

ÉCHELLE IMMÉDIATE

Éléments d'occupation du sol

L'occupation du sol du site de projet reprend les caractères des grandes cultures céréalières de la Champagne crayeuse : horizons étirés et épurés, faibles ondulations du relief, boisements et haies principalement associés au réseau hydrographique ou à flanc de versant.

Aucun élément bâti ne se situe au sein de la zone de projet.

De la même manière, aucun élément aérien n'occupe ni ne traverse le site (absence de lignes électriques).

Topographie

La topographie ondulée est marquée par les nombreuses noues (Noue Antoine Jérôme, Noue Maître Guillaume, Noue Simon Garnier...) qui dessinent un relief d'apparence aléatoire mais orienté principalement selon un axe sud-ouest nord-est.

Illustration des composantes paysagères à l'échelle immédiate



Larges tènements agricoles aux faibles ondulations du relief



Chemins agricoles existants



Rares boisements

SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DES PAYSAGES

Synthèse des enjeux à l'échelle lointaine

La plaine épurée de la Champagne crayeuse se prête assez bien à l'assimilation de parcs éoliens à condition que leur implantation s'accorde aux lignes de force du paysage. Les nombreux projets déjà construits, accordés et déposés nécessitent une réflexion sur le projet de paysage et en particulier les effets de saturation visuelle (Coole).

L'interaction des lignes d'éoliennes avec les points d'appel remarquables du paysage déjà existants doit être évitée (vallée de l'Aube, côte de Champagne, ville de Vitry-le-François). Les covisibilités avec les églises et monuments historiques doivent également être prises en compte et limitées ou mises en scène.

L'image naturelle des vallées doit être au maximum préservée, les éoliennes doivent être installées en s'éloignant des fonds de vallées pour en préserver l'ambiance intime (éloignement du fond de vallée de Coole et de Soudé).

Aucun site classé ou inscrit ne concerne la zone d'étude. Cette dernière est éloignée de plus de 10 km des parcelles viticoles identifiées en AOC Champagne dont le paysage est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. De par le relief, la végétation et l'orientation Sud des vignobles, les covisibilités sont très faibles. Le projet doit toutefois respecter des préconisations pour une intégration optimale dans l'entité paysagère du Vitryat.

Synthèse des enjeux depuis l'échelle semi-rapprochée

Depuis les villages, les vues sur la plaine sont globalement filtrées par le relief et la végétation (ripisylve, boisements, alignements). Certaines fenêtres locales sont à surveiller (Coole, Soudé, Sompuis).

Depuis les vallées, les pales des éoliennes peuvent apparaître derrière la ripisylve, ainsi pour les villages comme pour les vallées, le principal enjeu repose sur **l'éloignement du parc** pour éviter une trop forte présence des éoliennes depuis ou en direction de ceux-ci.

C'est depuis la RN4 et les axes secondaires que le projet sera particulièrement perçu. Depuis ces axes, les enjeux concernent le respect des lignes de force du paysage (relief et alignement d'arbres) et de la lisibilité des infrastructures existantes (interruption entre les parcs éoliens, cohérence avec les lignes d'éoliennes existantes, séquences le long de la RN4).

Synthèse des enjeux depuis l'échelle immédiate

Le paysage du site d'étude, caractéristique du paysage agricole moderne de la Champagne crayeuse, présente différentes sensibilités :

- › une topographie ondulée marquée par une alternance de crêtes et de noues ;
- › la présence de quelques volumes boisés et haies soulignant les ondulations du relief en étant positionnés dans les creux ou en ceinture autour des villages ;
- › l'absence d'élément bâti au sein de la zone de projet.

Ce paysage du quotidien est déjà marqué par la présence de l'éolien avec les parcs de Côte Belvat, Les Quatre Vallées, Perrières...

Dans ce contexte, les enjeux du projet de Parc Eolien de la Sainte Croix portent sur :

- › la limitation des éléments construits (postes de livraison) et leur bonne intégration le cas échéant ;
- › la mise en valeur des lignes du relief ;
- › la préservation des rares boisements et haies ;
- › l'intégration en cohérence avec les parcs éoliens existants.

ECHELLE D'ANALYSE	ENJEUX	NIVEAU D'ENJEU AU REGARD DU PROJET
Echelle éloignée	Prise en compte de la place de l'éolien au sein de l'unité paysagère Champagne crayeuse : capacité d'accueil du paysage	Modéré
	Risque de covisibilité avec le patrimoine (sites classés/inscrits, vignobles UNESCO...) et phénomène d'encerclement	Modéré
Echelle rapprochée	Accompagnement des structures géomorphologiques et paysagères (lignes de force, hydrologie, végétation, ...) et rapport d'échelle	Modéré
	Eloignement des vallées et des villages limitant les perceptions des riverains (territoire peu peuplé)	Modéré
	Perceptions depuis les axes de transits secondaires : risque de saturation/effet d'encerclement apparent (cohérence avec les parcs existants)	Modéré à fort
Echelle immédiate	Cohérence avec la topographie du site de projet	Modéré
	Respect des formations boisées (bosquets, arbres d'alignement) et du parcellaire agricole	Modéré
	Intégration fine des terrassements (raccord au terrain naturel des plate-formes limitées en emprise), intégration des éléments bâtis (postes de livraison)	Modéré

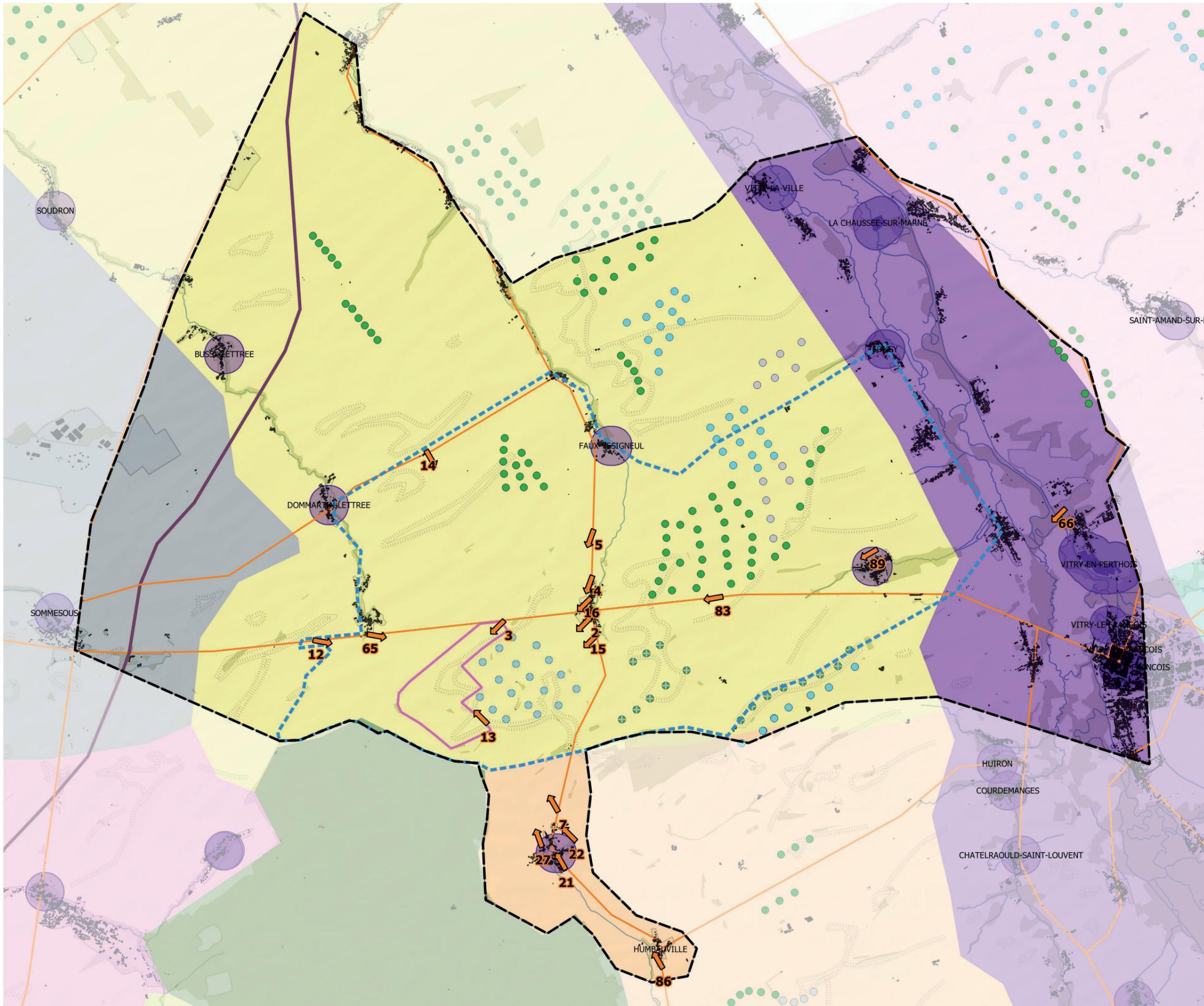
Synthèse des sensibilités du projet vis-à-vis des principaux enjeux du SRE 2012*

THÉMATIQUE	ENJEUX	ECHELLE TRAITANT L'ENJEU	NIVEAU DE SENSIBILITÉ AU REGARD DU PROJET
Capacité d'accueil	Grandes étendues agricoles faiblement ondulées de la Champagne crayeuse propices à l'accueil d'éoliennes.	Eloignée et rapprochée	Modéré
Saturation	Eolien déjà présent dans ce secteur. Eviter l'effet d'encerclement.	Rapprochée	Fort
Respirations paysagères	Espace préservé à l'est de ce groupement éolien avec la vallée de la Marne (parcs éoliens existants entre le projet et la vallée) Espaces préservés au sud-ouest avec le Camp de Mailly et au sud-est avec la forêt de Vauhalaise	Rapprochée	Modéré
Accompagnement des structures géomorphologiques et paysagères	Ondulations douces faiblement marquées (altitude du projet comprise entre 170 et 210m)	Rapprochée	Modéré
Rapport d'échelle vertical	Lignes horizontales épurées (parcelles agricoles aux larges tènements), éoliennes existantes (Quatre Vallées, Côte Belvat), silos, haies et rares boisements soulignant les ondulations du relief	Rapprochée et immédiate	Modéré
Covisibilité avec les Monuments Historiques et intervisibilité avec tout autre élément connu	Eloignement vis-à-vis des Monuments Historiques (principalement au coeur des bourgs) et des habitations en général	Eloignée et rapprochée	Modéré : Rechercher un équilibre des éventuelles covisibilités avec les Monuments Historiques en particulier dans l'aire d'étude rapprochée

La carte ci-après synthétise les principaux enjeux paysagers permettant de justifier le choix des points de vue retenus pour l'analyse des impacts du projet sur le paysage. Ceux-ci permettent d'illustrer les perceptions depuis les habitations et axes de circulation aux alentours du projet. Certaines vues sont également justifiées par la présence d'un Monument Historique pour lequel la covisibilité est étudiée sur la base d'un photomontage.

*L'ensemble des documents du SRADDET Grand-Est récemment adopté n'étant pas encore disponible, la référence aux enjeux détaillés du SRE 2012 est pour le moment maintenue.

Présentation des vues retenues pour l'analyse du projet et synthèse des enjeux paysagers



Principales sources de perceptions potentielles

↑ Vues retenues pour l'analyse du projet

■ Bâti

Réseau routier

— Autoroute

— Routes principales

— Routes secondaires

Aires d'étude pour l'analyse paysagère

□ Immédiate

□ Rapprochée

□ Eloignée

Composantes paysagères et principales lignes de force influant les perceptions

— Relief (buttes, crêtes)

— Alignements d'arbres

— Emprise des vallées

— Masses boisées

Unités paysagères locales

— Paysages ouverts en lien avec la Côte de Champagne

— Camp militaire de Maillé

— Espaces ouverts et aérés où l'éolien souligne les composantes paysagères

— Aire d'influence de la vallée de la Marne

— Zone de transition : vastes espaces dégagés marqués par la N4

— Paysages confinés marqués par les vallées

— Paysages industriels marqués par la présence des éoliennes et influences par les micro-reliefs

— Paysages industriels marqués par la présence des éoliennes à l'est de la Marne

Patrimoine bâti protégé à l'échelle éloignée

■ Immeuble classé ou inscrit

■ Périmètre de protection des monuments historiques

Parcs éoliens An Avel Braz

+ Parcs construits ou autorisés

Parcs alentours (mise à jour 13/05/2020)

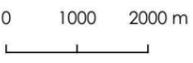
● Eolienne autorisée

● Eolienne construite

● Eolienne en instruction, ayant reçu un avis de l'autorité environnementale



Echelle : 1:100000



EFFETS DU PROJET SUR LES PAYSAGES

La partie 2 a analysé l'état initial du paysage selon trois échelles (éloignée, rapprochée et immédiate) et deux types d'approches (identitaire et perceptive).

Elle a permis de dégager les principaux enjeux du territoire face à l'implantation de nouvelles éoliennes. C'est sur cette analyse que se construit le projet d'implantation.

Les deux tableaux ci-dessous mettent en évidence que les risques d'impacts les plus forts concernent les modalités d'implantation des éoliennes en phase exploitation et travaux. En tout état de cause, le projet se doit d'être cohérent à toutes les échelles du paysage. Les trois paragraphes qui suivent déclinent le projet de paysage à chaque échelle étudiée et présentent les orientations auxquelles l'implantation devra répondre.

Synthèse des effets directs temporaires du projet EN PHASE EXPLOITATION

	Echelle éloignée	Echelle rapprochée	Echelle immédiate
Eoliennes	Risque de perte de lisibilité des groupements éoliens existants (effet de saturation visuelle et d'encerclement pour les habitations)	Risque de covisibilité du projet avec le patrimoine (monuments historiques) des villages Risque de saturation par manque d'espace de respiration. Risque de difficulté d'intégration du projet au sein des projets existants	Depuis les axes routiers : risque de perte de clarté des structures existantes (lignes de force du relief, maillage arboré, parcs existants)
Chemins d'accès et plateformes	-	-	Contrastes temporaires (0-5 ans) avant patine naturelle assimilable aux infrastructures agricoles voisines
Postes de livraison	-	-	Difficulté d'intégration des éléments bâtis dans des secteurs vierges de bâtiments

Synthèse des effets directs temporaires du projet EN PHASE TRAVAUX

	Echelle éloignée	Echelle rapprochée	Echelle immédiate
Eoliennes	-	Focalisation du regard sur le chantier (mouvement des engins de chantier)	
Chemins d'accès et plateformes	-	Focalisation du regard sur le chantier (mouvement des engins de chantier, terrassements)	
Postes de livraison	-	-	Focalisation du regard sur le chantier (tranchées ouvertes)



Intégration du parc au projet de paysage

L'ÉLABORATION D'UN PROJET DE PAYSAGE

Orientations pour l'échelle éloignée

Il s'agit de l'échelle la moins critique car le paysage offre de vastes espaces de respiration entre les groupements de parcs éoliens.

Le projet de paysage pour le Parc Eolien de la Sainte Croix confortera la perspective de constitution d'un groupement (ou pôle de densification) en s'appuyant sur les principes suivants :

- › s'inscrire dans la continuité de l'arrière-plan éolien qui se développe entre les limites tangibles que sont, au nord la RN4 entre Vitry-le-François et Soudé ; au sud la forêt de Vauhalaise et le camp de Mailly.
- › participer à l'animation du paysage perçu depuis la RN4 : espaces vierges d'éoliennes entre la vallée de la Marne et Maison-En-Champagne à l'est et espaces préservés à l'ouest par le camp militaire de Mailly et les servitudes liées à l'aéroport de Vatry.
- › préserver les fonds de vallée et garantir un éloignement suffisant avec les bourgs et vignobles permettant ainsi d'éviter des covisibilités trop importantes avec le patrimoine (MH, périmètre UNESCO).
- › privilégier un parc géométrique, aligné sur la trame parcellaire du projet attenant de Maison Dieu.

Orientations pour l'échelle rapprochée

A cette échelle, le site de projet appartient au paysage du quotidien. Les orientations restent dans la logique des parcs voisins que le projet vient conforter :

- › Ne pas perturber l'image naturelle des vallées et les vues des riverains en s'éloignant des villages et donc des vallées (pas d'éolienne à moins de 1400 m des bourgs),
- › Éviter les covisibilités marquantes avec les monuments historiques,
- › Garder la lisibilité des éléments structurants (lignes de forces, boisements...).

