

## Saturation 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 Semoine, Herbisse et de Villiers-Herbisse.

En effet, ces communes s'inscrivent dans un contexte où l'éolien est déjà très présent à proximité. Quelques parcs à proximité peuvent être cités :

- › le Parc Eolien de Mont Grignon (Nord), le Parc Eolien de Champfleury (Sud) et le Parc Eolien de Côte Notre Dame au sud / sud-est et le Parc Eolien de Mont de Bézard sud et à l'ouest (construits),
- › le Parc Eolien de la Côte Noire (Nord), ceux de Village de Richebourg I et II, le Parc Eolien de Bonne Voisine (autorisés) ou encore le Parc Eolien de Mont de Bézard I et II (autorisés et construits),
- › le Parc Eolien de l'Herbissonne II (en instruction), de Champ de l'Epée (construit) et Champ de l'Epée II (autorisé) à l'est.

## Méthodologie mise en oeuvre

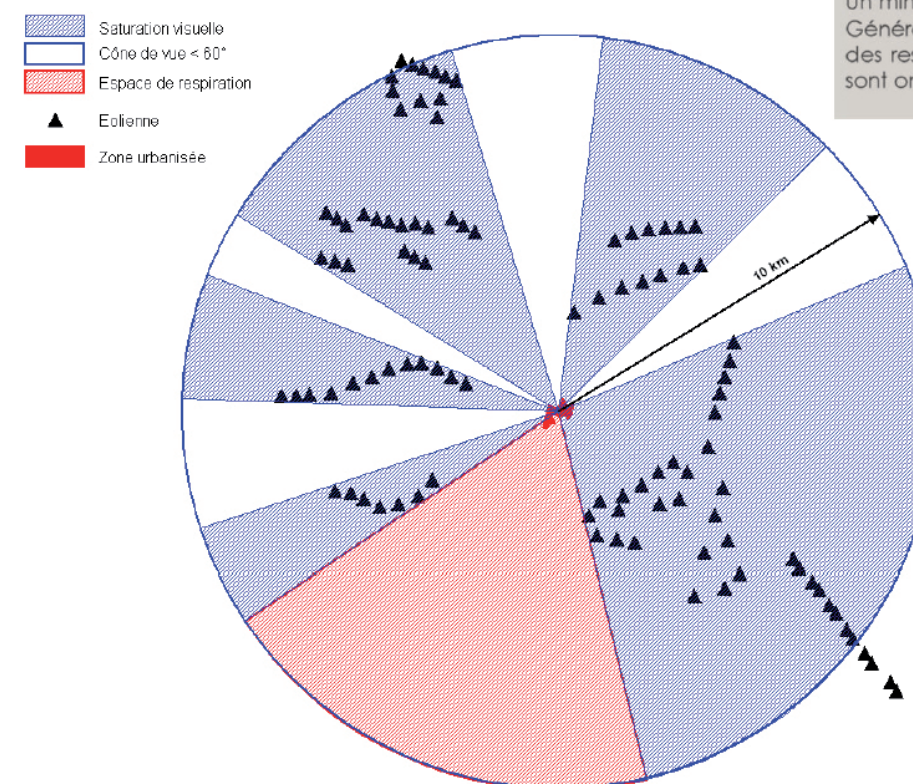
L'analyse de l'encerclement des bourgs de Villiers-Herbisse, Semoine et Herbisse a été réalisée de la manière suivante. Les cônes de visibilité ont été tracés à une échelle zoomée sur le logiciel QGis, sur une distance de 10 km à partir des centres-villages.

Une fois les cônes de visibilité/de non-visibilité tracés, les angles ont été mesurés d'une manière précise par 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.**



