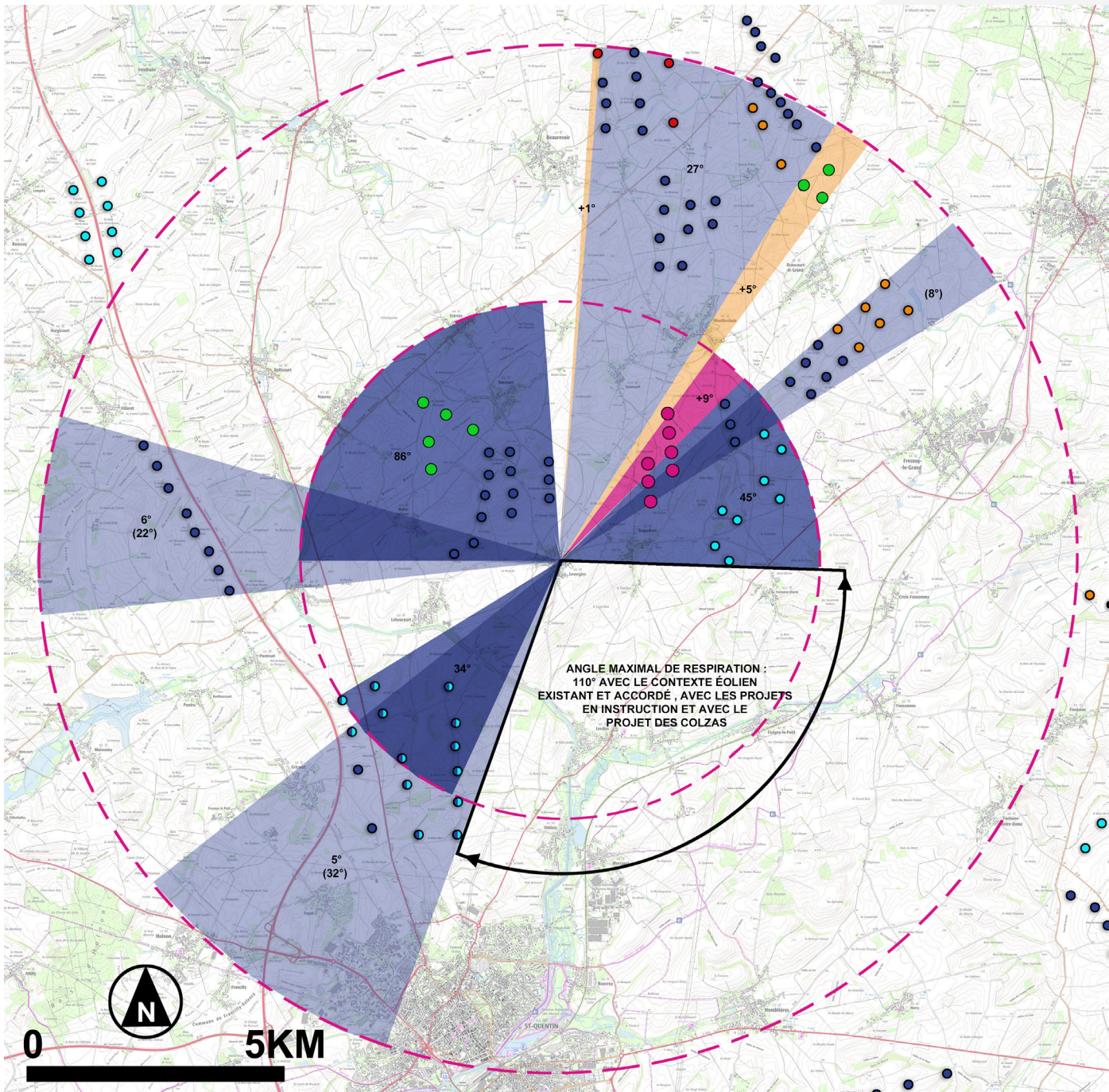
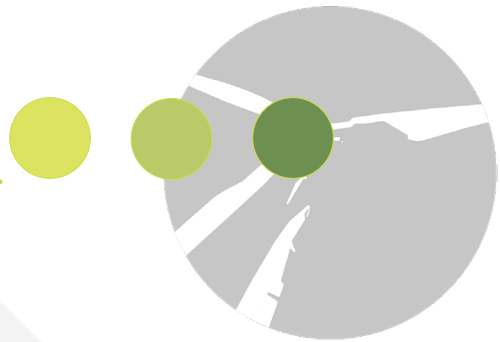
En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme négligeable.



Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Sequehart	127°+92°=219°	127°+59°=186°	219°+9°=228°	186°+5°=191°	228°	191°	30/44	5/18	0.14/0.15/0.18	0.16/0.18/0.22	0.31/0.38/0.42	114°/114°/114°

Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET LEVERGIES



Pour rappel, au stade de l'état initial, les 3 seuils d'alerte étaient déjà atteints pour Levergies avec la prise en compte seule du contexte éolien existant et autorisé.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet génère un angle supplémentaire de 9° en plus du contexte existant et des projets en instruction.
- **Indice de densité** : Le projet génère une augmentation des 2 indices au même titre que les projets en instruction.
- **Indice de respiration** : Le projet ne génère aucun impact sur cet indice puisqu'il s'inscrit en dehors de la zone de respiration maximale et en partie dans un angle déjà occupé.

En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme faible.

- Le diagramme fait apparaître en transparent ou non coloré les champs visuels restant exempts d'impact éolien dans un rayon de 0 à 10 km autour des communes analysées. Le diagramme est dessiné en tenant compte des impacts maximaux possibles en intégrant les parcs existants, les projets accordés, les projets en cours d'instruction.
- En bleu foncé sont représentés les angles déjà impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 0 à 5 km (A) autour des communes analysées.
- En bleu clair sont représentés les angles supplémentaires impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 5 à 10 km (A') autour des communes analysées.
- Ces champs visuels sont théoriques et maximisés car ils ne tiennent pas compte des obstacles visuels de type bâti, végétal ou topographique pouvant atténuer la vue sur les différents parcs éoliens existants ou projetés.
- En orange sont représentés les angles complémentaires potentiellement impactés par les projets déposés en cours d'instruction (A'') dans le rayon de 0 à 5 km (orange foncé) et dans le rayon de 5 à 10 km (orange clair) pour les angles complémentaires au rayon de 0 à 5 km. Le projet du Flot est pris en compte dans cette catégorie de données.
- En rose sont représentés les angles complémentaires générés par le projet des Colzas (A''')
- Rayons de 5 et 10 km relatifs aux calculs des indices
- projet des Colzas
- Eoliennes existantes et autorisées
- Eoliennes en instruction

Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Levergies	165°+89°=254°	165°+38°=203°	254°+6°=260°	203°+6°=209°	269°	218°	32/43	5/15	0.13/0.14/0.16	0.16/0.18/0.21	0.32/0.38/0.44	110°/110°/110°



Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

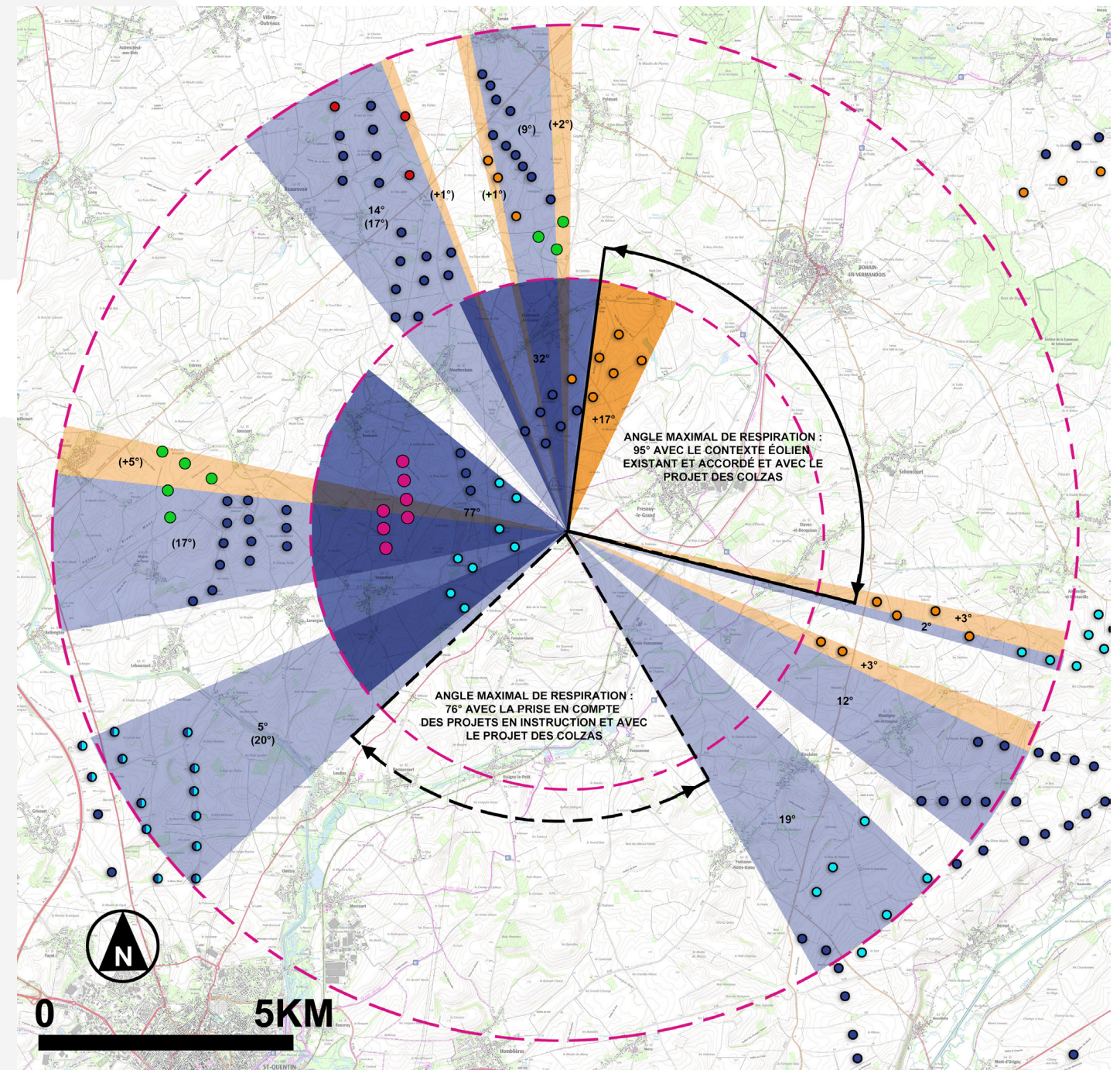
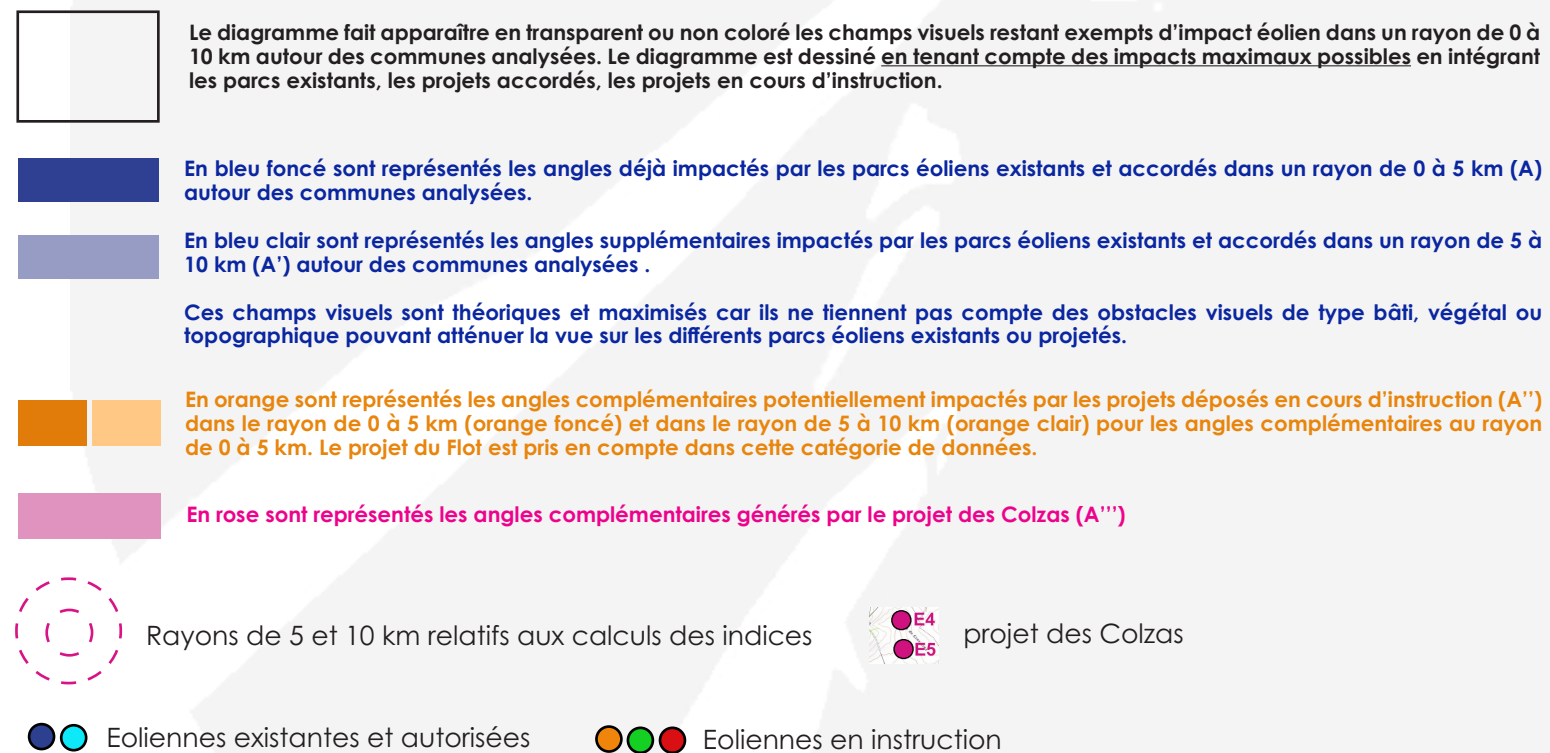
REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET MÉRICOURT

Pour rappel, au stade de l'état initial, 2 à 3 seuils d'alerte étaient atteints pour Méricourt selon la prise en compte ou non des projets en instruction et des doubles comptes.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet ne génère aucun angle supplémentaire.
- **Indice de densité** : Le projet génère une augmentation notable jusqu'à atteindre le seuil d'alerte au même titre qu'avec la prise en compte des projets en instruction.
- **Indice de respiration** : Le projet ne génère aucun impact sur cet indice puisqu'il s'inscrit en dehors de la zone de respiration maximale et qu'il est en totalité dans un angle déjà occupé.