C'est à cette échelle particulièrement sensible que sont réalisés les photomontages testant les dernières variantes et permettant de retenir le scénario le plus favorable intégrant l'ensemble des contraintes environnementales (voir ci-après l'étude des variantes).

Orientations pour l'échelle immédiate

A cette échelle, les orientations sont élaborées pour les vues très courtes offertes par les axes routiers les plus proches :

- › S'accorder au parcellaire : éviter le positionnement d'éoliennes en milieu de parcelle pour limiter les chemins d'accès et préserver le quadrillage lié au parcellaire ;
- › S'accorder avec les ondulations du relief.

Partie 4 : ÉTUDE DES VARIANTES

LE CHOIX DE L'IMPLANTATION

L'espace de réflexion est réduit par différentes contraintes (axes de migration, habitations, servitudes aéronautiques...). L'implantation retenue dépend de l'ensemble de ces contraintes tout en optimisant le potentiel énergétique du secteur d'étude en se positionnant sur des points relativement hauts.

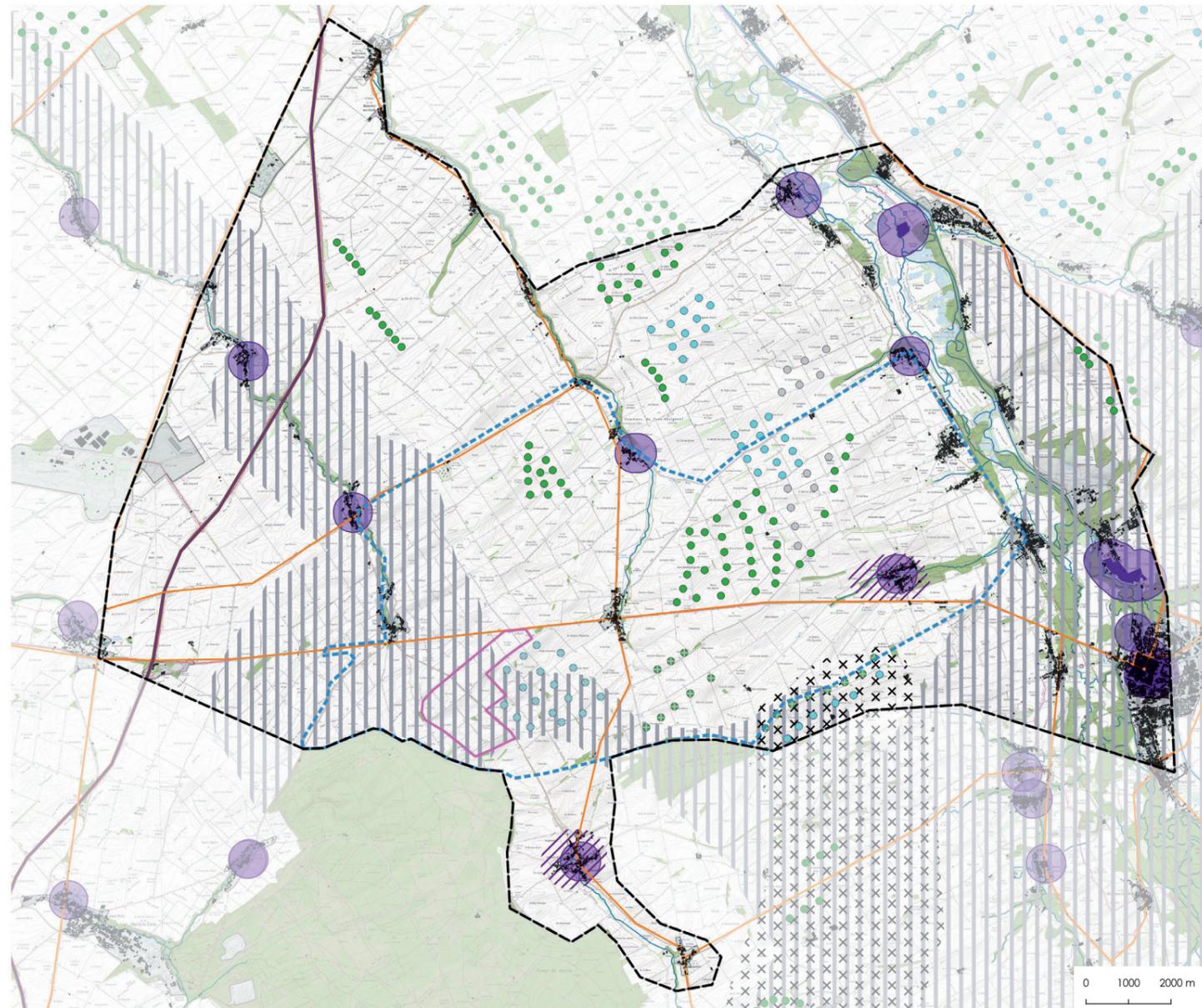
En ce qui concerne la biodiversité et le paysage, le Schéma Régional Eolien de 2012 met en évidence des sensibilités aux niveaux d'enjeux variables (Cf. cartes ci-contre et ci-après). En effet la zone de projet se situe au sein d'une zone de contrainte modérée en termes de migration de l'avifaune selon le SRE 2012, à proximité d'une zone de contrainte forte à très forte.

Concernant le paysage, le SRE de 2012 mettait en évidence les éléments suivant :

- › Aucun enjeu paysager majeur à l'échelle régionale ne concerne le projet,
- › La zone de projet se situe au sein d'une zone d'enjeux paysagers secondaires identifiés au SRE en raison des formes de relief bien individualisé,
- › Un certain nombre de Monuments Historiques protégés aux alentours de la zone de projet pour lequel la covisibilité doit être prise en compte.

Dans le cadre de l'analyse du projet et de la recherche d'une meilleure implantation possible, ces contraintes connues sont complétées par une connaissance plus fine du territoire et de ses enjeux. Ces derniers alimentent le travail d'étude des solutions alternatives au projet.

Projet de Parc Eolien de la Sainte Croix - AN AVEL BRAZ
Synthèse des enjeux paysagers identifiés par le SRE 2012



Aires d'étude pour l'analyse paysagère du projet PESc

- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée

Enjeux paysagers identifiés au SRE 2012

- Enjeux paysagers secondaires identifiés par le SRE

Patrimoine bâti protégé à l'échelle éloignée

- Immeuble classé ou inscrit
- Périmètre de protection des monuments historiques

Parcs éoliens An Avel Braz

- Parcs construits ou autorisés

Parcs alentours (mise à jour 13/05/2020)

- Eolienne autorisée
- Eolienne construite
- Eolienne en instruction, ayant reçu un avis de l'autorité environnementale

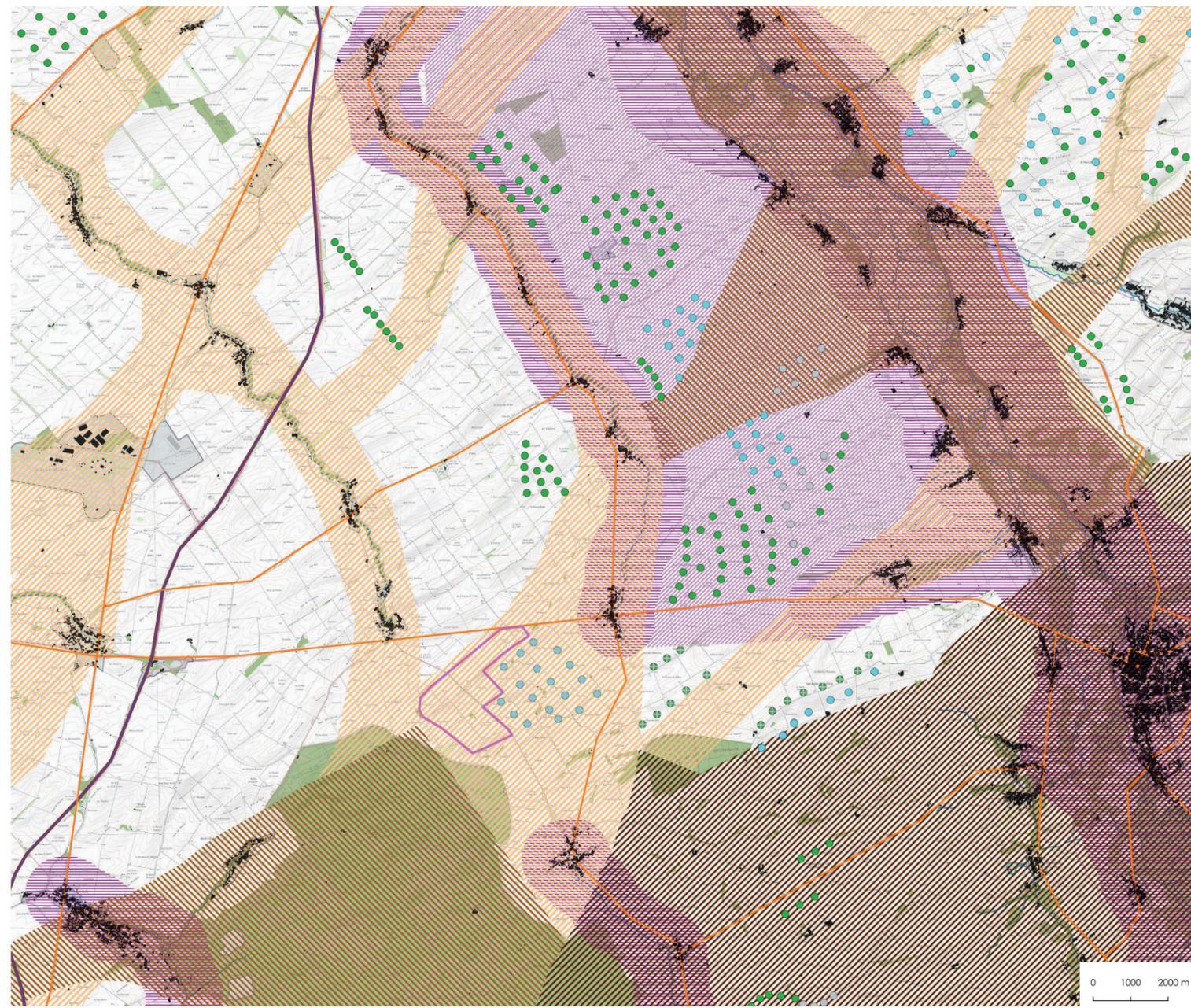
Projet de Parc Eolien de la Sainte Croix - AN AVEL BRAZ
 Synthèse des enjeux écologiques identifiés par le SRE 2012

- Zone de projet

- Enjeux écologiques (migrations) identifiés au SRE 2012**
- Avifaune**
 - contrainte forte ou très forte
 - contrainte modérée
 - contrainte stratégique
- Chiroptères**
 - contrainte forte ou très forte
 - contrainte modérée

- Parcs éoliens An Avel Braz**
 - + Parcs construits ou autorisés

- Parcs alentours (mise à jour 13/05/2020)**
 - Eolienne autorisée
 - Eolienne construite
 - Eolienne en instruction, ayant reçu un avis de l'autorité environnementale



UN TRAVAIL ITÉRATIF

Le projet proposé pour le Parc Eolien de la Sainte Croix a été retenu à l'issue d'un processus itératif ayant permis de réajuster l'implantation initiale des éoliennes afin de répondre au mieux aux enjeux identifiés et aux contraintes existantes sur le site d'implantation.

Pour cette étude, des photomontages ont été réalisés pour comparer la version initiale du projet aux différentes variantes envisagées.

Pour les variantes 1 à 4, le modèle d'éoliennes utilisé est Vestas V117 avec des mâts de 80m, soit une hauteur en bout de pale de 138,5 m correspondant à la hauteur moyenne des machines envisagées lors de l'élaboration du projet en 2018.

Pour la variante 5, le modèle d'éoliennes correspond à des Vestas V138 et V150 dont les dimensions varient de 161 à 190 mètres. Des hauteurs plus importantes ont été autorisées en 2019 à la suite de la levée de certaines contraintes pour la navigation aérienne. En effet, l'évolution technologique a permis de réhausser le plafond de l'aviation civile. La variante 6 est une adaptation pour protéger les enjeux des projections de glace.

Pour la variante 7, le modèle d'éoliennes a encore changé : il s'agit des Vestas V110, V126 et V136 dont les hauteurs totales varient de 135 à 165 mètres (voir page 3). Les hauteurs des éoliennes ont été diminuées afin de respecter les contraintes militaires et le schéma d'implantation a été revu à la marge (déplacement de C2 et C8 en particulier).

La variante 8 est le projet retenu. Les éoliennes ont été déplacées pour respecter une distance de 200m en bout de pale par rapport aux haies et boisements, et un éloignement vis-à-vis de la N4.

A noter, l'étude des variantes 1 à 5 s'est basée sur le projet de Parc Eolien de Maison Dieu en cours d'instruction à l'époque. Ce projet a été autorisé en 2019. Les variantes 7 et 8 tiennent compte de la demande de modification non substantielle validant le déplacement de l'éolienne E3.

Les vues et photomontages ont été réalisés par un photographe professionnel («Pictures&Co»).

Chaque image a été capturée par un boîtier reflex (Canon 5D mark 3 + optiques Canon séries L) sur un capteur 24x36 mm à la focale (réelle) de 50 mm.

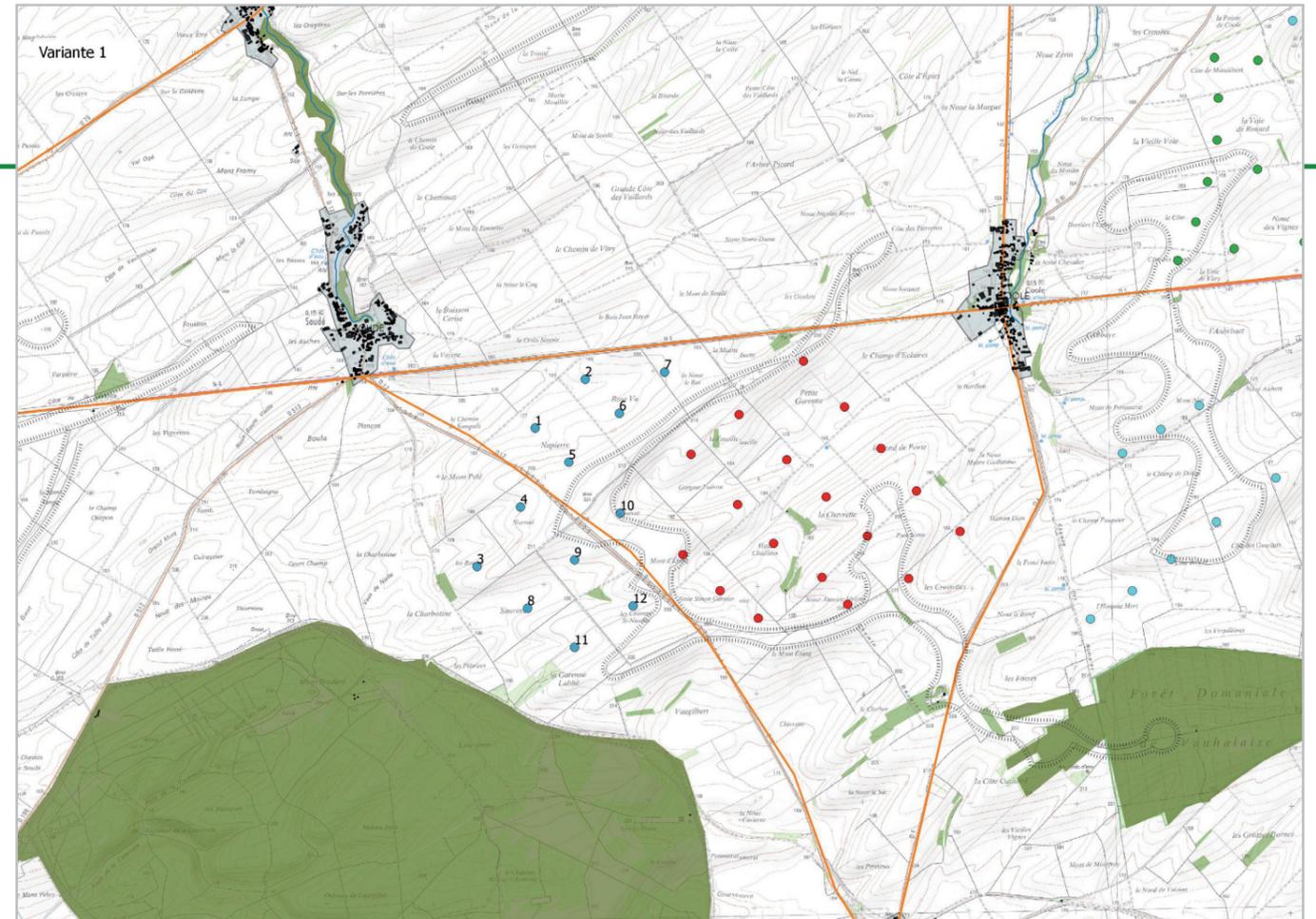
Les images panoramiques sont constituées de plusieurs vues élémentaires, toutes réalisées à la même focale de 50 mm.