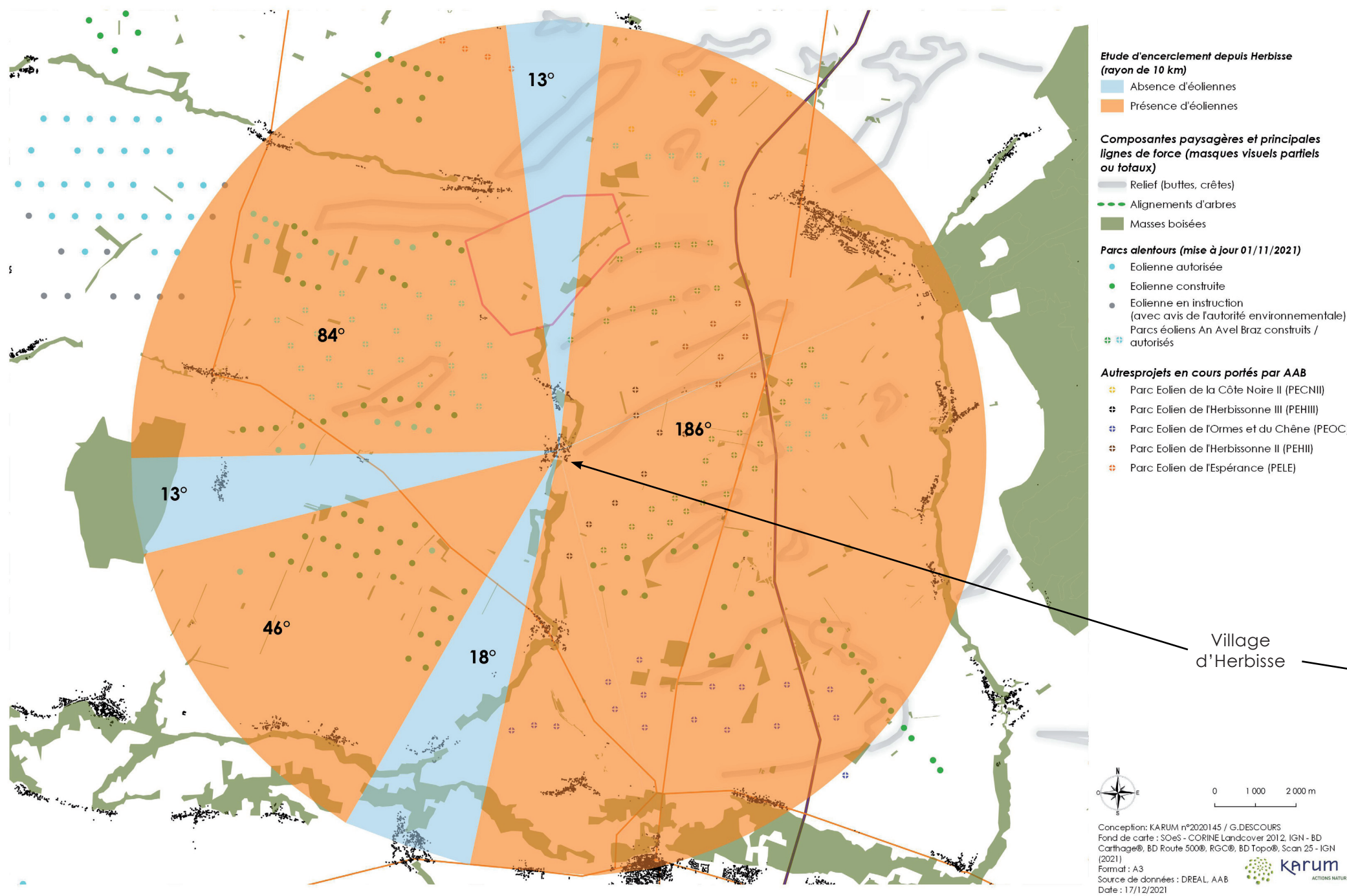
Un angle sans éolienne de 160 à 180° paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle. Un minimum étant un angle de 60°. Généralement quand il ne reste que des respirations de 60-70° les éoliennes sont omniprésentes dans le paysage.

Source : DDT 10.

Schéma de principe de l'encerclement, source : DDT de l'Aube

Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III - AN AVEL BRAZ

Etude d'encerclement du contexte éolien initial (commune d'Herbisse)

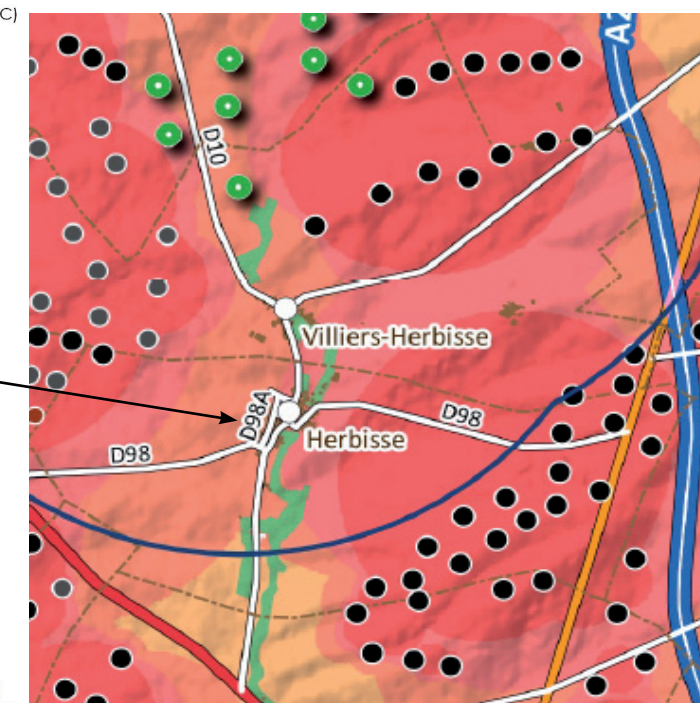


Depuis Herbisse, un total de 316° du champ de vision intègre l'éolien. Actuellement, seuls quelques espaces de respiration subsistent, tandis que l'Est du bourg est totalement occupé par de l'éolien. 44° du champ de vision ne comprend pas de parcs éoliens.