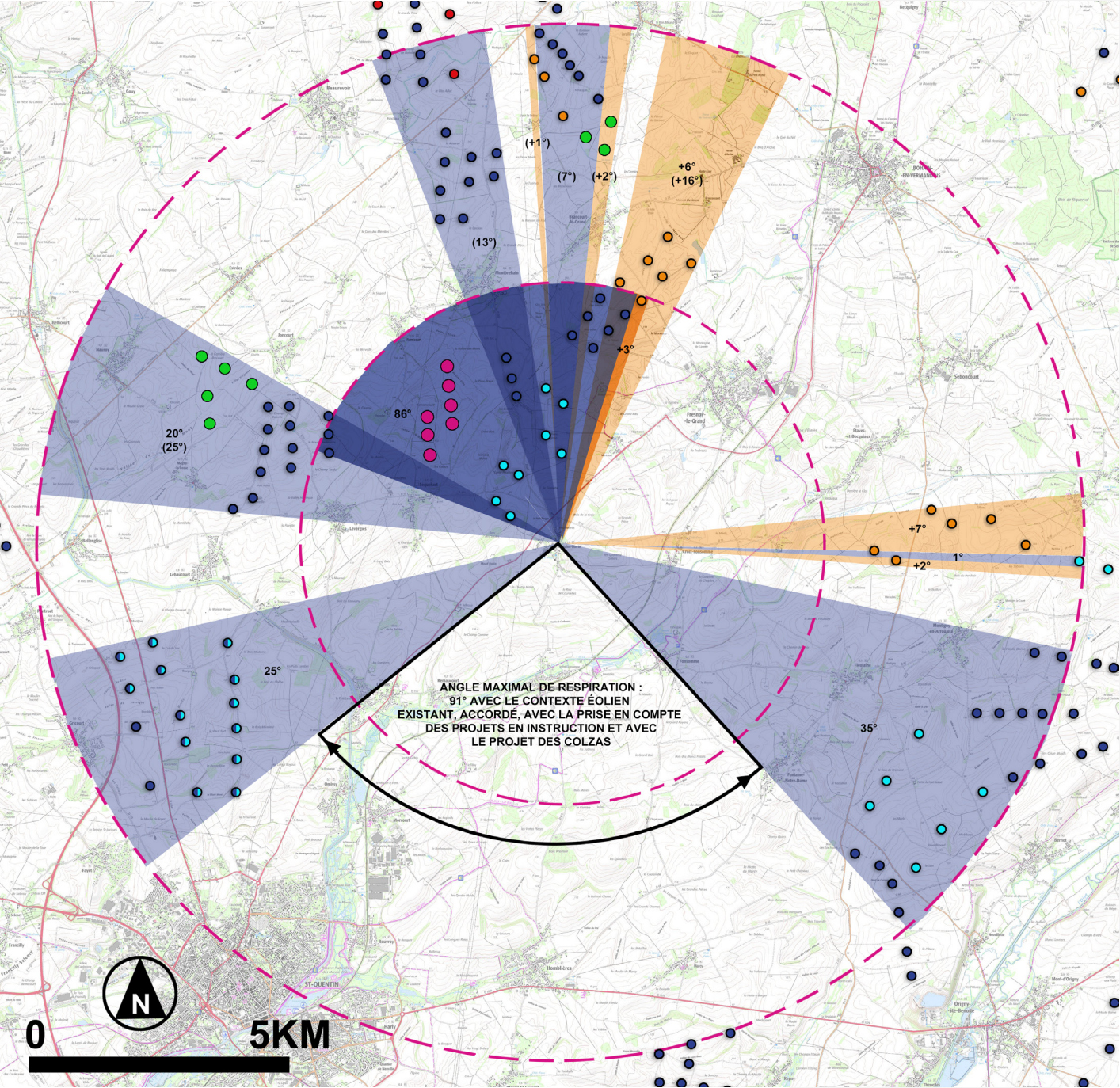
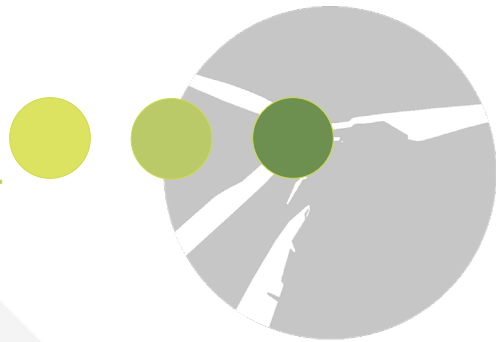
En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme négligeable.



Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Méricourt	109°+96°=205°	109°+52°=161°	205°+32°=237°	161°+23°=184°	237°	184°	17/64	6/20	0.08/0.10/0.13	0.11/0.12/0.16	0.24/0.31/0.37	95°/76°/95° ou 76°

Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET FONTAINE-UTERTE



Pour rappel, au stade de l'état initial, 2 à 3 seuils d'alerte étaient atteints pour Fontaine-Uterte selon la prise en compte ou non des projets en instruction et des doubles comptes.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet ne génère aucun angle supplémentaire.
- **Indice de densité** : Le projet génère un seuil d'alerte atteint pour l'indice ID1 et une légère augmentation de l'indice ID2.
- **Indice de respiration** : Le projet ne génère aucun impact sur cet indice puisqu'il s'inscrit en dehors de la zone de respiration maximale et qu'il est en totalité dans un angle déjà occupé.

En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme négligeable.

- Le diagramme fait apparaître en transparent ou non coloré les champs visuels restant exempts d'impact éolien dans un rayon de 0 à 10 km autour des communes analysées. Le diagramme est dessiné en tenant compte des impacts maximaux possibles en intégrant les parcs existants, les projets accordés, les projets en cours d'instruction.
- En bleu foncé sont représentés les angles déjà impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 0 à 5 km (A) autour des communes analysées.
- En bleu clair sont représentés les angles supplémentaires impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 5 à 10 km (A') autour des communes analysées .
- Ces champs visuels sont théoriques et maximisés car ils ne tiennent pas compte des obstacles visuels de type bâti, végétal ou topographique pouvant atténuer la vue sur les différents parcs éoliens existants ou projetés.
- En orange sont représentés les angles complémentaires potentiellement impactés par les projets déposés en cours d'instruction (A'') dans le rayon de 0 à 5 km (orange foncé) et dans le rayon de 5 à 10 km (orange clair) pour les angles complémentaires au rayon de 0 à 5 km. Le projet du Flot est pris en compte dans cette catégorie de données.
- En rose sont représentés les angles complémentaires générés par le projet des Colzas (A''')
- Rayons de 5 et 10 km relatifs aux calculs des indices
- projet des Colzas
- Eoliennes existantes et autorisées
- Eoliennes en instruction

Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Fontaine	91°+106°=197°	91°+81°=172°	197°+31°=228°	172°+18°=190°	228°	190°	19/42	1/23	0.09/0.09/0.12	0.11/0.11/0.14	0.25/0.30/0.32	91°/91°/91°



Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET

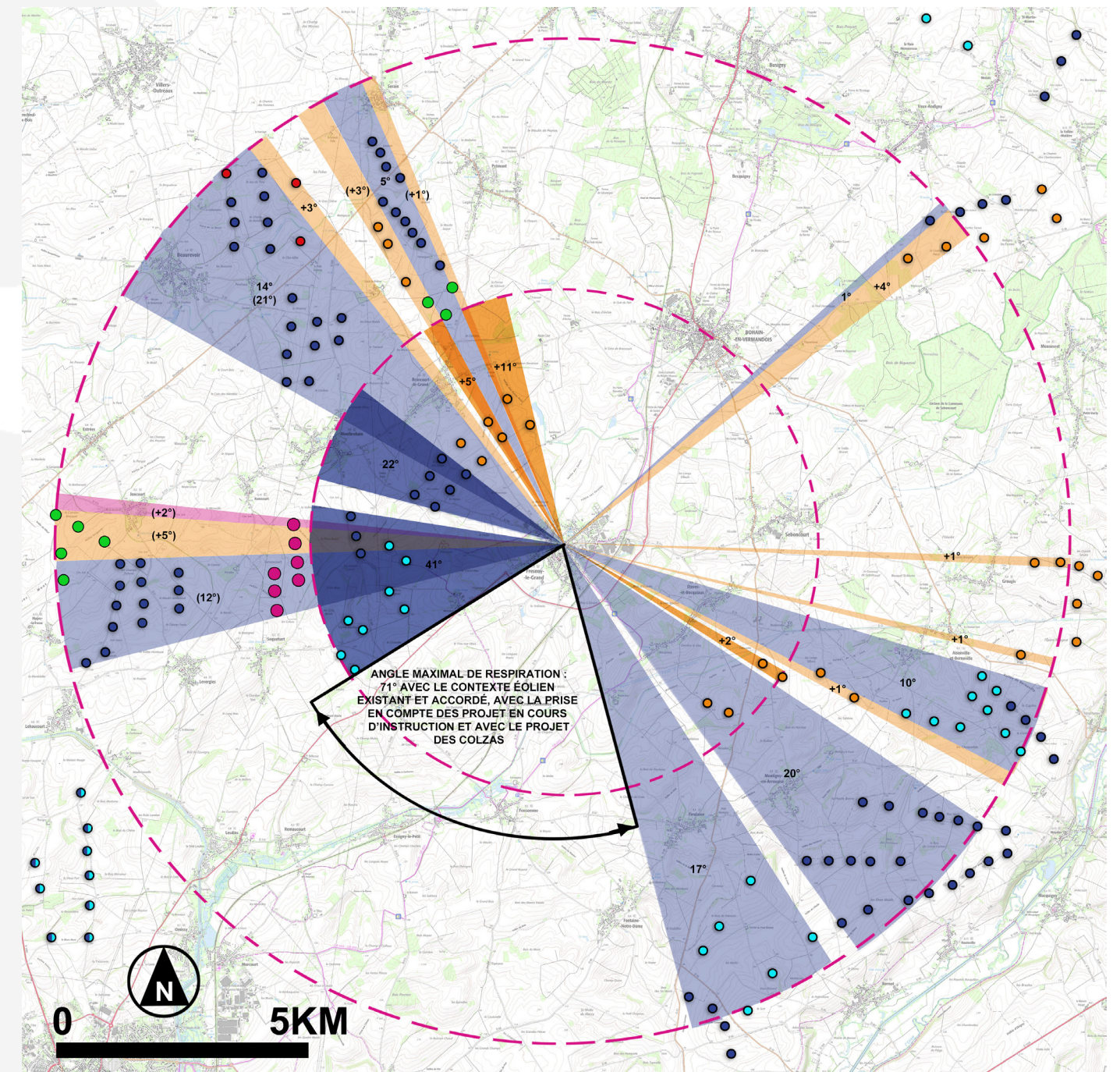
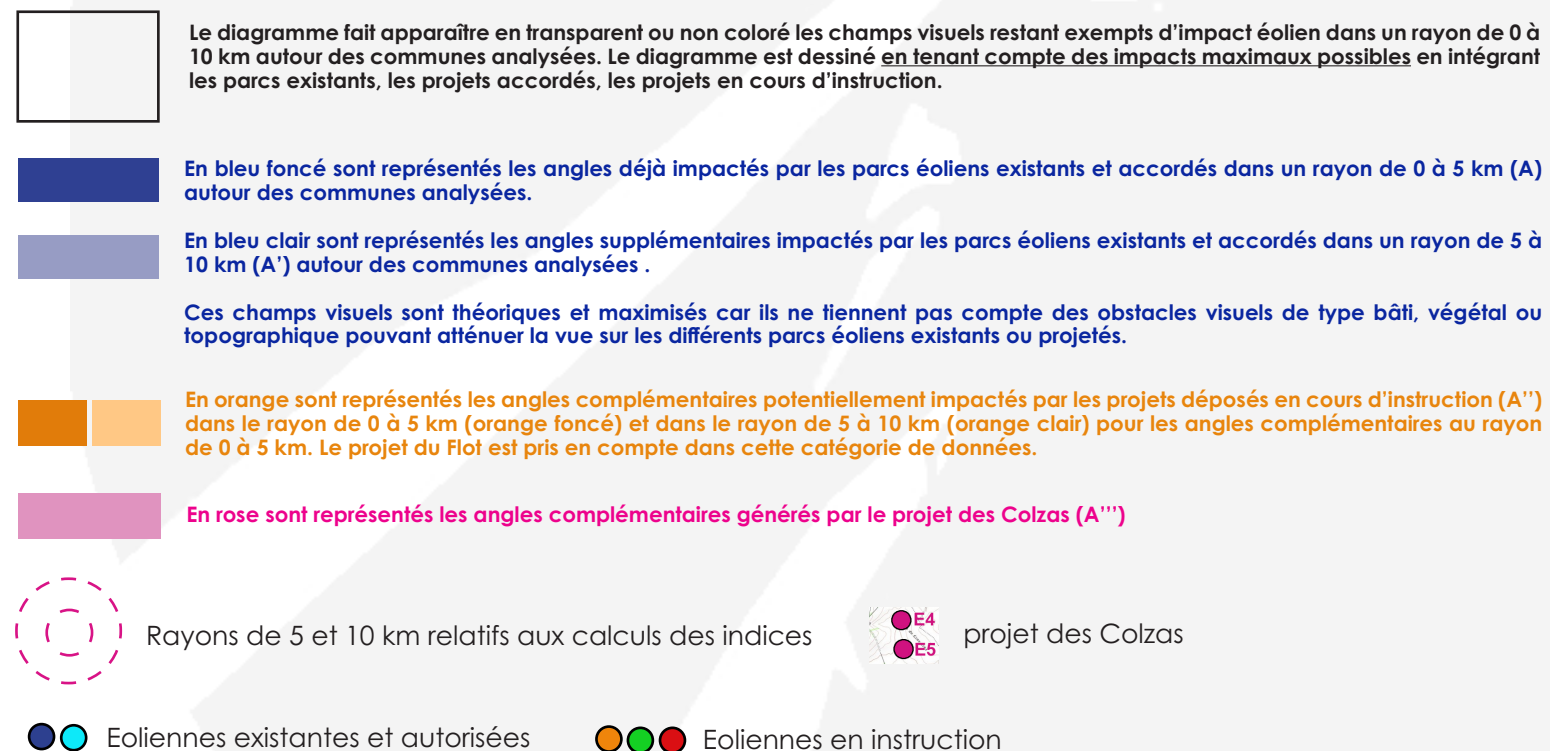
FRESNOY-LE-GRAND