Les principales étapes de ce travail sont reprises ci-après.

Première étape : un projet à 12 éoliennes

Une première version du projet a été proposée par An Avel Braz avec 12 éoliennes (Variante 1). Cette implantation envisagée dans la continuité du projet récemment autorisé du Parc Eolien de Maison Dieu (en rouge sur les cartes ci-après) a fait l'objet d'une analyse mettant en évidence les éléments suivants :

- › En termes de paysage : bien que non située dans une zone d'enjeu majeur selon le SRE, la zone de projet concerne des espaces relevant d'enjeux paysagers secondaires. A l'échelle locale, ceux-ci se traduisent par la présence d'éléments de relief marquants sur lesquels le projet de paysage s'était appuyé pour le développement des parcs éoliens précédents. Dans cette première variante, les éoliennes 1, 2, 5, 6, 7 (et dans une moindre mesure les éoliennes 3 et 4) se situent en premier plan d'un élément de relief remarquable à partir duquel se fait le basculement vers la vallée de la Soudé. Ainsi, même si les éoliennes les plus proches se situent à plus de 1600 m des premières habitations, cette implantation introduit une dualité entre les parcs éoliens et la vallée de la Soudé (et le village). Les photomontages ci-après (n°12 et 65) illustrent cet aspect.
- › A noter également que l'éolienne n°10 dans cette variante avait été envisagée pour le projet de Parc Eolien de Maison Dieu dans lequel elle n'avait pas été retenue en raison d'une contrainte de l'aviation civile qui a été levée depuis selon les informations transmises par An Avel Braz.



Parc Eolien de la Sainte Croix en avant du relief





Vue n°12 depuis la RN4 : l'état initial ci-dessus prenant en compte le projet de Parc Eolien de Maison Dieu,

Ci-contre : simulation de la variante 1, les éoliennes s'avancent dans la vallée et le recul entre celle-ci et la plaine accueillant l'éolien est moins lisible.



Vue n°65 depuis la RN4 au niveau de Soudé : état initial ci-dessus prenant en compte le projet de Parc Eolien de Maison Dieu,

Ci-contre : simulation de la variante 1, les éoliennes passent en avant-plan du relief et se rapprochent des zones de perceptions que sont le village et les axes routiers.

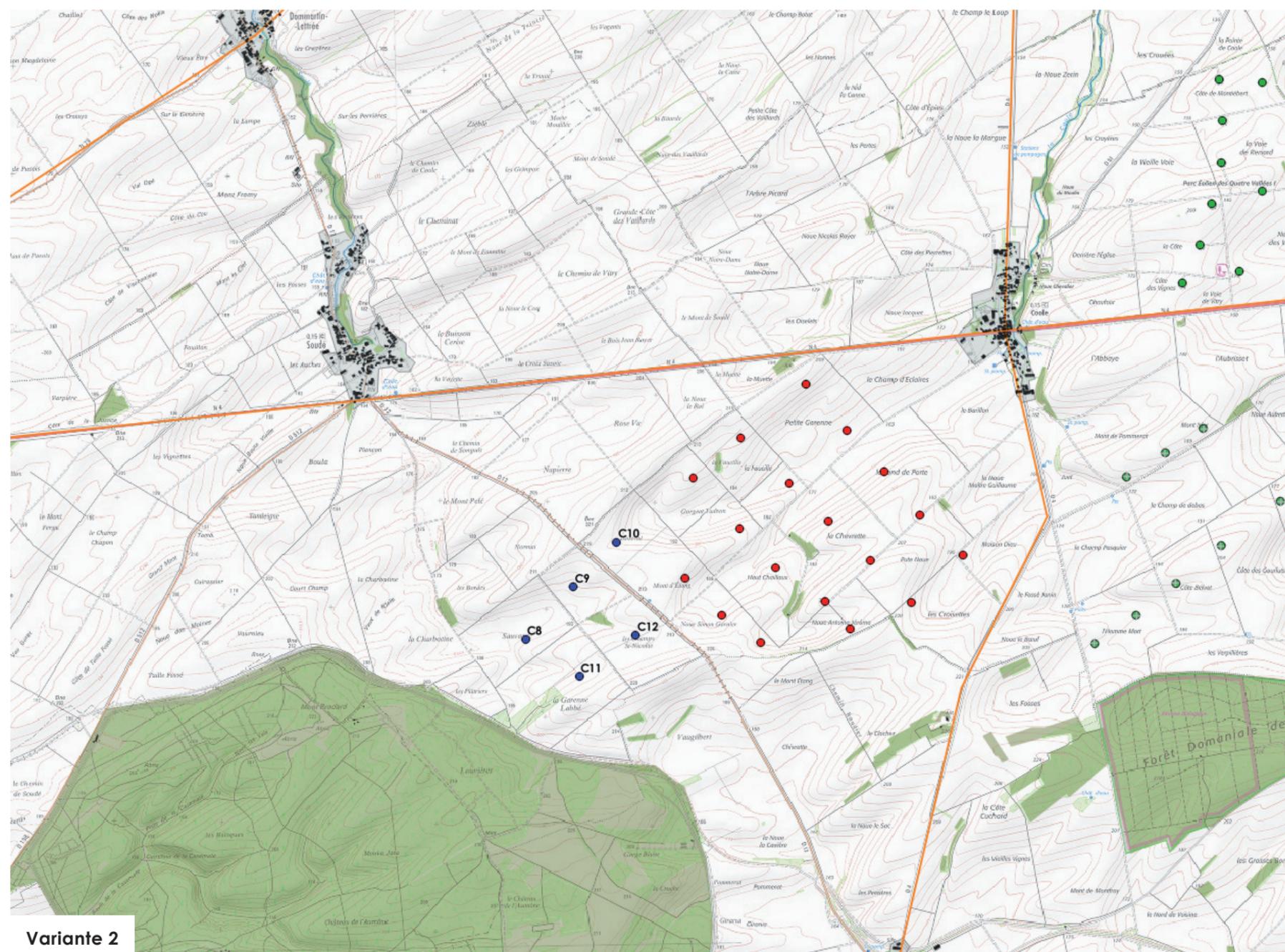


Deuxième étape : un projet à 5 éoliennes

Au vu des contraintes présentées précédemment, une variante à 5 éoliennes dans laquelle les aérogénérateurs implantés à l'avant du relief sont supprimés est analysée.

La suppression de ces éoliennes permet de gagner en acceptabilité paysagère en limitant le développement éolien à l'arrière-plan du relief principal qui constitue ainsi un masque partiel pour les perceptions depuis le village duquel le parc s'éloigne ainsi.

Toutefois, cette proposition ne peut être retenue pour des questions de rentabilité économique du projet.



Variante 2



Vue n°12 depuis la RN4 : Variante 1 pour comparaison ci-dessus,
Variante 2 ci-contre : la suppression de ces éoliennes permet de reculer un peu plus les éoliennes de la vallée mais met en évidence les éoliennes C8 et C11 (à droite de la vue) qui semblent isolées.



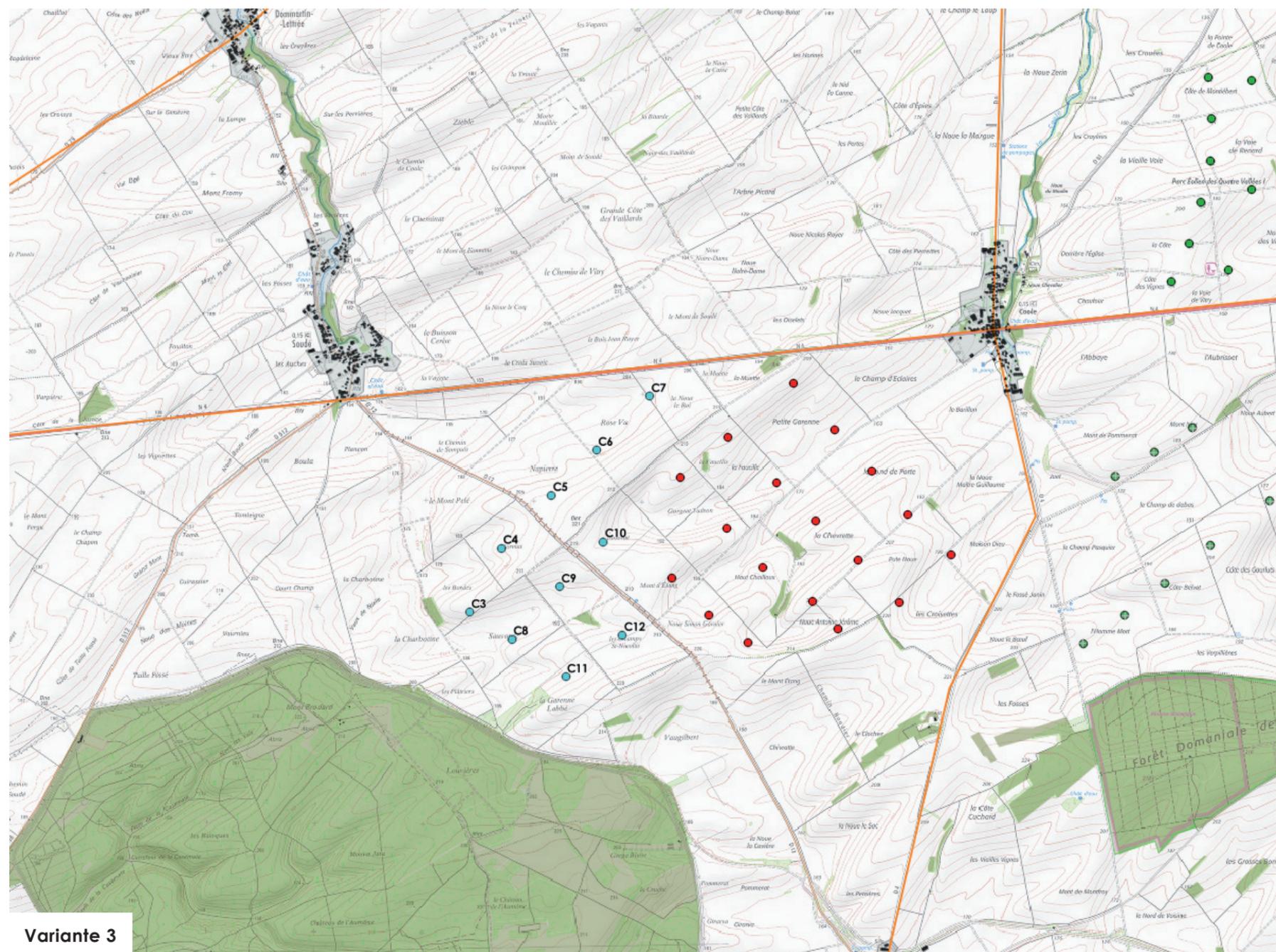
Vue n°65 depuis la RN4 au niveau de Soudé : Variante 1 pour comparaison ci-dessus,
Variante 2 ci-contre : les éoliennes restent au delà du relief et s'imposent ainsi moins au regard.



Troisième étape : un projet à 10 éoliennes

La suppression de l'ensemble des éoliennes identifiées comme problématiques dans la variante 2 (C1 à C7) n'étant pas recevable pour des questions d'équilibre économique du projet, une troisième variante a été envisagée supprimant seulement les deux éoliennes s'avancant le plus vers la vallée à savoir C1 et C2.

D'un point de vue paysager : La suppression des éoliennes C1 et C2 dans la variante 3 permet d'aérer un peu plus le parc de la Sainte Croix à l'approche de la vallée. On a ainsi une transition plus douce entre l'espace de respiration de la vallée et l'arrière-plan éolien avec les Parcs Eoliens de la Sainte Croix et de Maison Dieu. Le projet de Parc Eolien de la Sainte Croix s'avancerait un peu plus vers la vallée que la situation actuelle mais sans l'écraser (Cf. simulations page suivante).



Variante 3



Vue n°12 depuis la RN4 : Variante 1 pour comparaison ci-dessus,
Variante 3 ci-contre : la suppression de ces 2 machines ne suffit pas à donner l'impression d'un recul suffisant des éoliennes vis-à-vis de la vallée



Vue n°65 depuis la RN4 au niveau de Soudé : Variante 1 pour comparaison ci-dessus,
Variante 3 ci-contre : comme dans la variante 1, les éoliennes avancent vers la vallée en se positionnant à l'avant-plan du relief.



Quatrième étape : projet à 12 éoliennes avec une adaptation liée aux chemins d'accès et à l'exploitation agricole des terrains

L'intérêt paysager de la suppression des deux éoliennes s'avancant le plus vers la vallée, à savoir C1 et C2, étant peu marqué et faiblement perceptible, il a été décidé de retenir le principe d'implantation de la variante 1, ayant l'avantage d'assurer l'équilibre économique du projet.

L'implantation des aérogénérateurs a toutefois été adaptée à la définition des chemins d'accès et à l'exploitation agricole des terrains.

Les éoliennes ont ainsi été déplacées à proximité immédiate des limites parcellaires et/ou des chemins existants afin de limiter les contraintes pour les activités agricoles.

L'impact paysager et écologique de ces adaptations est quasiment nul. Les effets de ce projet sont similaires à la variante 1 à 12 éoliennes.

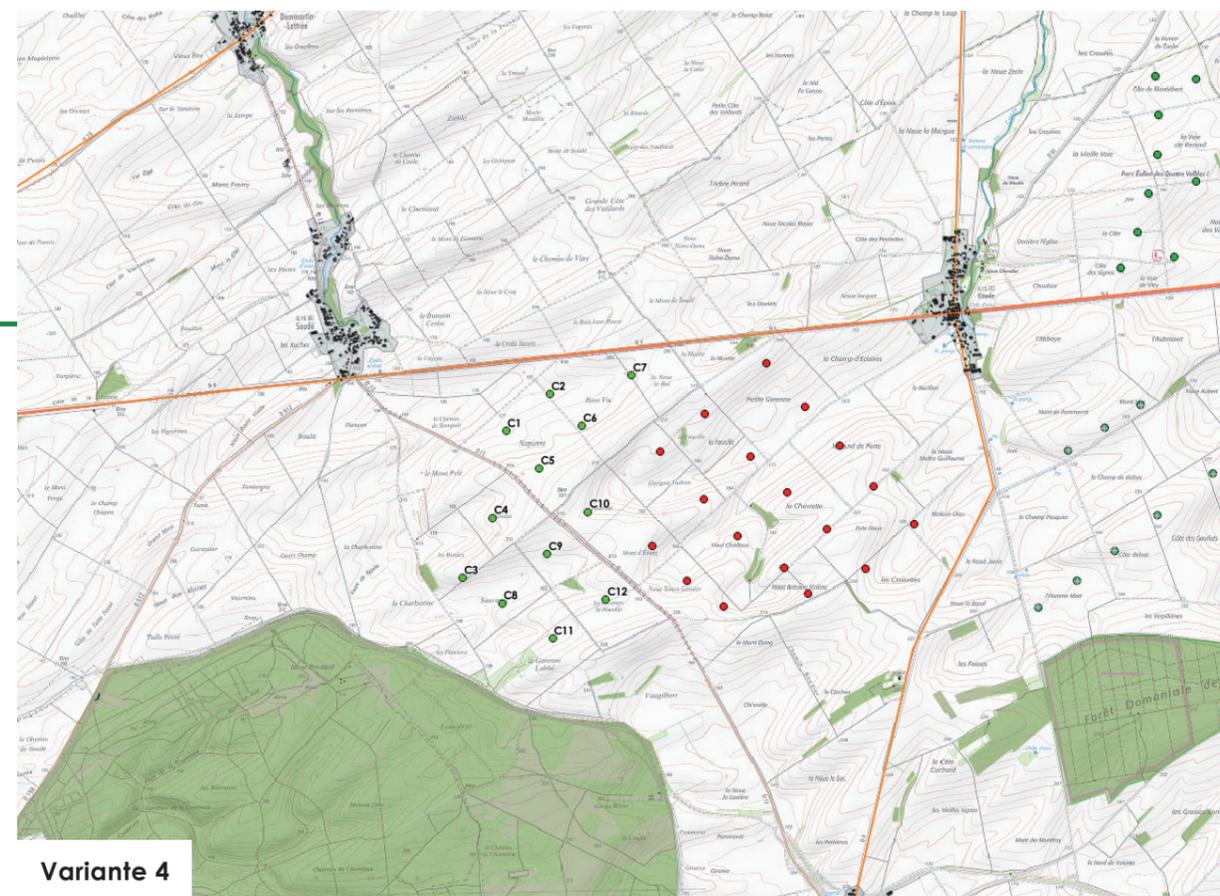
Par ailleurs, afin de respecter le plafond aérien fixé par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) à 340 m NGF en 2018, et en lien avec la topographie du site, plusieurs modèles d'éoliennes ont été retenus. Les machines choisies présentent des adaptations permettant de préserver une certaine cohérence dans le parc tout en s'adaptant aux contraintes du terrain.