Dès lors, Herbisse est marqué par un effet d'encerclement car aucune respiration de plus de 60° n'est présente.

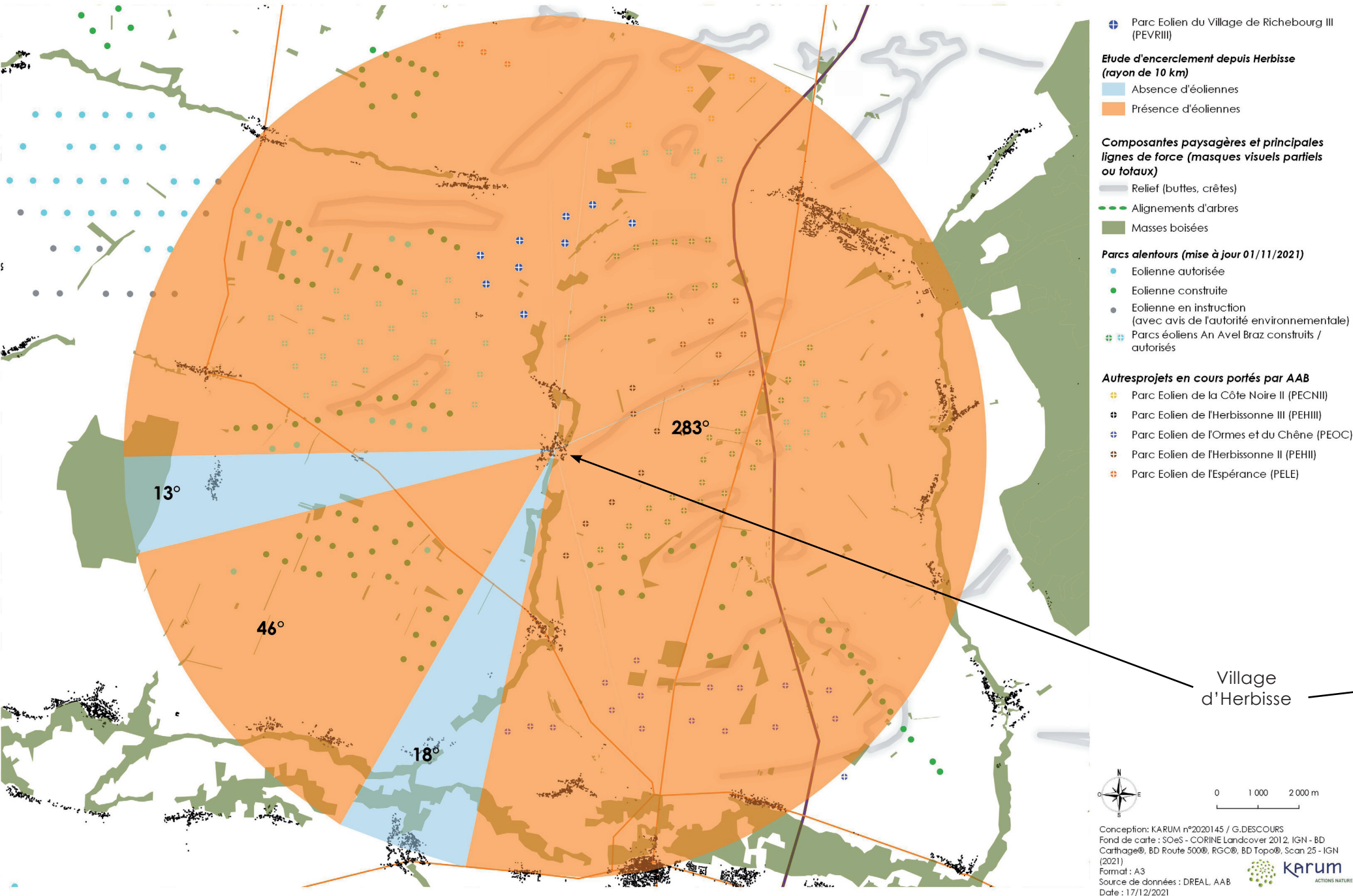
Cette analyse est à tempérer par le fait que de nombreux masques (boisements, relief) filtrent les perceptions en réalité.