Pour rappel, au stade de l'état initial, les 3 seuils d'alerte étaient atteints pour Fresnoy-le-Grand avec la prise en compte ou non des projets en instruction ou des doubles comptes.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet ne génère pas d'angle supplémentaire car il s'inscrit dans des angles déjà occupés par le contexte éolien existant et autorisé.
- **Indice de densité** : Le projet génère une augmentation quasiment équivalente aux projets en instruction.
- **Indice de respiration** : Le projet ne génère aucun impact sur cet indice puisqu'il s'inscrit en dehors de la zone de respiration maximale.

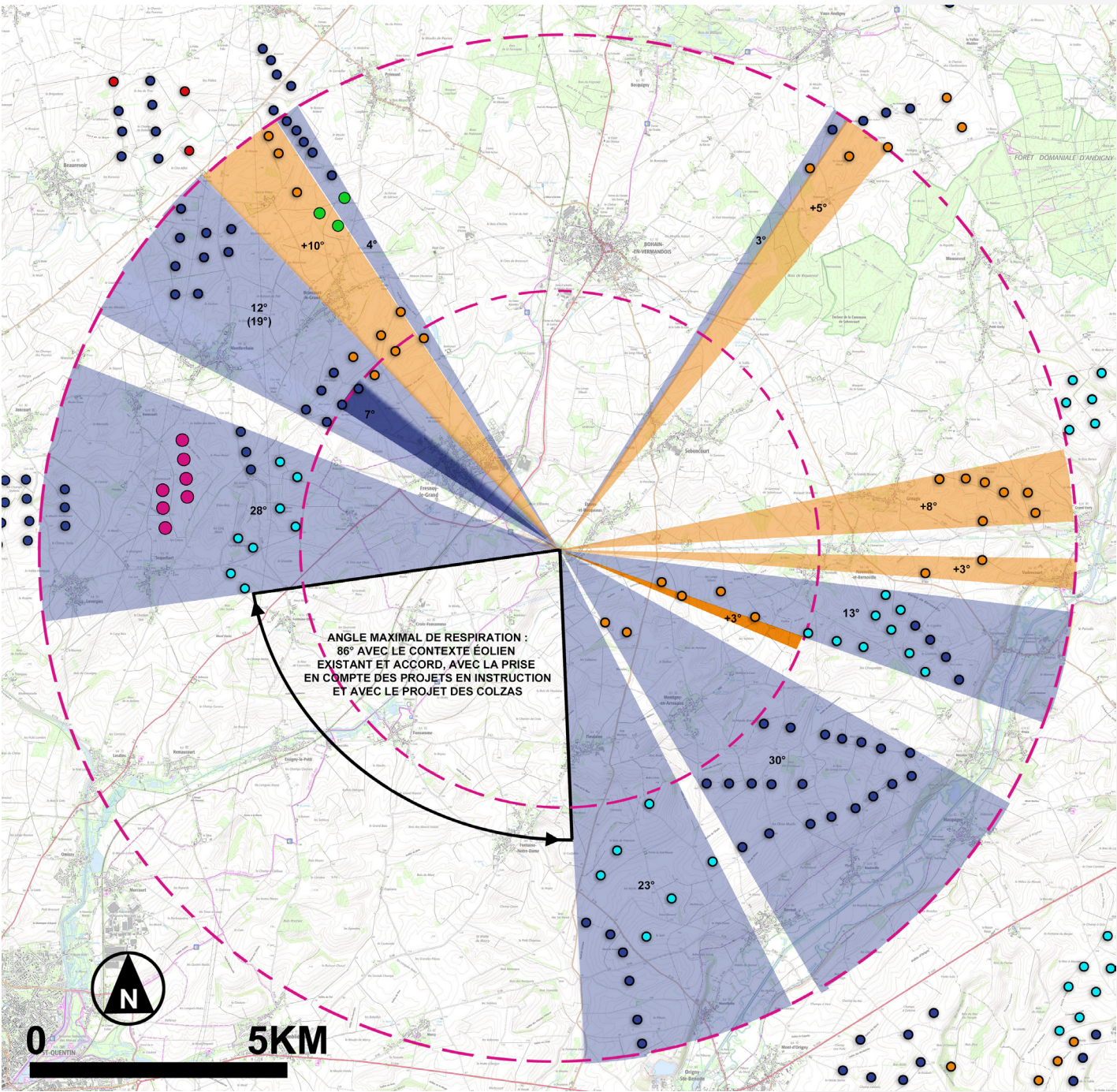
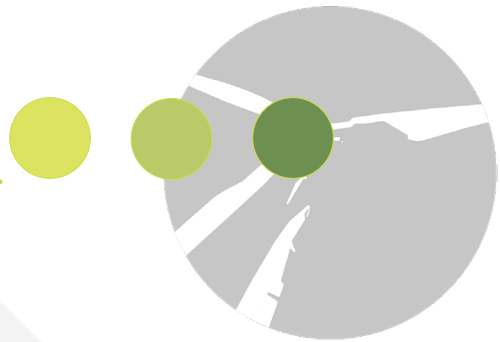
En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme négligeable.



Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			Avec les parcs existants, accordés, avec les projets en cours d'instruction, avec le projet des Colzas
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Fresnoy	63°+86°=149°	63°+67°=130°	149°+37°=186°	130°+28°=158°	188°	158°	17/73	10/21	0.11/0.14/0.14	0.13/0.17/0.17	0.25/0.37/0.38	71°/71°/ 71°

Impacts supplémentaires du projet sur les phénomènes d'encerclement

REPRISE DES ANALYSES PAR LIEUX DE VIE AVEC LA PRISE EN COMPTE DU PROJET BOCQUIAUX



Pour rappel, au stade de l'état initial, 2 seuils d'alerte était atteints pour Bocquiaux avec la prise en compte ou non des projets en instruction ou des doubles comptes. Il s'agit de ceux de la respiration et de l'occupation.

Implication du projet des Colzas :

- **Indice d'occupation** : le projet ne génère aucun angle supplémentaire.
- **Indice de densité** : Le projet génère une augmentation quasiment équivalente aux projets en instruction.
- **Indice de respiration** : Le projet ne génère aucun impact sur cet indice puisqu'il s'inscrit en dehors de la zone de respiration maximale.

En conclusion : Sur la base de l'étude théorique d'encerclement, l'impact supplémentaire du projet est considéré comme négligeable.

- Le diagramme fait apparaître en transparent ou non coloré les champs visuels restant exempts d'impact éolien dans un rayon de 0 à 10 km autour des communes analysées. Le diagramme est dessiné en tenant compte des impacts maximaux possibles en intégrant les parcs existants, les projets accordés, les projets en cours d'instruction.
- En bleu foncé sont représentés les angles déjà impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 0 à 5 km (A) autour des communes analysées.
- En bleu clair sont représentés les angles supplémentaires impactés par les parcs éoliens existants et accordés dans un rayon de 5 à 10 km (A') autour des communes analysées .
- Ces champs visuels sont théoriques et maximisés car ils ne tiennent pas compte des obstacles visuels de type bâti, végétal ou topographique pouvant atténuer la vue sur les différents parcs éoliens existants ou projetés.
- En orange sont représentés les angles complémentaires potentiellement impactés par les projets déposés en cours d'instruction (A'') dans le rayon de 0 à 5 km (orange foncé) et dans le rayon de 5 à 10 km (orange clair) pour les angles complémentaires au rayon de 0 à 5 km. Le projet du Flot est pris en compte dans cette catégorie de données.
- En rose sont représentés les angles complémentaires générés par le projet des Colzas (A''')
- Rayons de 5 et 10 km relatifs aux calculs des indices
- projet des Colzas
- Eoliennes existantes et autorisées
- Eoliennes en instruction

Lieu de vie analysé	Indice d'occupation des horizons dans un rayon de 0 à 10 km autour de la commune						Nombre d'éoliennes dans les rayons de 0-5 et 5-10 km autour de la commune (B/B')		Indices de densité des horizons occupés sur 0 à 10 km autour de la commune ID1 : B (nb d'éoliennes)/(A+A'+A''+A''') ID2 : moyenne de B/78 et B+B'/314			Angle de la 'respiration visuelle' (exempte de vue d'éoliennes) la plus grande pour chaque commune
	Contexte éolien existant et accordé (A+A') : horizons dans le rayon de 0 à 5 km (A) + horizons dans le rayon de 5 à 10 km (A')		Avec l'ajout des projets en cours d'instruction (AA'+A'')		Avec l'ajout le projet des Colzas (A+A'+A'+A''')		Parcs existants et accordés	Les projets déposés	Situation existante avant-projet / avec l'ajout des projets déposés / avec les 7 éoliennes du projet des Colzas			
	Avec Doubles Comptes	Sans Doubles Comptes	Avec DB	Sans DB	Avec DB	Sans DB			ID1 Avec DB	ID1 Sans DB	ID2	
Bocquiaux	7°+120°=127°	7°+113°=120°	127°+29°=156°	120°+29°=149°	156°	149°	2/78	9/18	0.02/0.07/0.07	0.02/0.07/0.07	0.14/0.24/0.25	86°/86°/86°