Cinquième étape : projet à 11 éoliennes avec modification de la contrainte liée à l'aviation civile

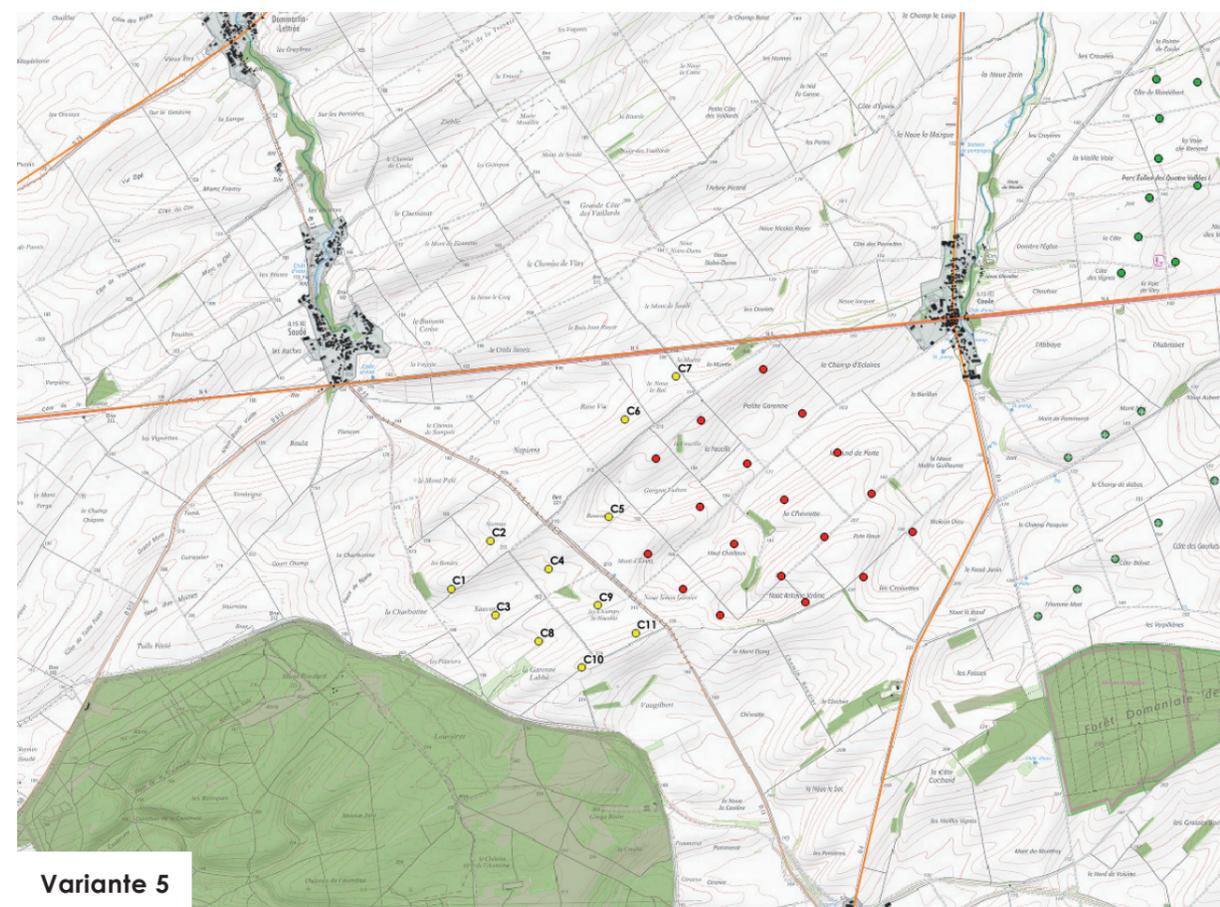
Les contraintes de hauteur et de localisation des éoliennes vis-à-vis de l'aviation civile (navigation aérienne liée à l'aéroport de Vatry) ayant été mises à jour en 2019, le projet a été remanié pour être davantage soutenable économiquement.

Les machines présentent une hauteur plus importante pour une meilleure prise au vent, entre 161 et 190 m au lieu de 150 m maximum dans la version précédente.

Le schéma d'implantation a été modifié, supprimant les éoliennes les plus proches de la RN4 pour maintenir un espace d'aération plus marqué autour de Soudé. Le positionnement des éoliennes reste cependant cohérent avec le projet attenant de Maison Dieu et avec le relief.



Variante 4



Variante 5



Vue n°12 depuis la RN4 : Variante 4 pour comparaison ci-dessus,

Variante 5 ci-contre : la nouvelle implantation des éoliennes donne l'impression d'un recul suffisant vis-à-vis de la vallée avec un maintien des machines à l'arrière du premier relief perceptible. L'augmentation de la hauteur des éoliennes est de ce fait peu prégnante hormis pour les machines les plus proches à droite de l'image.

Cela accentue toutefois l'effet de profondeur du paysage et accompagne la perspective vers le point de fuite donné par la RN4.



Vue n°65 depuis la RN4 au niveau de Soudé : Variante 4 pour comparaison ci-dessus

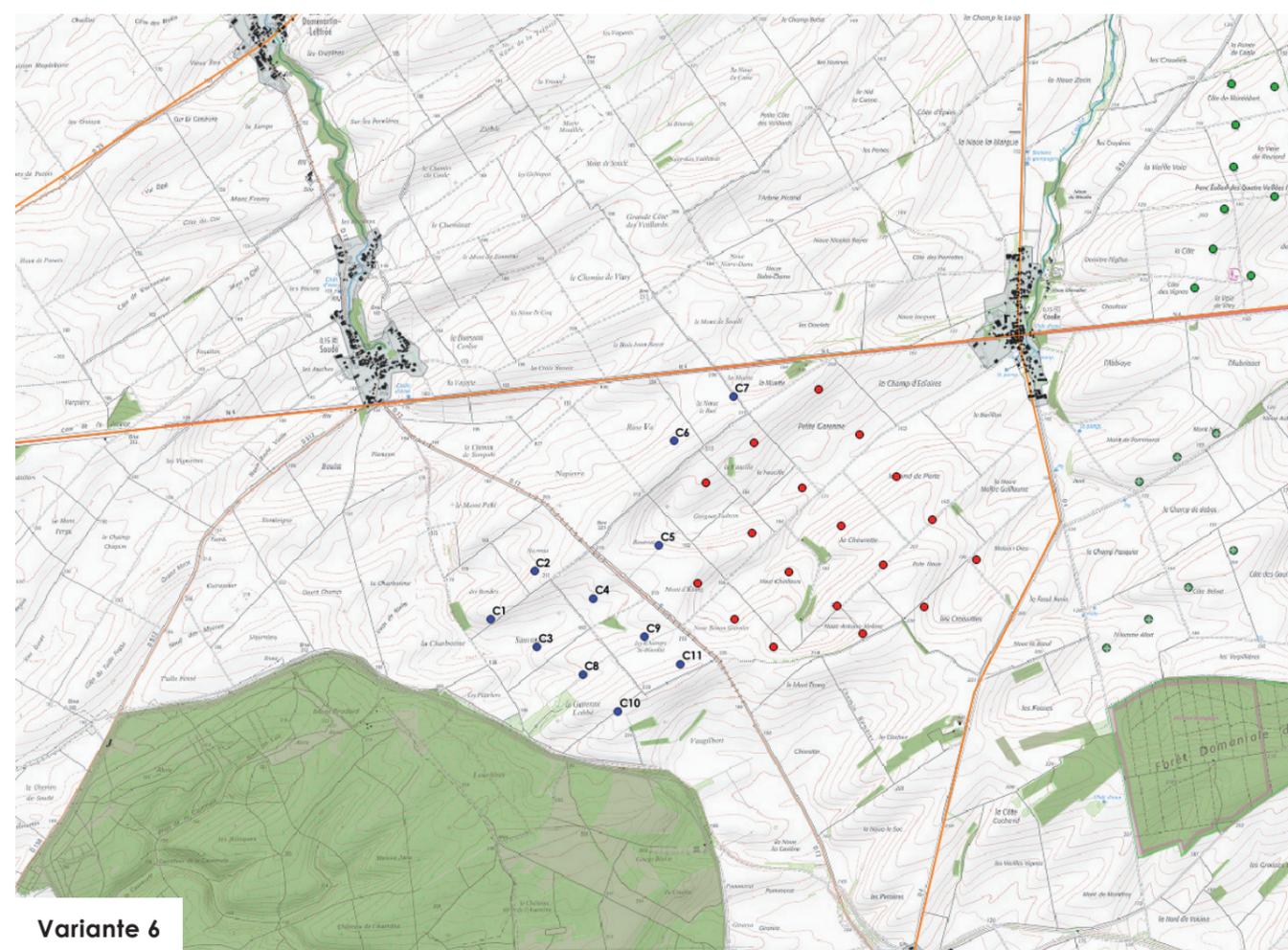
Variante 5 ci-contre : contrairement au projet précédent, la vue depuis Soudé reste aérée puisque les éoliennes sont majoritairement maintenues à l'arrière-plan du relief. Malgré une hauteur de machines plus importante, ce projet présente un moindre impact visuel pour le village le plus proche.



Sixième étape : projet à 11 éoliennes avec adaptation au risque de projection de glace

La réalisation de l'étude de danger selon l'implantation des éoliennes présentée précédemment a révélé une incompatibilité de certaines éoliennes avec le risque de projection de glace (éolienne C7 plus particulièrement car proche de la RN4).

Le schéma d'implantation a été revu à la marge, en modifiant légèrement l'emplacement des éoliennes C2, C5, C7, C10 et C11. Le quadrillage des machines reste cependant similaire.

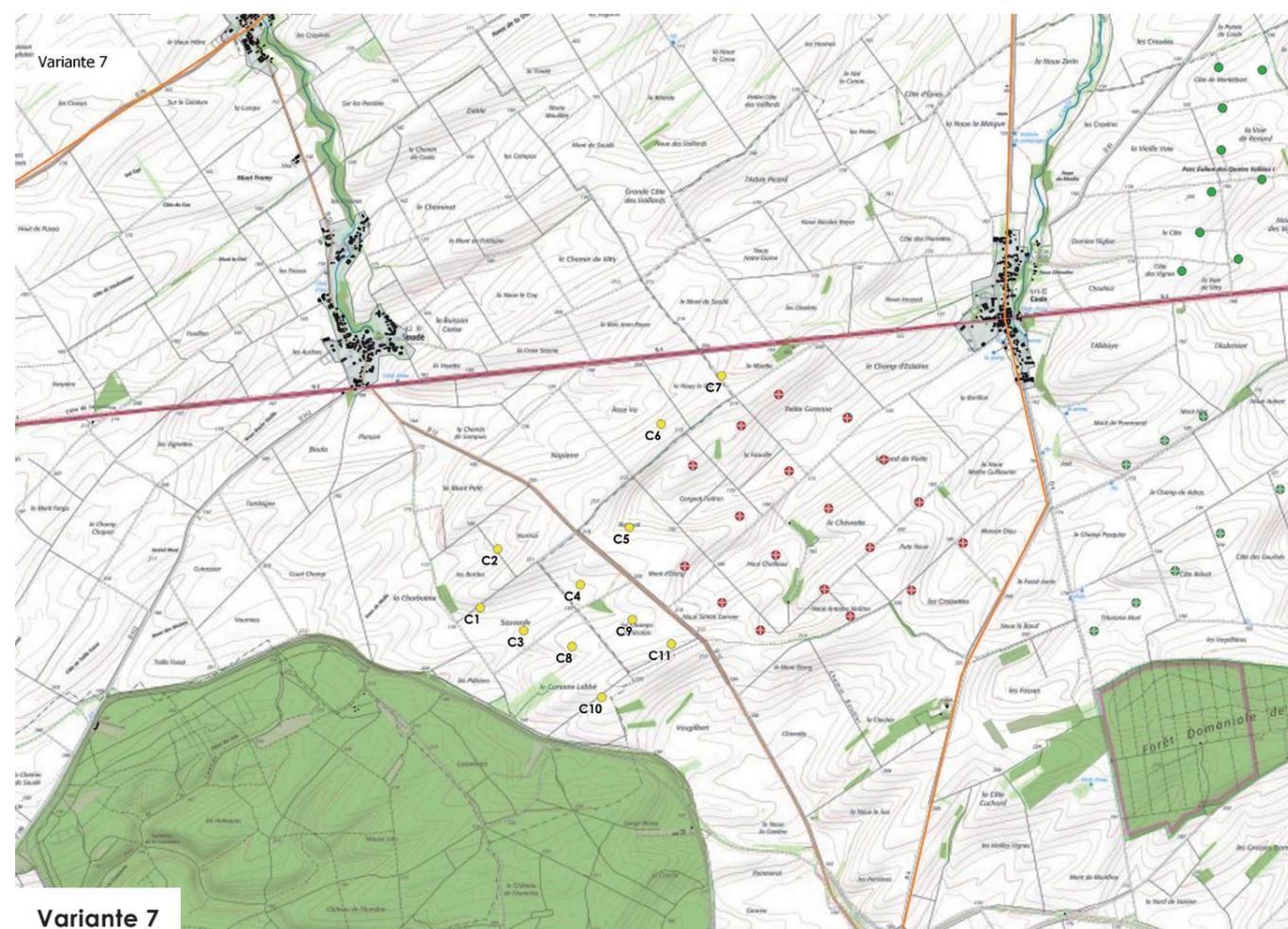


Septième étape : projet à 11 éoliennes avec adaptation aux contraintes militaires

Suite à l'avis de l'armée, la hauteur des éoliennes a été diminuée pour respecter le plafond aérien de 354 mètres.

Le schéma d'implantation a été revu à la marge pour optimiser le fonctionnement de certaines éoliennes suite à la diminution de leur hauteur (déplacement de C2 et C8 en particulier).

Entre temps, le Parc Eolien de Maison Dieu a été autorisé. Des modifications non substantielles (changement de modèles, déplacement d'une éolienne) ont été apportées au projet (schéma d'implantation ci-contre).





Vue n°12 depuis la RN4 : Variante 6 pour comparaison ci-contre.



Variante 7 ci-contre :

La diminution de hauteur des éoliennes permet de renforcer leur cohérence d'échelle avec celles du Parc Eolien de Maison Dieu.

Le déplacement des éoliennes brise l'effet d'alignement des deux groupes les plus à droite.

Ces deux modifications accentuent encore l'effet de perspective vers le point de fuite donné par la RN4.



Vue n°65 depuis la RN4 au niveau de Soudé : Variante 6 pour comparaison ci-dessus.