Carte de visibilité théorique de l'existant



Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III - AN AVEL BRAZ

Etude d'encerclement (commune d'Herbisse) : impacts du Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III

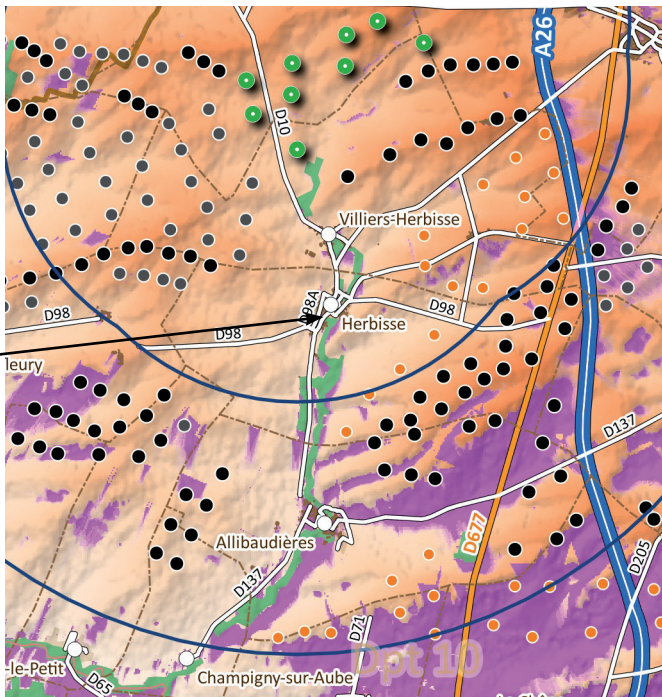


Avec le projet de parc éolien du Village de Richebourg III, un des espaces de respiration disparaît totalement, au Nord d'Herbisse. Seuls deux espaces se maintiennent, inférieurs à 20° et donc minimes.

Le projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III accentue légèrement l'effet d'encerclement et de saturation pour le village d'Herbisse, avec une continuité créée dans le champ visuel avec les parcs existants.

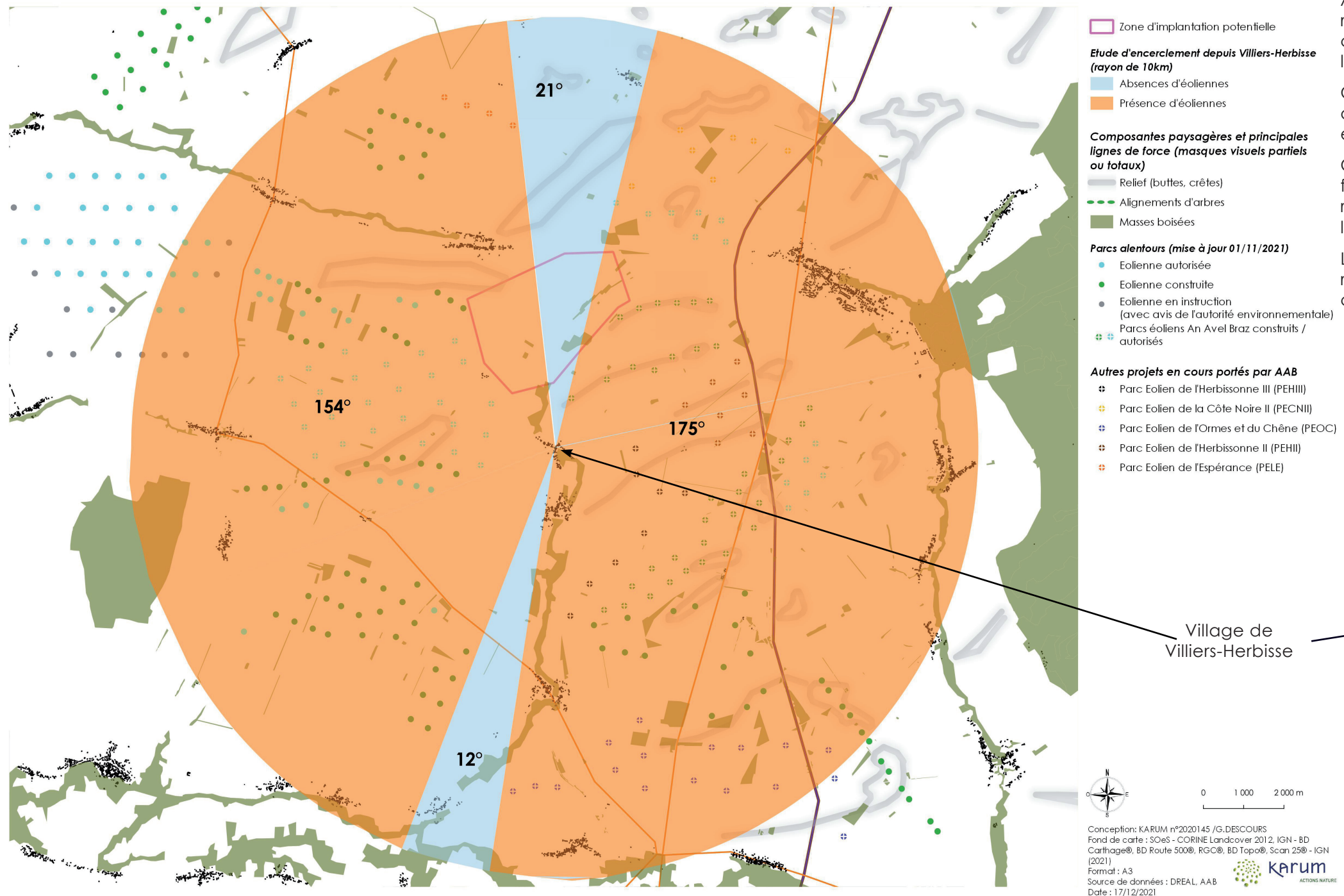
Là encore, les effets de masques liés aux boisements et micro-reliefs sont à prendre en compte.