Variante 7 ci-contre :

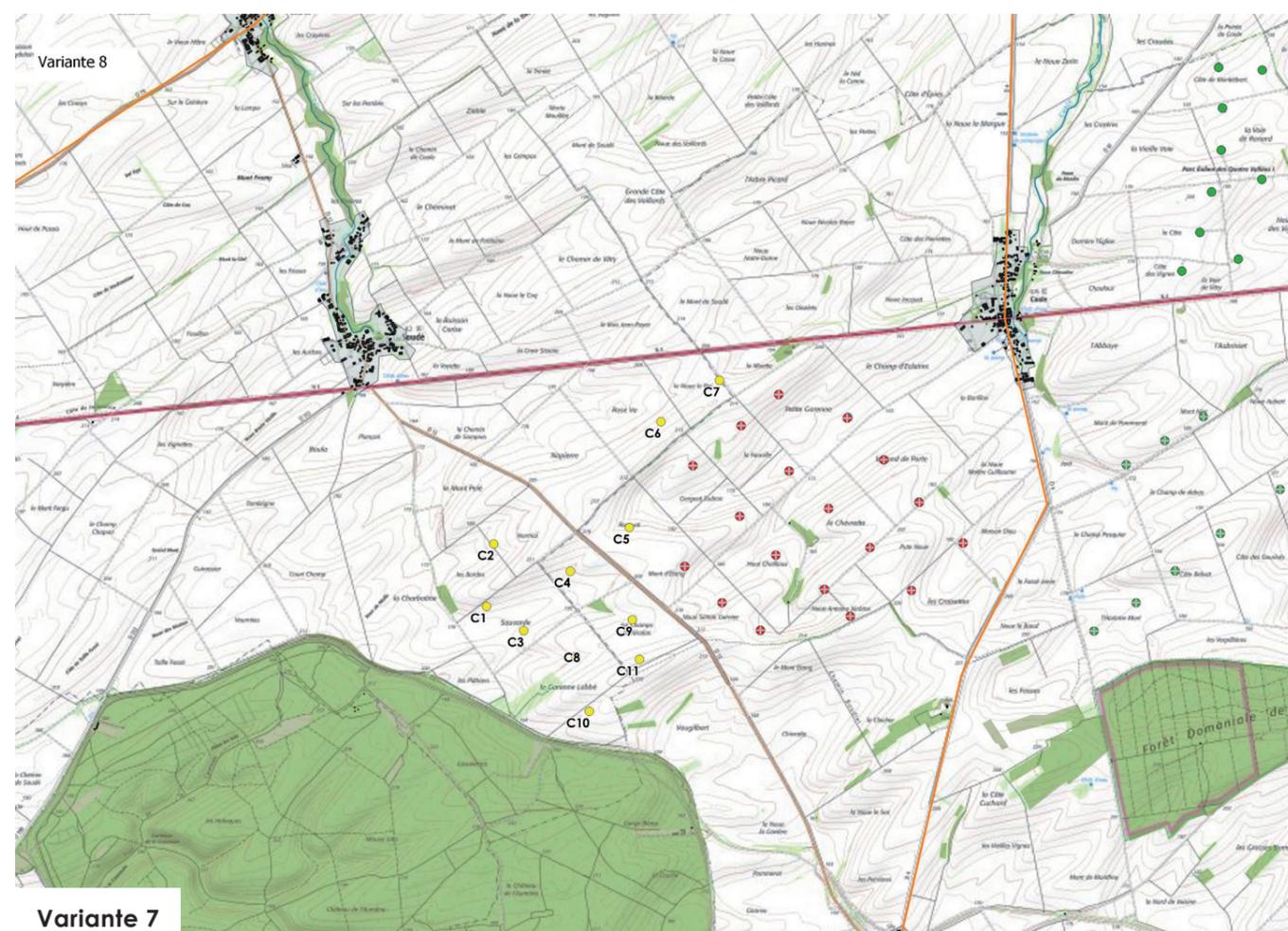
La diminution de hauteur des éoliennes de la Sainte Croix permet de renforcer leur cohérence d'échelle avec celles du parc de Maison Dieu.

Le déplacement de l'éolienne C2 (à droite sur la photo) permet de l'inscrire en arrière-plan d'une haie bocagère, ce qui lui confère une accroche plus qualitative.

Cette variante réduit encore l'impact visuel pour le village le plus proche.

Huitième étape : projet à 11 éoliennes avec adaptation aux contraintes écologiques

Le projet est adapté pour que les éoliennes soient implantées à 200 mètres en bout de pales des haies et boisements existants. Les éoliennes du nord sont encore éloignées de la RN4. Les modèles sont adaptés pour respecter le plafond aérien. C'est ce projet qui est retenu.





Vue n°12 depuis la RN4 : Variante 7 pour comparaison ci-contre.



Variante 8 ci-contre :

L'éloignement de l'éolienne 7 vis-à-vis de la RN4 est faiblement perceptible à gauche. A droite le projet s'étire un peu plus avec l'éolienne 10 qui s'inscrit sur l'horizon.

Le centre du projet est légèrement plus aéré. L'ensemble des projet perçus s'inscrit en retrait par rapport à la route et forme une ligne de crête au rapport d'échelle équilibré.



Vue n°65 depuis la RN4 au niveau de Soudé : Variante 7 pour comparaison ci-dessus.



Variante 8 ci-contre :

Les variations entre les deux variantes sont faiblement perceptibles. Les éoliennes conservent un retrait par rapport au village. Deux éoliennes s'installent sur la crête ce qui permet d'accrocher le projet au lignes structurantes du paysage d'avant-plan. Le reste des éoliennes sont plus discrètes et appartiennent à l'arrière-plan.

SATURATION DU PAYSAGE ET PHÉNOMÈNE D'ENCERCLEMENT

Au delà de la notion de capacité d'accueil des paysages et dans un contexte de fort développement des projets éoliens, le SRE alerte sur la notion de saturation vis-à-vis de l'éolien. L'effet de saturation est estimé en fonction des habitants pour lesquels la pression de l'éolien n'est plus supportable. Afin d'éviter ce phénomène, l'implantation des éoliennes selon des lignes structurées et clairement lisibles est préférable.

Ainsi, concernant l'effet de saturation, il s'agit de raisonner non pas en plan depuis un point fixe ; mais en s'appuyant sur la topographie et les volumes existants depuis des points clés du territoire tels que les entrées et sorties de villages, les axes routiers, ...

Les habitations potentiellement concernées par le phénomène d'encerclement sont en premier lieu celles de Coole, et dans une moindre mesure celles de Soudé (cf. carte de l'impact visuel des parcs existants à la page suivante). Coole est en effet d'ores et déjà concerné par des parcs à proximité tels que :

- › le Parc Eolien des Quatre Vallées à l'est (I, III, V : construits et VII : en cours d'instruction),
- › le Parc Eolien de Côte Belvat (construit) au sud-est,
- › le Parc Eolien des Gourlus (construit) au nord-ouest,
- › le Parc Eolien de Maison Dieu (autorisé) à l'est

Le projet vient s'inscrire au sud-ouest de Coole dans un espace en limite de ce groupement éolien avec un risque d'encerclement apparent au sud du village (Cf. figure ci-contre). Un espace de respiration reste préservé au nord-ouest.

Dans le cas de Soudé, seule la partie est de la commune est concernée par le développement des projets éoliens tandis que les autres faces restent relativement préservées : au sud grâce à la respiration assurée par le camp militaire et au nord la vallée de Soudé notamment (cf. carte de l'impact visuel des parcs existants et du projet de la Sainte Croix à la page suivante).

Par ailleurs, le projet composé de 11 éoliennes présente une distance inter-éolienne d'environ 425 m (min. 373m), permettant de garantir un parc aéré et de limiter la sensation de saturation.

L'encerclement manifeste de Soudé étant donc évité, l'analyse présentée dans les pages suivantes se concentre sur le cas de Coole.

L'analyse de l'encerclement apparent, ou « effet de barrière » à l'horizon, est traitée à travers plusieurs points de vues depuis les espaces habités (Cf. partie Impacts résiduels : photomontages).

Méthodologie mise en oeuvre

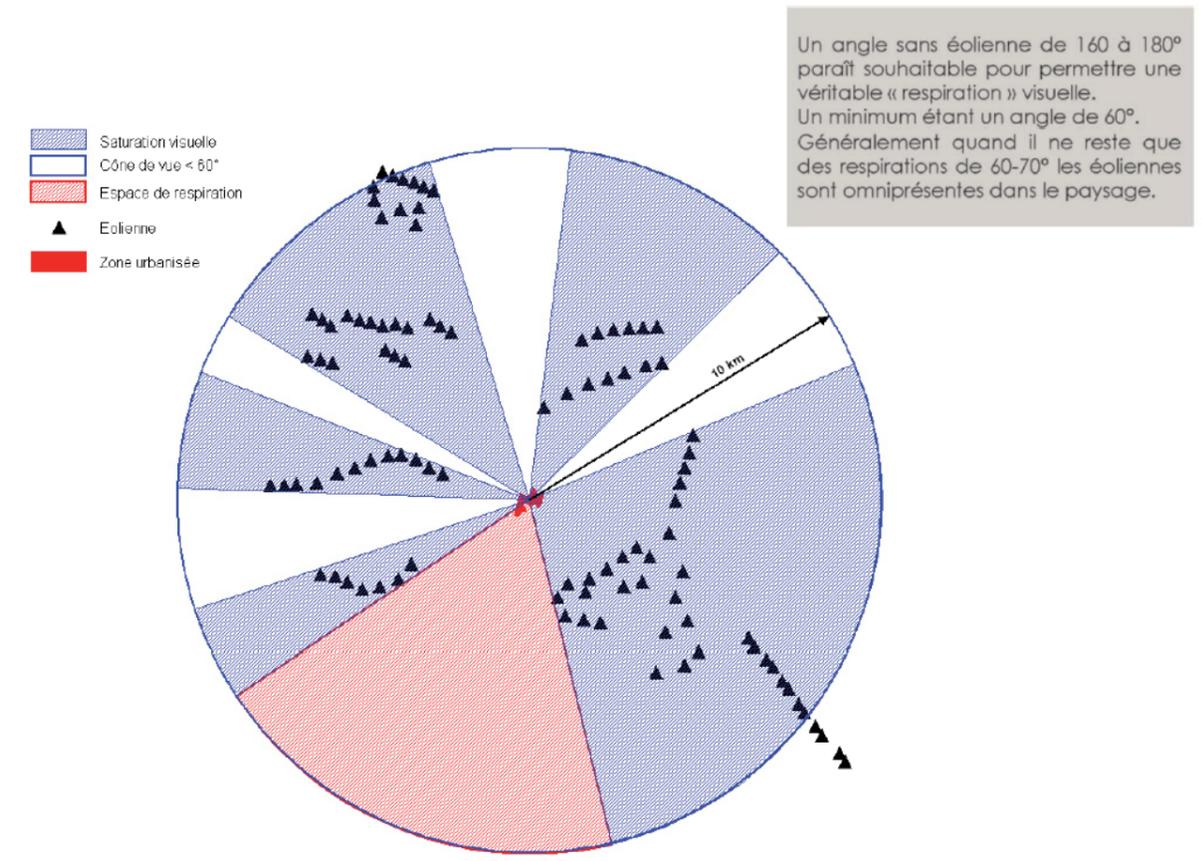
L'analyse de l'encerclement de la commune de Coole a été réalisée de la manière suivante. Les cônes de visibilité ont été tracés à une échelle zoomée sur le logiciel QGis, sur une distance de 10 km à partir du centre-village de Coole.

Une fois les cônes de visibilité/de non-visibilité tracés, les angles ont été mesurés d'une manière précise via ce même logiciel.

Selon le SRE 2012, un angle de 60° minimum est nécessaire pour caractériser une respiration visuelle (cf. schéma ci-dessous). La saturation visuelle du champ de vision atteint un seuil critique lorsque plus de 50% du panorama est occupé par l'éolien.

La multiplication des projets peut envahir progressivement l'intégralité du champ visuel d'un observateur à partir des limites, voire du cœur d'une agglomération.

Le seuil d'alerte est atteint lorsque plus de 50 % du panorama est occupé par l'éolien.

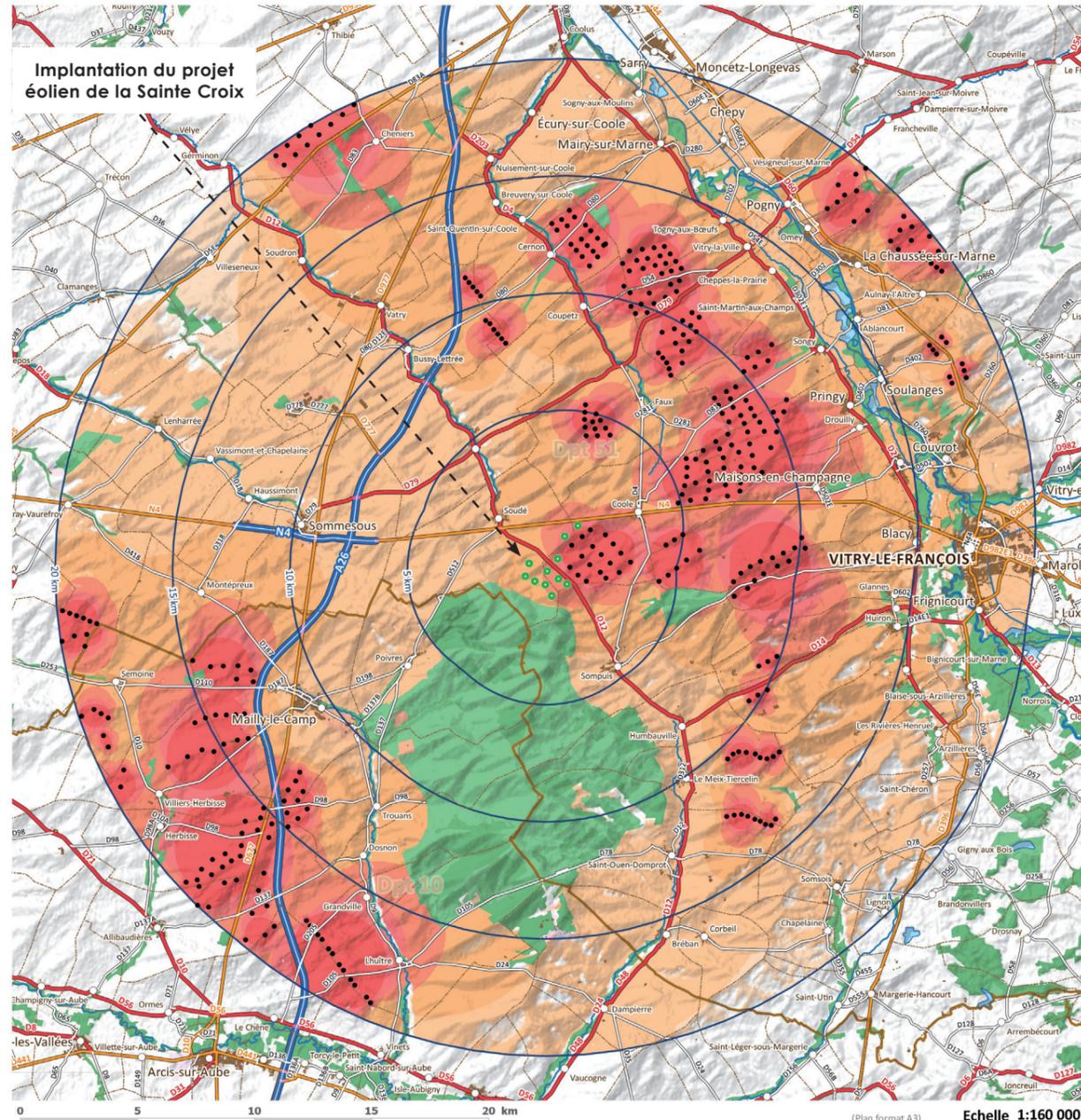
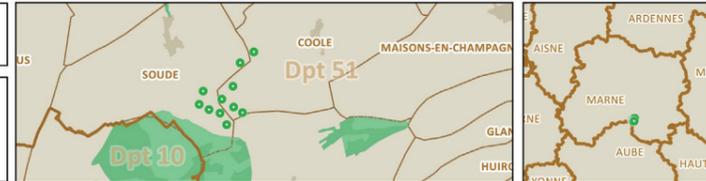


Source : DDT 10.

ETUDE DE VISIBILITE - IMPACT VISUEL DES PARCS EXISTANTS (OU AUTORISES)

PROJET : Projet éolien de la Sainte Croix (51)

REALISATION : PARC EOLIEN DE LA SAINTE-CROIX
3 RUE DE L'ARRIVEE
75015 PARIS
FRANCE



LEGENDE

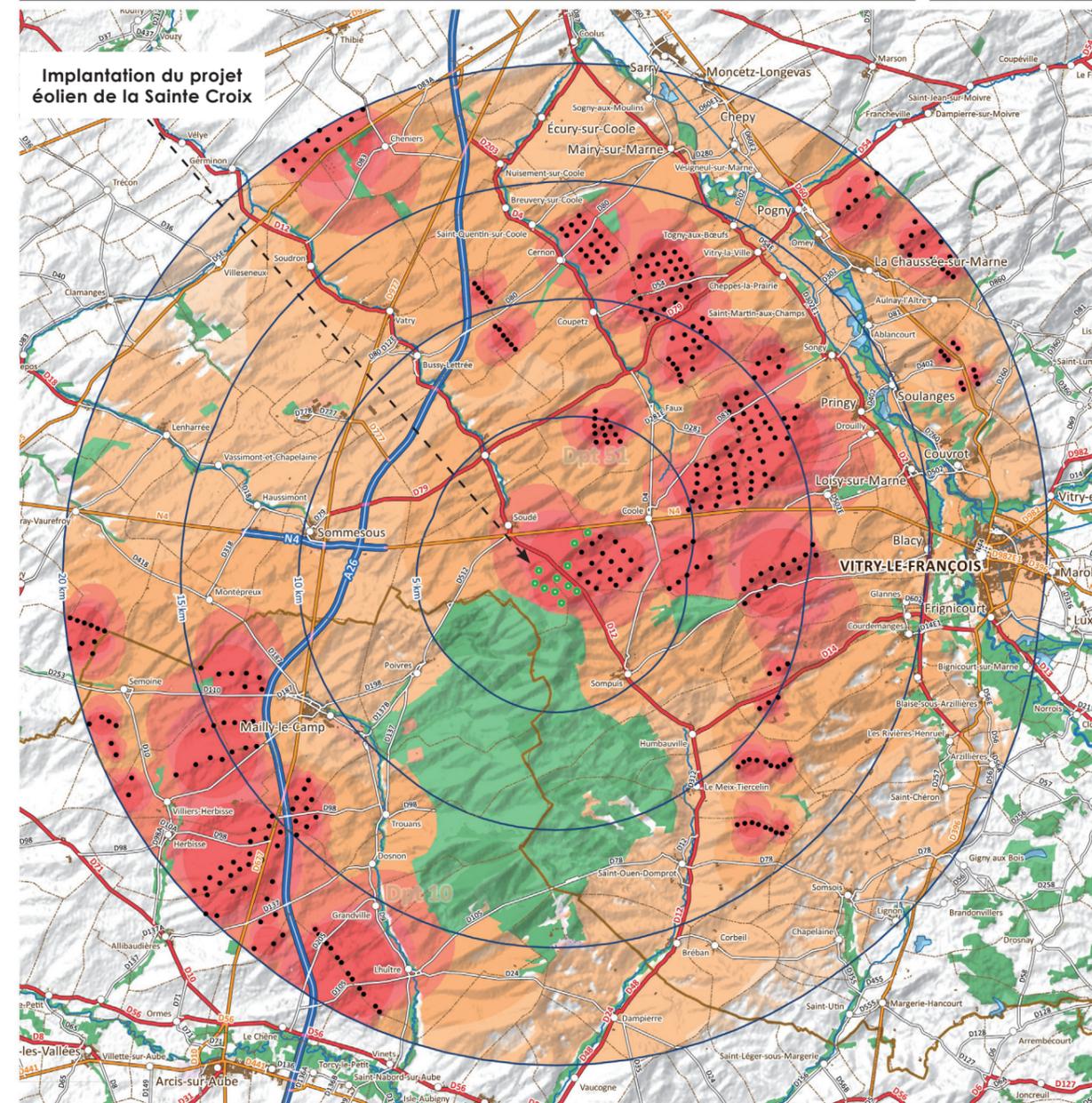
<p>IMPACT VISUEL</p> <p>Equivalent : % du champ de vision</p> <ul style="list-style-type: none"> > à 80% de 60 à 80% de 40 à 60% de 20 à 40% de 10 à 20% de 5 à 10% de 2,5 à 5% de 1,25 à 2,5% de 0 à 1,25% <p>TRES FORT (Vision de détail)</p> <p>FORT (Vue rapprochée)</p> <p>MOYEN (Vue semi-éloignée (Observation spatiale perceptible))</p> <p>FAIBLE (Vue lointaine (Prévalence des perceptions peu élevées))</p> <p>NEGIGEABLE (Effort de concentration nécessaire avec des conditions climatiques optimales)</p>	<p>EOLIENNES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Projet Parc de la Sainte-Croix ● Parcs existants, autorisés, en cours d'instruction ou à l'étude □ Périmètre d'étude (5,10,15 et 20 km) 	<p>ADMINISTRATIF</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Limite communale --- Limite départementale <p>VOIRIE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Liaison locale — Liaison principale — Liaison régionale — Type autoroutier 	<p>OCCUPATION DU SOL</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bâti ■ Surface en eau ■ Zones Urbanisées ■ Tissu urbain ■ Zones d'Activités 	<p>Couverts Boisés</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Feuillus et/ou conifères ■ Landes Arbustives
---	---	--	---	---

infoSIG

ETUDE DE VISIBILITE - IMPACT VISUEL DES PARCS EXISTANTS (OU AUTORISES) ET DU PROJET DE LA SAINTE CROIX

PROJET : Projet éolien de la Sainte Croix (51)

REALISATION : PARC EOLIEN DE LA SAINTE-CROIX
3 RUE DE L'ARRIVEE
75015 PARIS
FRANCE



LEGENDE

<p>IMPACT VISUEL</p> <p>Equivalent : % du champ de vision</p> <ul style="list-style-type: none"> > à 80% de 60 à 80% de 40 à 60% de 20 à 40% de 10 à 20% de 5 à 10% de 2,5 à 5% de 1,25 à 2,5% de 0 à 1,25% <p>TRES FORT (Vision de détail)</p> <p>FORT (Vue rapprochée)</p> <p>MOYEN (Vue semi-éloignée (Observation spatiale perceptible))</p> <p>FAIBLE (Vue lointaine (Prévalence des perceptions peu élevées))</p> <p>NEGIGEABLE (Effort de concentration nécessaire avec des conditions climatiques optimales)</p>	<p>EOLIENNES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Projet Parc de la Sainte-Croix ● Parcs existants, autorisés, en cours d'instruction ou à l'étude □ Périmètre d'étude (5,10,15 et 20 km) 	<p>ADMINISTRATIF</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Limite communale --- Limite départementale <p>VOIRIE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Liaison locale — Liaison principale — Liaison régionale — Type autoroutier 	<p>OCCUPATION DU SOL</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bâti ■ Surface en eau ■ Zones Urbanisées ■ Tissu urbain ■ Zones d'Activités 	<p>Couverts Boisés</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Feuillus et/ou conifères ■ Landes Arbustives
---	---	--	---	---

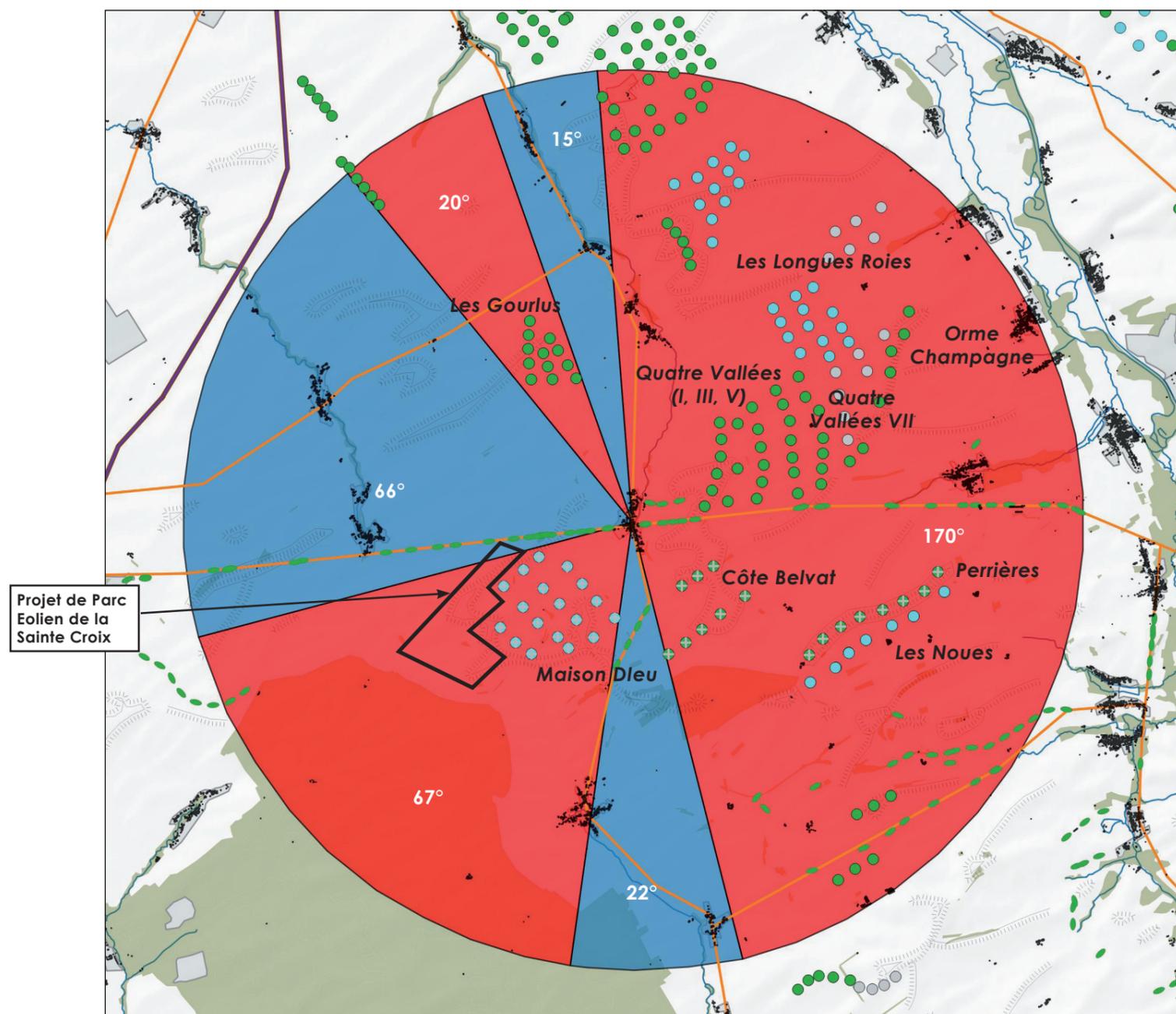
infoSIG

Cartographies réalisées pour la variante 7.

Les conclusions sont transposables pour la variante 8 (projet retenu)

Volet paysager de l'étude d'impact - Projet de Parc Eolien de la Sainte Croix (PESC) - KARUM - Mars 2021

Rappel : Etude d'encerclement du contexte éolien initial



Les habitations de Coole, déjà concernées par des parcs éoliens à l'est et au nord-ouest auront également dans leur champ de vision le Parc Eolien de Maison Dieu au sud-ouest, en avant-plan du projet de Parc Eolien de la Sainte Croix et du camp militaire de Mailly qui représente une importante respiration paysagère.

Les limites du cercle représenté ci-contre sont déterminées par les principaux éléments de relief atténuant fortement les perceptions des éléments situés au delà y compris les éoliennes. Les masses boisées et alignements d'arbres associés aux routes ou aux habitations sont autant d'éléments qui réduisent les perceptions, créant des masques visuels totaux ou partiels.

Le schéma ci-contre met donc en évidence les espaces occupés par l'éolien dont les perceptions potentielles depuis Coole couvrent 257° sur 360° (soit environ 71 %). On constate que le projet de Parc Eolien de Maison Dieu récemment autorisé, réduit déjà l'espace de respiration identifié au sud-ouest du village. Cependant, malgré une importante prégnance de l'éolien dans ce secteur, il reste des cônes de vue sans présence de l'éolien :

- > au nord, correspondant à la vallée de la Coole,
- > au sud en direction de Sompuis et de la forêt de Vauhalaise,
- > à l'ouest / nord-ouest entre la RN4 et le Parc Eolien des Gourlus.

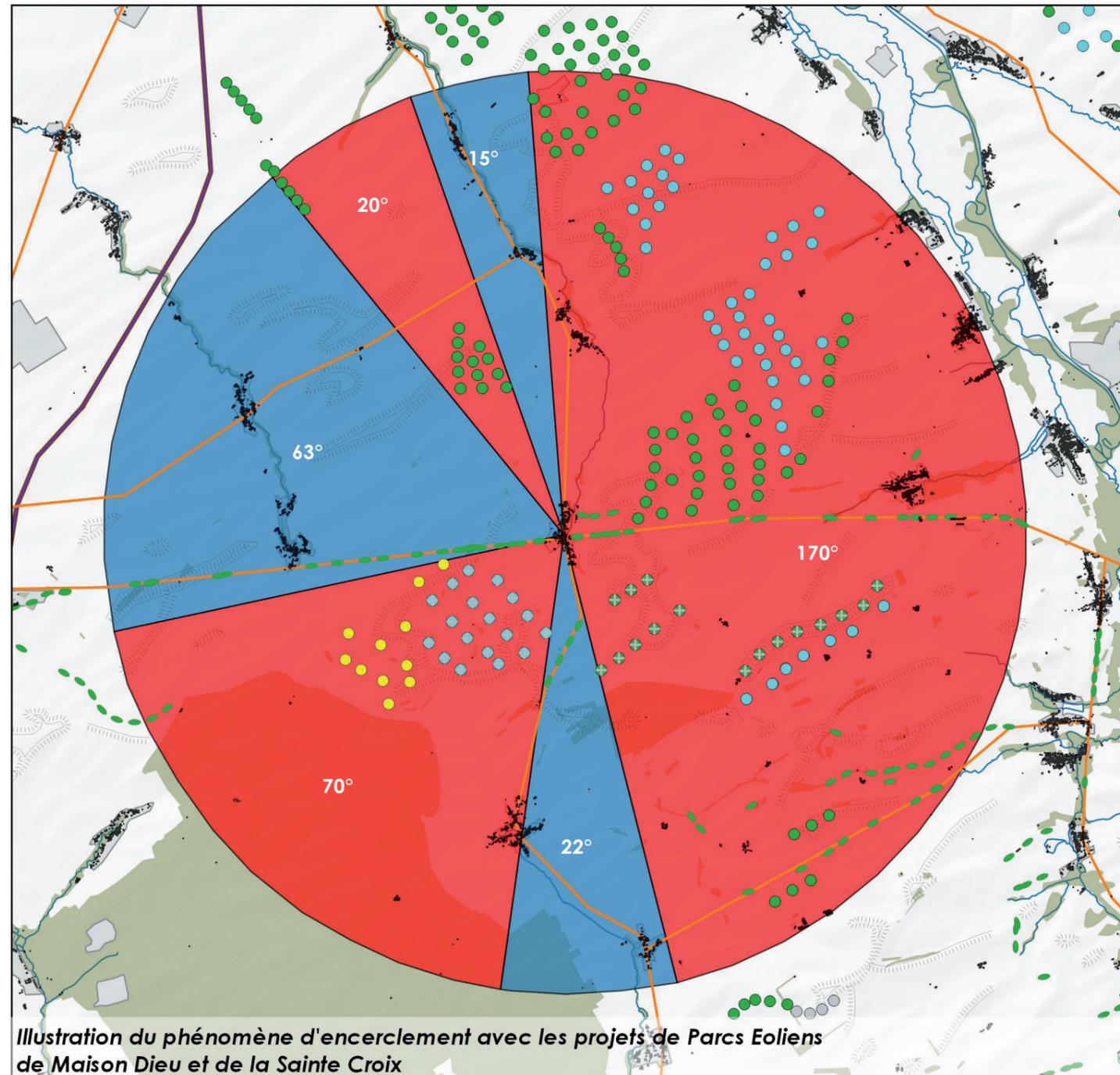
Toutefois, des angles inférieurs à 60° ne peuvent pas être considérés comme des espaces de respiration. L'espace au nord-ouest entre le Parc Eolien de Maison Dieu et le Parc Eolien des Gourlus est ainsi le seul véritable espace de respiration selon la définition du Schéma Régional Eolien de 2012. Il correspond à 66° sur 360°.

Cette analyse est à mettre en relation avec les effets de masque créés par la topographie ondulée du terrain et par des boisements. Les effets de la topographie sont importants à prendre en compte pour les perceptions car le village de Coole se situe dans un creux et ne perçoit pas l'ensemble des éoliennes environnantes.