Carte de non-visibility théorique du Parc Eolien du Village de Richebourg III (zones hors-visibility en violet)



Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III - AN AVEL BRAZ

Etude d'encerclement du contexte éolien initial



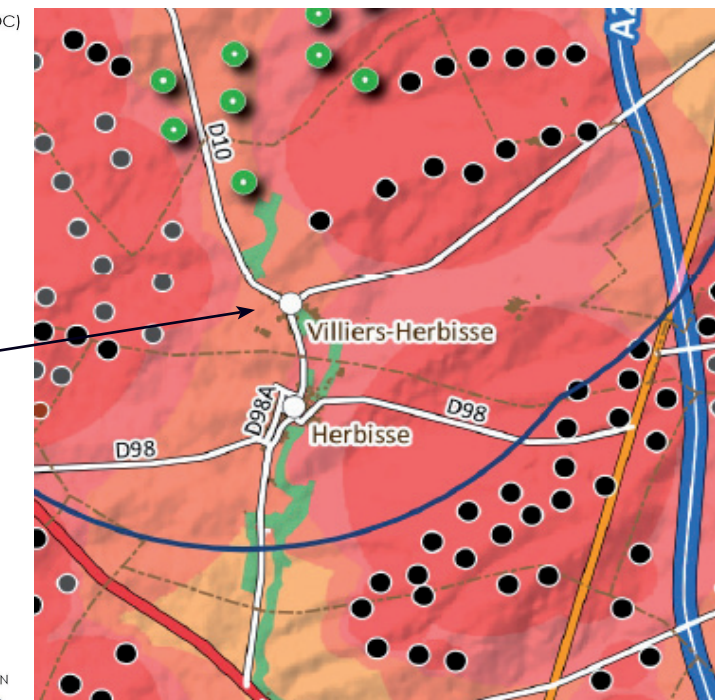
Autour de Villiers-Herbisse, deux espaces de respiration se maintiennent. Ces derniers sont cependant minimes (moins de 30°). L'Est et l'Ouest sont saturés.

Comme pour Herbisse, un encerclement existe autour du bourg en présence. 88% de la vue est occupée par l'éolien (329°).

Cependant, ce constat est à tempérer par le fait que de nombreux masques (boisements, relief) filtrent les perceptions en réalité depuis le village.

La carte de visibilité théorique fait par ailleurs ressortir le fond de vallée de l'Herbissonne comme zone de non-visibilité.

Carte de visibilité théorique de l'existant



## Etude d'encerclement liée au Parc Eolien du Village de Richebourg III (Commune de Villiers-Herbisse)

Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III - AN AVEL BRAZ

Etude d'encerclement (Commune de Villiers-Herbisse) : impact du projet du Parc Eolien de Village de Richebourg III

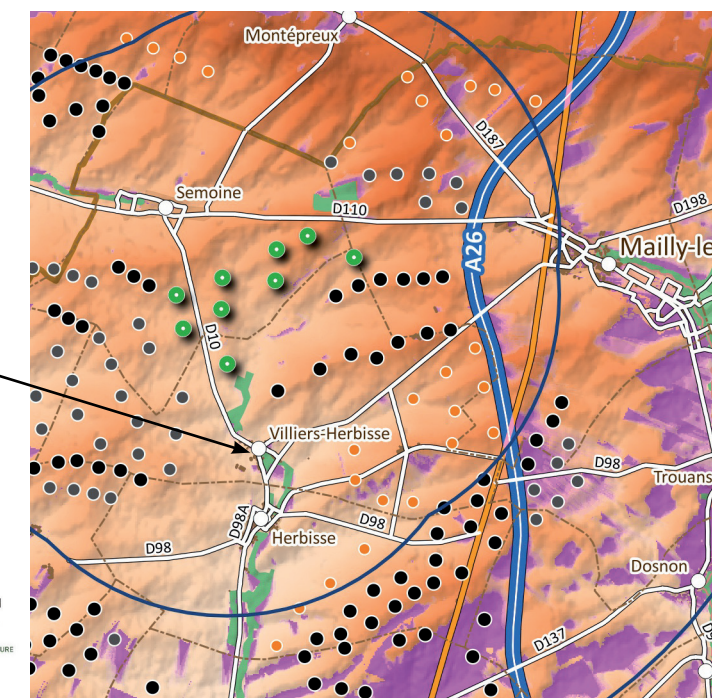


Le projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III renforce légèrement la sensation d'encerclement et de saturation au nord du village de Villiers-Herbisse.