De plus, le triangle dans lequel est positionné le projet de Parc Eolien de Maison Dieu, délimité par les axes routiers de la RN4 au nord, la RD4 à l'est et la RD12 à l'ouest présente des ondulations du relief qui rythment les perceptions du projet. L'analyse des photomontages ci-après illustre cet aspect.



Étude d'encerclement lié au Parc Eolien de la Sainte Croix (impact cumulé)



L'impact cumulé des deux projets de parcs éoliens (Maison Dieu récemment autorisé et la Sainte Croix faisant l'objet de ce dossier) est peu différent de celui lié au Parc Eolien de Maison Dieu seul :

- › 70° sont concernés par les deux parcs éoliens au lieu de 67° en prenant en compte seulement le Parc Eolien de Maison Dieu (Voir page précédente).
- › Les espaces occupés par l'éolien dans les perceptions potentielles depuis Coole couvrent 260° au lieu de 257° (soit environ 72 % au lieu de 71%).

Les espaces de respiration identifiés dans le cadre de ce projet (au nord, au sud et au nord-ouest) sont respectés. En effet, les deux projets constituent un pôle pouvant être perçu comme un seul et même parc donc les perceptions sont atténuées par le relief et la végétation.



Echelle : 1:125000

0 1000 2000 m

Etude d'encerclement lié au Parc Eolien de la Sainte Croix (impact supplémentaire)

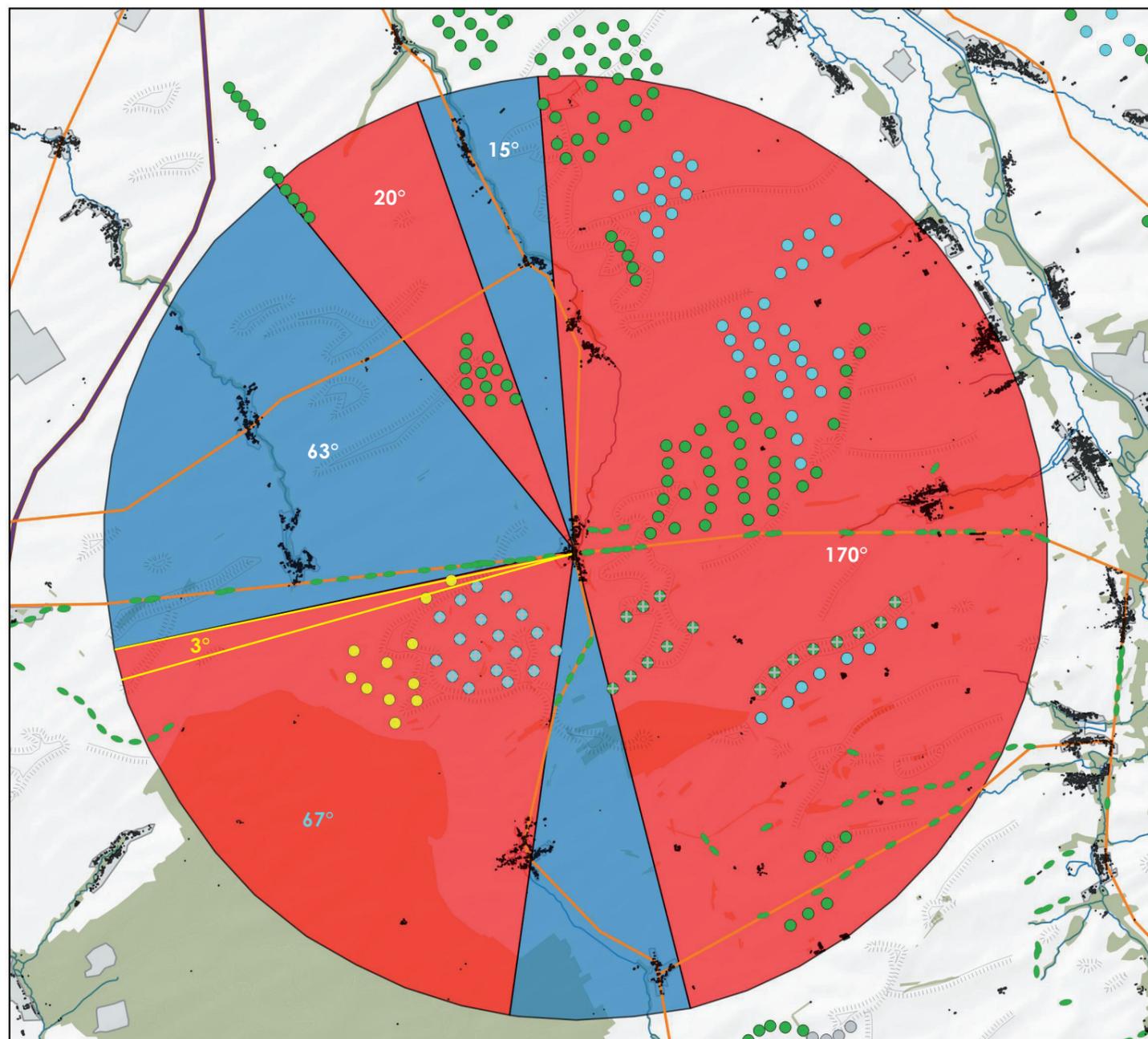


Illustration du phénomène d'encerclement lié à l'impact supplémentaire du Projet Eolien de la Sainte Croix.

L'impact supplémentaire du projet de Parc Eolien de la Sainte Croix concerne un cône de vue de 3° au sud-ouest de Coole. Cette zone de perception peut être relativisée en raison du relief bien marqué identifié sur la carte ci-contre séparant la zone de projet du village. Ce nouveau cône de perception correspondra finalement à des perceptions partielles d'une partie des éoliennes, perceptibles seulement dans leur partie haute.

D'autre part, ces schémas peuvent être complétés par une analyse plus fine du tissu urbain de Coole précisant les effets de masques et perceptions potentielles depuis les habitations (Cf. page suivante).



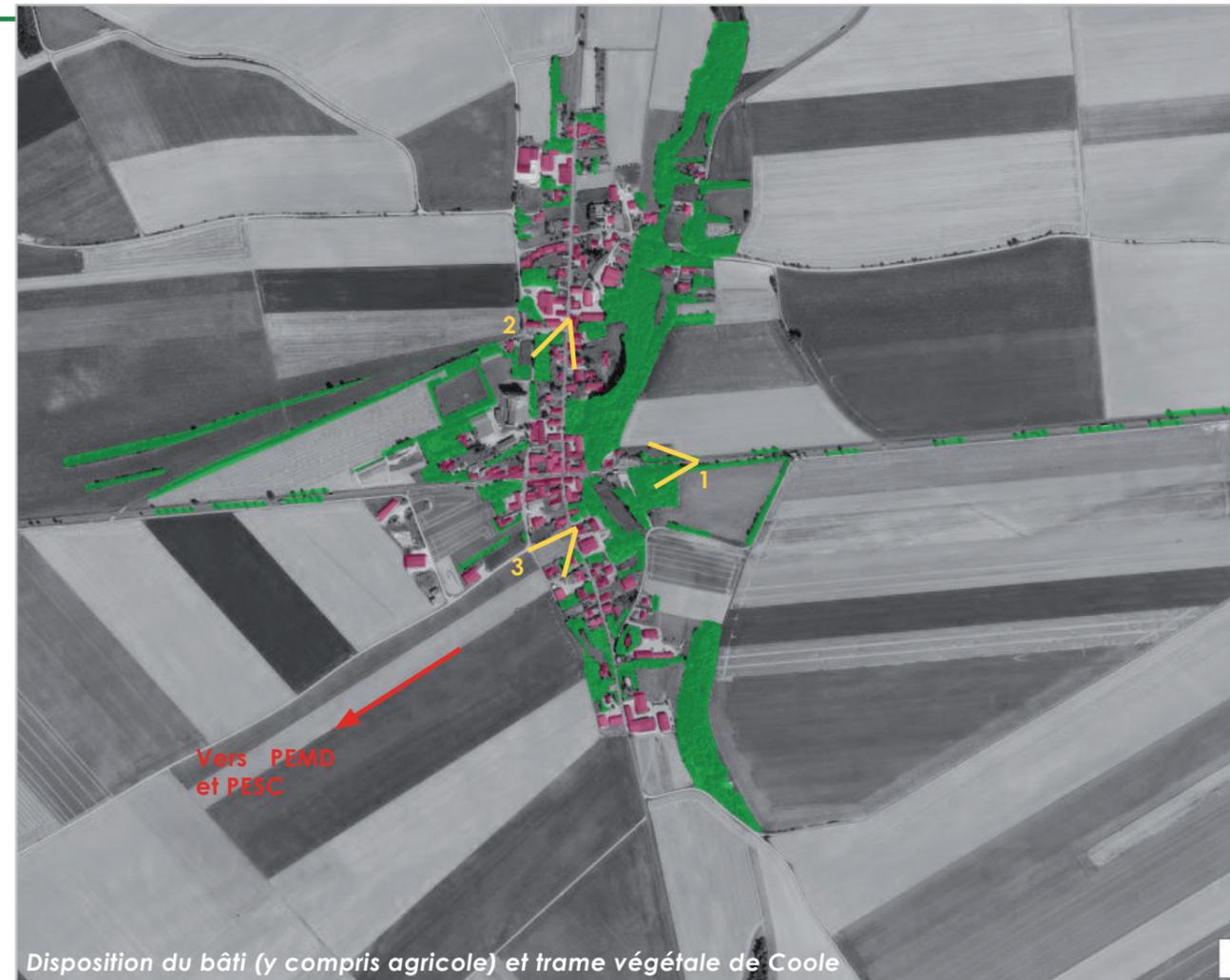
Echelle : 1:125000

0 1000 2000 m

Le bâti s'est développé sur le modèle du «village route» en s'implantant le long des axes de la RD4 (nord-sud) et dans une moindre mesure de la RN4 (est-ouest). L'analyse de l'organisation des constructions met en évidence une implantation alignée sur la route avec les jardins à l'arrière des bâtiments. De plus, la trame végétale est complétée par des masses boisées importantes :

- › la ripisylve de la Coole,
- › la ceinture végétale associée aux constructions anciennes,
- › les haies associées aux constructions récentes,
- › les alignements d'arbres associés aux axes routiers.

Cette trame végétale constitue des écrans importants dans lesquels s'ouvrent parfois quelques fenêtres visuelles.



Disposition du bâti (y compris agricole) et trame végétale de Coole



Position de Coole dans un point bas du relief et prégnance des écrans végétaux : le projet ne sera pas perceptible



Traversée de Coole (nord-sud) : perceptions limitées depuis la D4 (au nord de la RN4) en raison du front bâti aligné sur la rue



Traversée de Coole (nord-sud, sud de la RN4) : quelques ouvertures dans le front bâti créent des fenêtres vers le paysage alentours

Conclusion de l'étude d'encerclement

Le projet de Parc Eolien de la Sainte Croix s'inscrit dans un territoire connaissant un développement éolien important.

Le village de Soudé est préservé d'un phénomène d'encerclement car toute la partie ouest autour du bourg est dépourvue de parcs éoliens. Des vastes respirations sont notamment assurées par le camp militaire de Mailly au sud et la vallée de Soudé au nord.

Sa position au sud-ouest de Coole participe au phénomène d'encerclement pouvant être ressenti depuis le village en raison d'une occupation de parcs éoliens déjà avérée à l'est et au nord-ouest. L'analyse permet de constater que le projet réduit l'espace de respiration identifié au sud-ouest du village. Cependant, malgré une importante prégnance de l'éolien dans ce secteur, des espaces de respiration sont maintenus :

- › au nord, espace correspondant à la vallée de la Coole,
- › au sud en direction de Sompuis et de la forêt de Vauhalaise,
- › à l'ouest / nord-ouest entre la RN4 et le Parc Eolien des Gourlus.

Ce phénomène peut également être nuancé à l'analyse des composantes du territoire que sont le relief, l'organisation du bâti et la végétation. En effet, ces éléments conditionnent les vues plus ou moins nombreuses vers les alentours en créant des masques visuels. Ainsi, même dans les espaces où les éoliennes sont présentes dans les perceptions depuis Coole, le relief ou la végétation peuvent les masquer en partie ou en totalité.

Ainsi, cette étude d'encerclement permet de pointer ce risque réel pour les perceptions depuis Coole mais elle permet également de le nuancer dans le cadre du projet de Parc Eolien de la Sainte Croix qui modifie peu les conclusions qui pouvaient être formulées pour le Parc Eolien de Maison Dieu. Le projet de Parc Eolien de la Sainte Croix respecte encore les cônes de respiration préservés par le projet au nord, au sud et au nord-ouest. Il constituera cependant la limite du développement éolien soutenable dans ce secteur.

PRÉSENTATION DE L'IMPACT SUR LES PAYSAGES PAR PHOTOMONTAGES

Point sur les photomontages

Les pages qui suivent présentent une simulation du projet de Parc Eolien de la Sainte Croix (11 éoliennes) avec les modèles d'éoliennes prévus et listés ci-dessous :

- 3 Vestas V136 avec un mât de 97m pour une hauteur totale de 165m (PESC1, PESC2, PESC3),
- 3 Vestas V126 avec un mât de 87m pour une hauteur totale de 150m (PESC4, PESC5, PESC8),
- 1 Vestas V117 avec un mât de 87m pour une hauteur totale de 145,5 m (PESC6),
- 3 Vestas V110 avec un mât de 85m pour une hauteur totale de 140m (PESC7, PESC10, PESC11),
- 1 Vestas V100 avec un mât de 80m pour une hauteur totale de 130 m (PESC11).

Le projet est simulé depuis les points de vue les plus sensibles repérés lors de l'analyse paysagère. Il s'agit en grande partie de points de vue déjà analysés pour l'étude de parcs déjà autorisés et construits comme les Parcs Eoliens de Côte Belvat et des Perrières.

Les 17 photomontages concernent aussi bien les habitations que les points de vue depuis les axes routiers et les monuments historiques (voir tableau ci-contre et carte de localisation page suivante).

Les photomontages, en plus de présenter l'insertion des éoliennes du Parc Eolien de la Sainte Croix, simulent également les parcs alentours autorisés mais non encore construits comme le Projet Eolien de Maison Dieu, afin de pouvoir juger de l'effet d'accumulation prévisible.

Les panoramas d'état initial représentent quant à eux l'état du territoire au moment de la prise de vue en 2016, 2017 ou 2020 selon les points de vue (voir date exacte précisée pour chaque photographie).

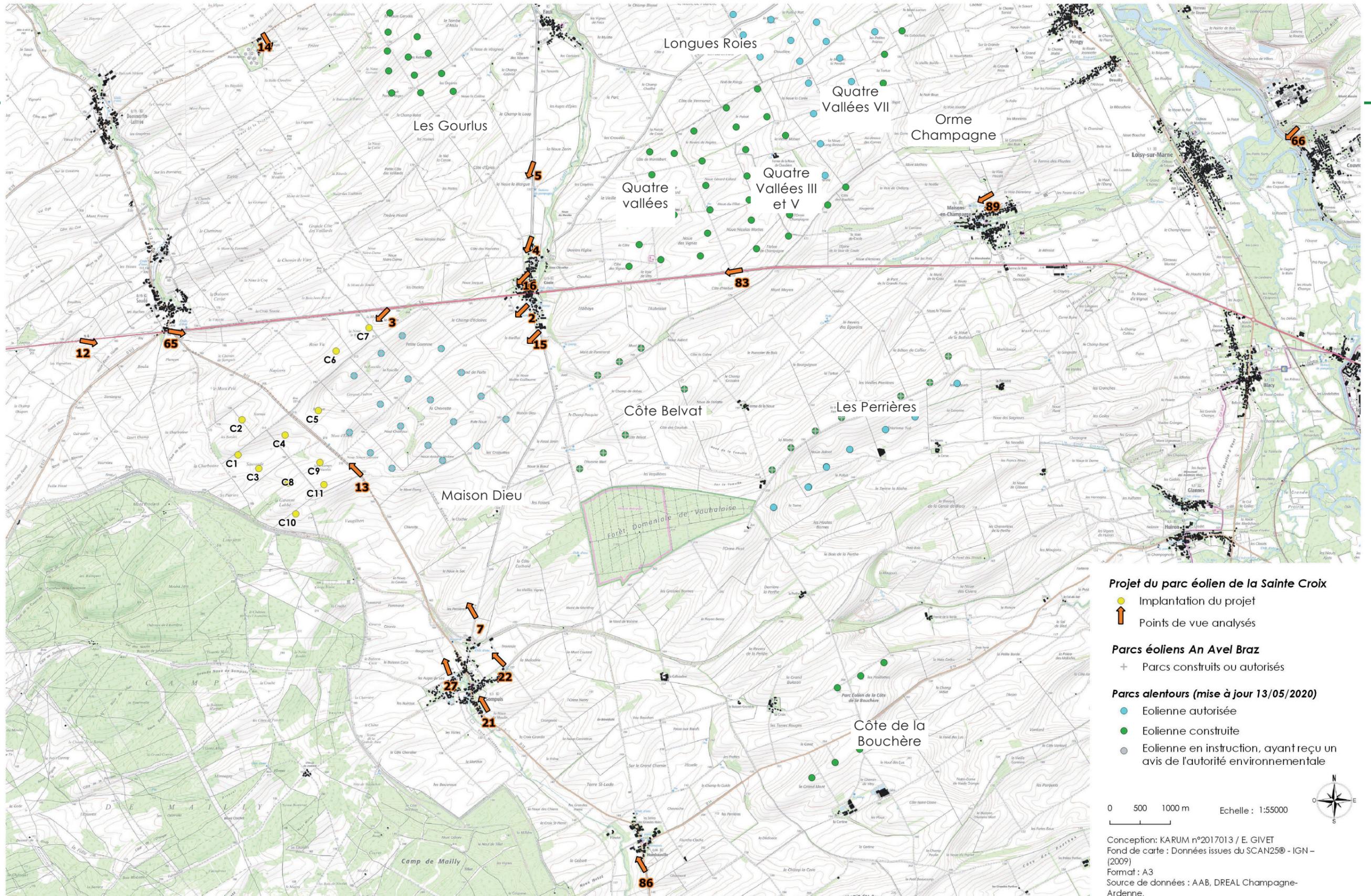
Les vues et photomontages ont été réalisés par un photographe professionnel («Pictures & Co»).