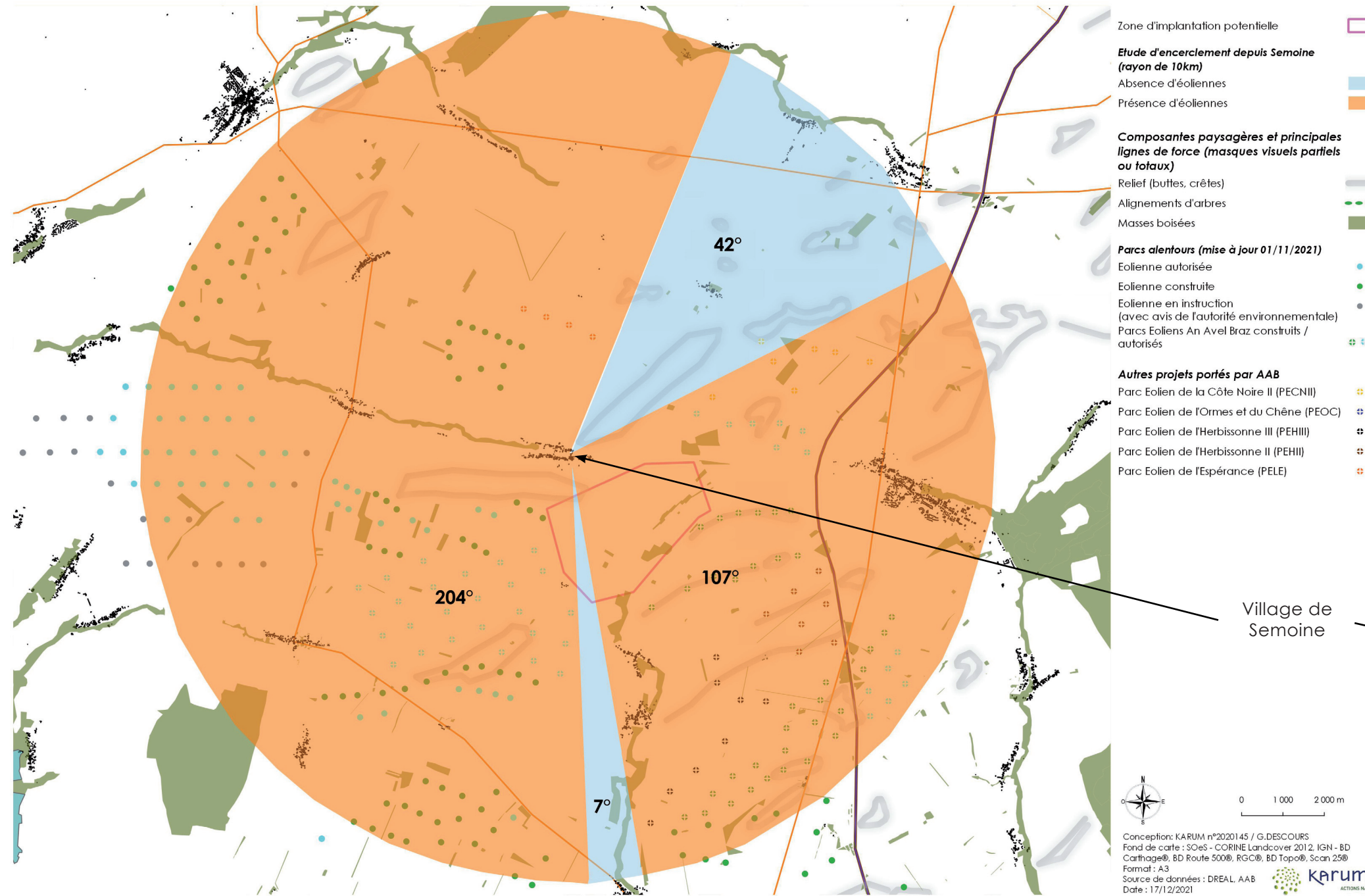
Seule une respiration persiste au sud du bourg mais celle-ci reste minime (12°). 348° sont occupés par de l'éolien. L'espace laissé libre au nord disparaît avec le projet.

Même si l'analyse est à tempérer du fait de nombreux masques (boisements, reliefs), cet effet d'encerclement est notable et la timide respiration restante n'altère pas cette sensation.