Chaque image a été capturée par un boîtier réflex (Canon 5D mark 3 + optiques Canon séries L) sur un capteur 24x36 mm à la focale (réelle) de 50 mm.

Les images panoramiques sont constituées de plusieurs vues élémentaires, toutes réalisées à la même focale de 50 mm.

Numéro	Distance	Echelle	Enjeu
66	16 km	Eloignée	Côte de Champagne
89	11 m	Eloignée	Habitations de Maison-en-Champagne
83	6,4 km	Rapprochée	RN 4 (entre Coole et Maison-en-Champagne)
3	900 m	Immédiate	RN 4 (entre Soudé et Coole)
65	1,5 km	Immédiate	Habitations de Soudé
12	3 km	Immédiate	RN 4 entre Sommesous et Soudé
14	5 km	Immédiate	RD 12 (entre Dommartin-Lettrée et Fontaine)
5	4,2 km	Immédiate	Village de Coole
4	3,5 km	Immédiate	Habitations de Coole
16	3,3 km	Immédiate	Village de Coole
2	3 km	Immédiate	Habitations de Coole
15	3,3 km	Immédiate	Village de Coole
86	8,5 km	Rapprochée	Habitations de Humbauville au sud
7	3,6 km	Immédiate	Habitations de Sompuis
22	4,6 km	Immédiate	Habitations de Sompuis
21	4,9 km	Immédiate	Habitations de Sompuis
27	4 km	Immédiate	Habitations de Sompuis
13	660 m	Immédiate	RD 12 entre Soudé et Sompuis

Points de vue analysés



Vue n°66 : Etat initial

Paramètres de la prise de vue

Localisation : Depuis le relief de Couvrot

Orientation : Ouest

Distance à l'éolienne la plus proche : 15,7 km

Date de prise de vue : septembre 2017

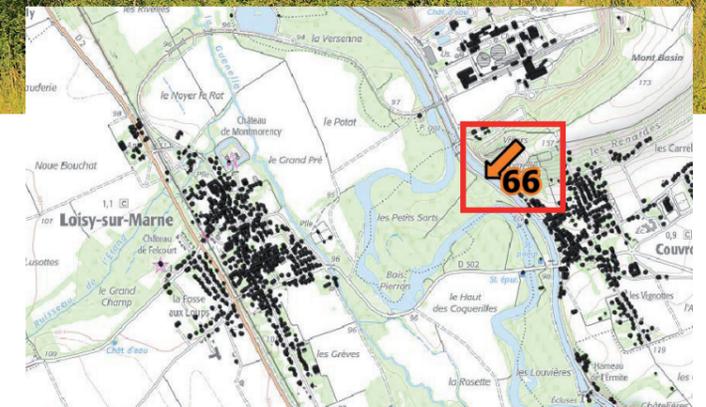
Etat initial - Angle de vue de 75°



Commentaire

Vue depuis la Côte de Champagne. Les parcs éoliens s'inscrivent à l'horizon.

* NB : les éoliennes ont été accentuées en raison des conditions météorologiques non optimales (brume blanche à l'horizon).



Vue n°66 : Photomontage

Angle de vue de 75°



Commentaire

Le projet de Parc Eolien de la Sainte Croix vient densifier les parcs existants et déjà nombreux à l'horizon (notamment le parc de Maison Dieu pris en compte). Les éoliennes n'apparaissent qu'en miniatures : elles suivent les mouvements de terrain et respectent le rythme imposé par la topographie. Les machines du Parc Eolien de la Sainte Croix s'insèrent dans la morphologie du territoire. L'espace reste dégagé entre le relief de la Côte de Champagne, la vallée de la Marne et l'horizon éolien.

* NB : les éoliennes ont été accentuées en raison des conditions météorologiques non optimales.

Vue n°89 : Etat initial

Paramètres de la prise de vue

Localisation : Habitations de Maisons-en-Champagne

Orientation : Ouest

Distance à l'éolienne la plus proche : 10,6 km

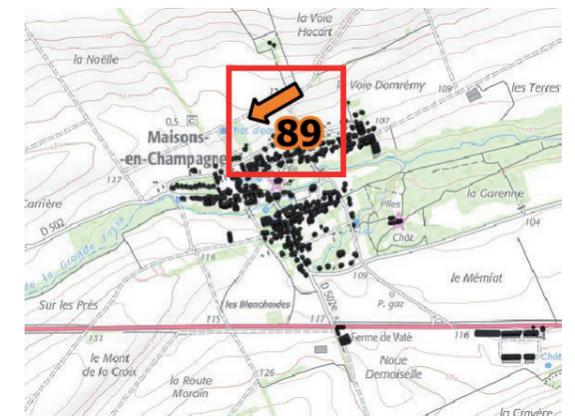
Date de prise de vue : septembre 2014

Etat initial - Angle de vue de 105°



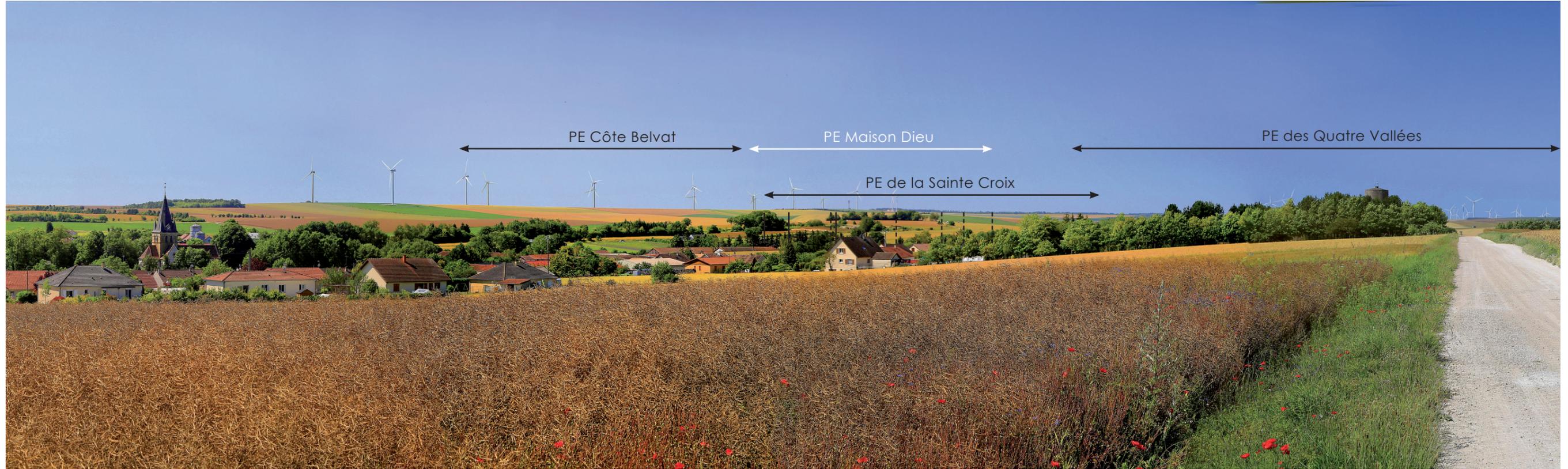
Commentaire

Perception depuis un chemin agricole au nord du village. De ce point de vue, le projet de Parc Eolien de Maison Dieu est simulé, il appartient à la plaine et s'inscrit en continuité avec le Parc Eolien de Côte Belvat.



Vue n°89 : Photomontage

Angle de vue de 60°



Commentaire

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Projet Eolien de la Sainte Croix viennent en second plan de celles de Maison Dieu au centre de l'image et sont donc peu visibles. L'impact des éoliennes du projet est d'autant plus relativisé par l'échelle verticale fournie par le château d'eau en avant-plan. Elles apparaissent en miniatures à l'horizon. La majorité d'entre elles ne sont plus perceptibles suite à la diminution de leur hauteur pour répondre aux contraintes militaires.

Vue n°83 : Etat initial

Paramètres de la prise de vue

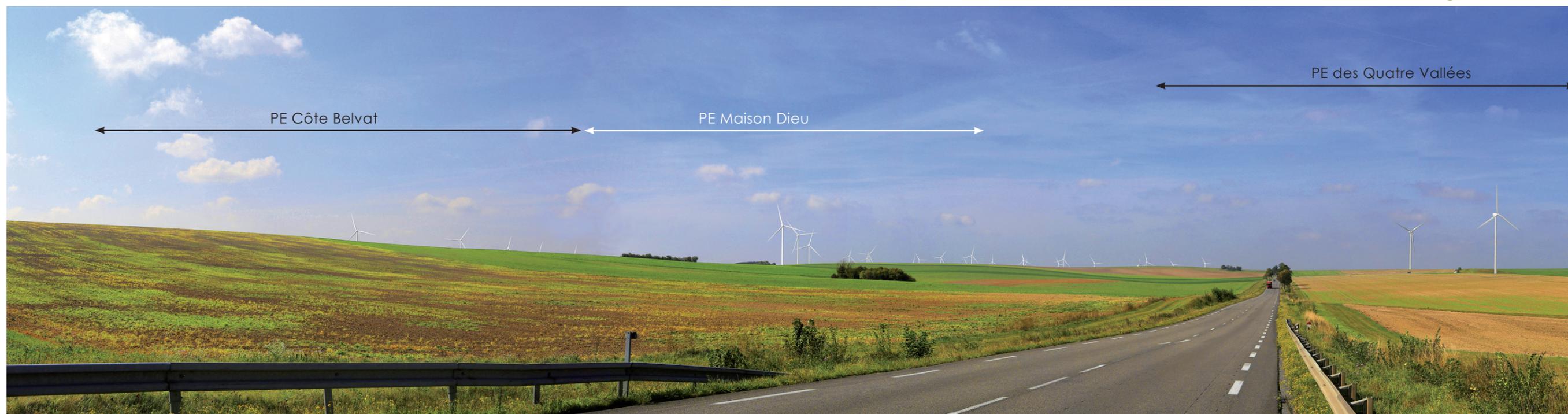
Localisation : RN 4 (entre Coole et Maison-en-Champagne)

Orientation : Ouest

Distance à l'éolienne la plus proche : 6,3 km

Date de prise de vue : septembre 2014

Etat initial - Angle de vue de 110°

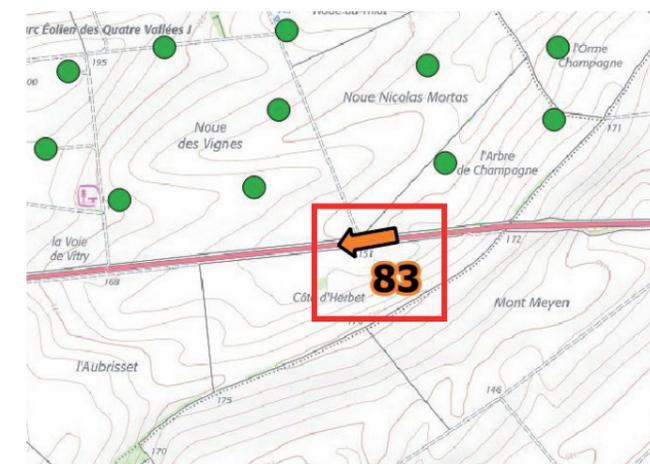


Commentaire

Paysage perçu depuis la RN4 : vastes parcelles agricoles ouvertes accueillant d'ores et déjà des éoliennes en recul.

Le projet éolien de Maison Dieu s'annonce avant de pleinement s'afficher dans les perceptions depuis la RN4. Il s'inscrit en écho du parc des Quatre Vallées, à droite de la route, sans pour autant participer d'un effet porte grâce au recul maintenu vis-à-vis de la RN4.

Les parcs se répondent de part et d'autre de l'axe, guidant ainsi le regard de l'utilisateur.





Commentaire

Le Projet Eolien de la Sainte Croix se devine depuis ce point de vue. Les éoliennes du Parc Eolien n'apparaissent que très partiellement à l'horizon (effet silhouette), en arrière-plan et en complément de celles de Maison Dieu. Elles participent à un aspect dynamique de la ligne d'horizon même si la majorité d'entre elles ne sont presque plus perceptibles suite à la diminution de leur hauteur pour répondre aux contraintes militaires. La continuité du projet avec le Parc Eolien de Côte Belvat, à gauche de l'image, est renforcée.

Vue n°3 : Etat initial

Paramètres de la prise de vue

Localisation : Depuis la N4 au Nord du projet

Orientations : Sud-Ouest

Distance à l'éolienne la plus proche : 450 m

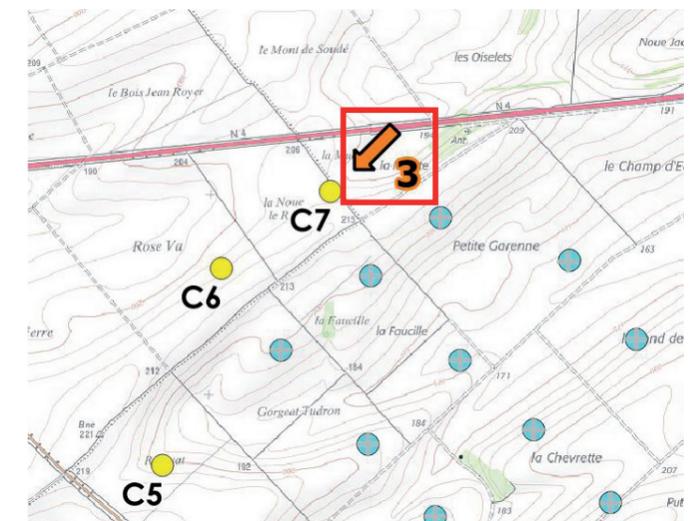
Date de prise de vue : octobre 2017

Etat initial - Angle de vue de 110°



Commentaire

Plateau agricole perçu depuis la RN4. Les éoliennes du Parc Eolien de Maison Dieu sont clairement perceptibles. Leur implantation souligne les ondulations du parcellaire agricole.



Vue n°3 : Photomontage

Angle de vue de 60°



Commentaire

Les éoliennes du parc de la Sainte Croix s'inscrivent en complément de celles de Maison Dieu et créent parfois un effet d'accumulation peu esthétique. En revanche, les éoliennes les plus proches de la RN4, à droite de l'image, appuient l'implantation du Projet Eolien de Maison Dieu et accompagnent le regard des conducteurs sur la longueur. Le projet participe ainsi à marquer un peu plus le caractère énergétique de ce paysage perçu de manière dynamique depuis cet axe de circulation. Le rapport d'échelle avec l'antenne Télécom est cohérent, conservant l'effet de perspective.