Carte de non-visibilité théorique du Parc Eolien du Village de Richebourg III (zones hors-visibilité en violet)



Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III - AN AVEL BRAZ  
 Etude d'encerclement du contexte éolien initial (Commune de Semoine)



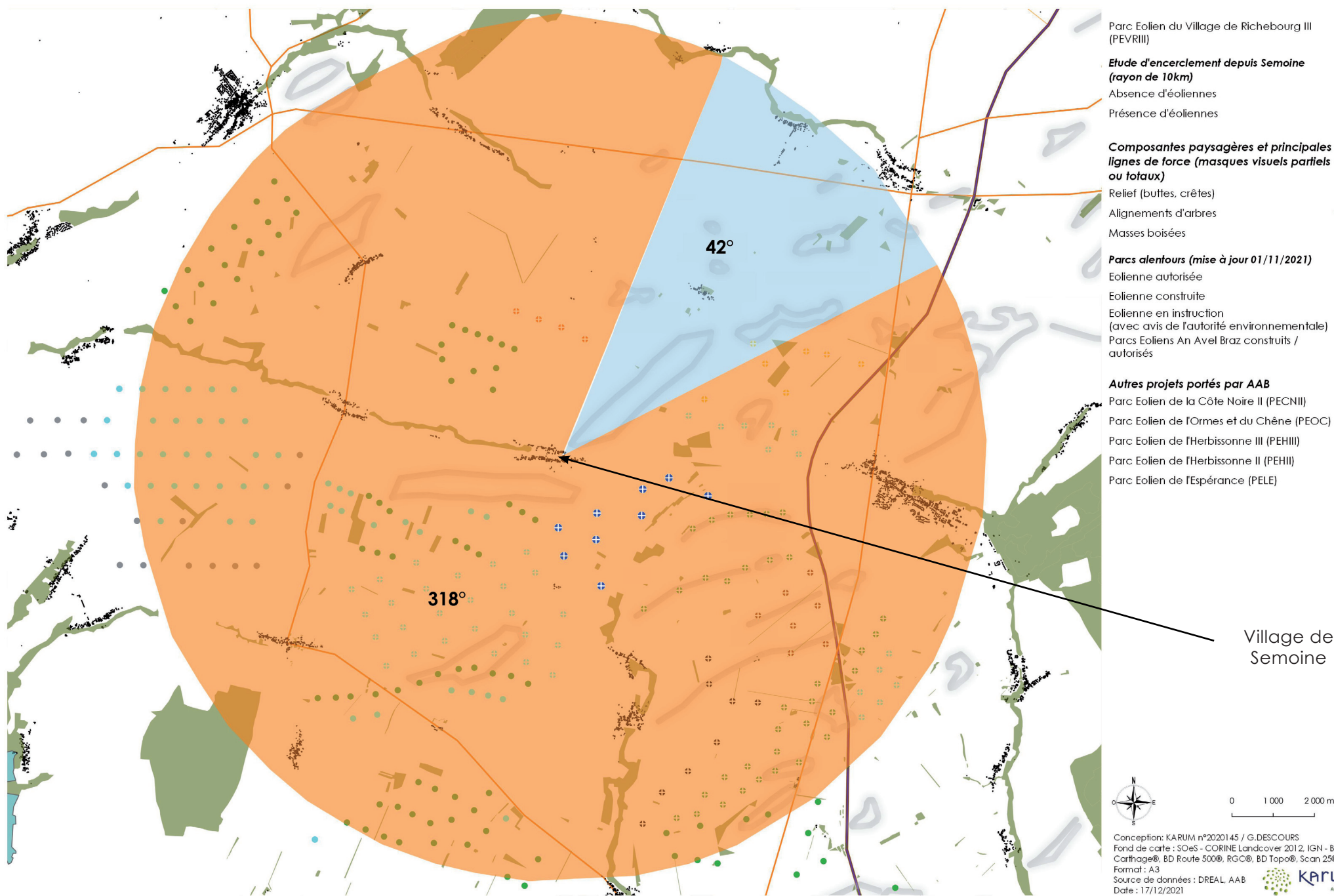
A Semoine, le total des angles concernés par la présence de l'éolien correspond à 306°. L'espace non-marqué par l'éolien le plus important est situé au Nord-Est (42°).

Ce village est à l'état actuel marqué par un effet d'encerclement par l'éolien, car aucun espace de respiration de plus de 60° n'est présent.

Cette analyse est à tempérer par le fait que de nombreux masques (boisements, relief) filtrent les perceptions en réalité.

Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III - AN AVEL BRAZ

Etude d'encerclement (Commune de Semoine) : impact du Projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III

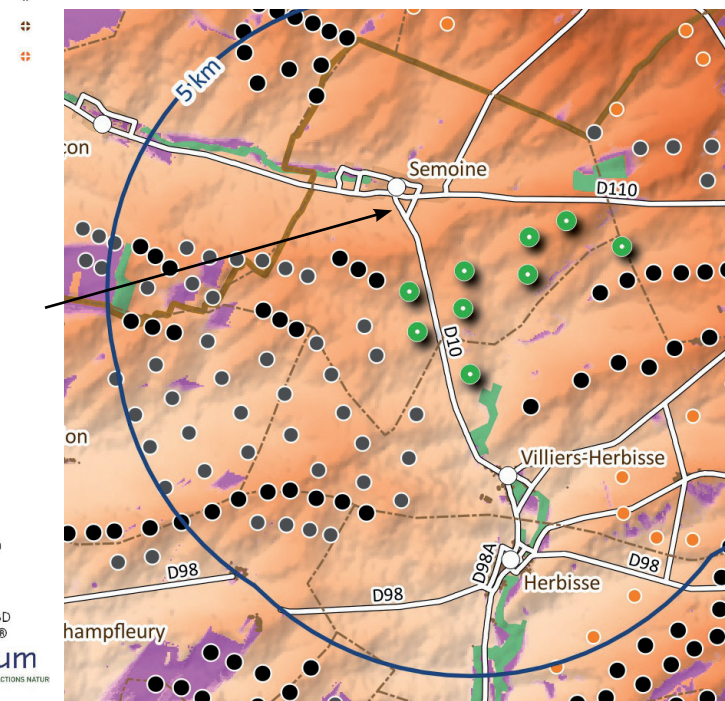


Comme pour Villiers-Herbisse, la part de l'éolien dans le paysage est d'un ordre similaire, avec un total des angles concernés par l'éolien de 318°. Le projet impacte un espace de respiration au sud du village, d'un angle de 9°.

Ainsi, l'ensemble du panorama au sud de Semoine est marqué par l'éolien. L'effet de saturation et d'encerclement du paysage est ainsi légèrement renforcé.

Seul un espace de respiration est conservé au nord-est. Il demeure assez important (42°).

Carte de non-visibility théorique du Parc Eolien du Village de Richebourg III (zones hors-visibility en violet)



## Conclusion de l'étude d'encerclement

Le projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III s'inscrit dans un territoire connaissant un développement éolien important.

Le phénomène d'encerclement s'applique aux villages de Semoine, Villiers-Herbisse et d'Herbisse en raison d'une occupation de parcs éoliens déjà avérée autour des villages. Actuellement, quelques espaces dépourvus d'éoliennes sont présents mais ne présentent pas des angles supérieurs à 47° (en prenant en compte les projets en cours de développement par An Avel Braz). L'analyse permet de constater que le projet réduit pour les trois villages des espaces de respiration, même minimes (au nord pour Villiers-Herbisse et Herbisse, au sud pour Semoine). Ainsi, les espaces agricoles au nord et au sud des villages deviennent entièrement marqués par l'éolien. L'effet de saturation avec un risque d'« effet de barrière » est ainsi présent. Des photomontages permettront d'étudier cet effet (cf. partie suivante).

Cependant, malgré une importante prégnance de l'éolien dans ce secteur, quelques petits espaces exempts d'éoliennes sont maintenus :

- › au nord-est de Semoine,
- › au sud et au sud-ouest de Herbisse et Villiers-Herbisse.

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 les villages, le relief ou la végétation peuvent les masquer en partie ou en totalité. Ceci est le cas pour les deux villages qui sont situés en fond de vallée de l'Herbissonne. En effet, les boisements de la ripisylve jouent un rôle important de masque vers l'espace agricole à l'est. Ainsi, les vues vers le grand paysage sont limitées pour une grande partie des villages, et notamment les parties anciennes des bourgs.

Ainsi, cette étude d'encerclement permet de pointer ce risque réel pour les perceptions depuis Semoine, Villiers-Herbisse et Herbisse mais elle permet également de nuancer ce phénomène par rapport à la localisation des villages de Herbisse et de Villiers-Herbisse dans un creux du relief. Le projet de Parc Eolien du Village de Richebourg III concerne des angles de vue relativement limités depuis les villages car il s'inscrit en grande partie dans une zone déjà marquée par l'éolien. Néanmoins, il augmente la prégnance de l'éolien perçu du fait de sa proximité avec les villages.



## Analyse de l'impact sur les paysages par photomontages

Les pages qui suivent présentent une simulation du projet PEVR III (9 éoliennes) avec le modèle d'éolienne le plus impactant de ceux envisagés : Vestas V150 avec un mât de 115 mètres et donc une hauteur totale de 190 mètres.

Ces simulations sont mises en parallèle avec l'état initial (sans le projet) correspondant à l'état en 2020.

Le projet est simulé depuis les points de vue les plus sensibles repérés lors de l'analyse paysagère. Les 14 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 de PEVR III, simulent également la position des éoliennes autorisées des Parcs Eoliens de Village de Richebourg I & II ainsi que les parcs alentours également portés par An Avel Braz et en cours d'instruction (Parcs Eoliens de la Côte Noire) afin de pouvoir juger de l'effet d'accumulation prévisible.

Sur les photomontages, dans un souci de clarté pédagogique, les éoliennes du projet PEVR III sont pointées par des traits violets ou blanc (selon les capacités du logiciel de mise en page).

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

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

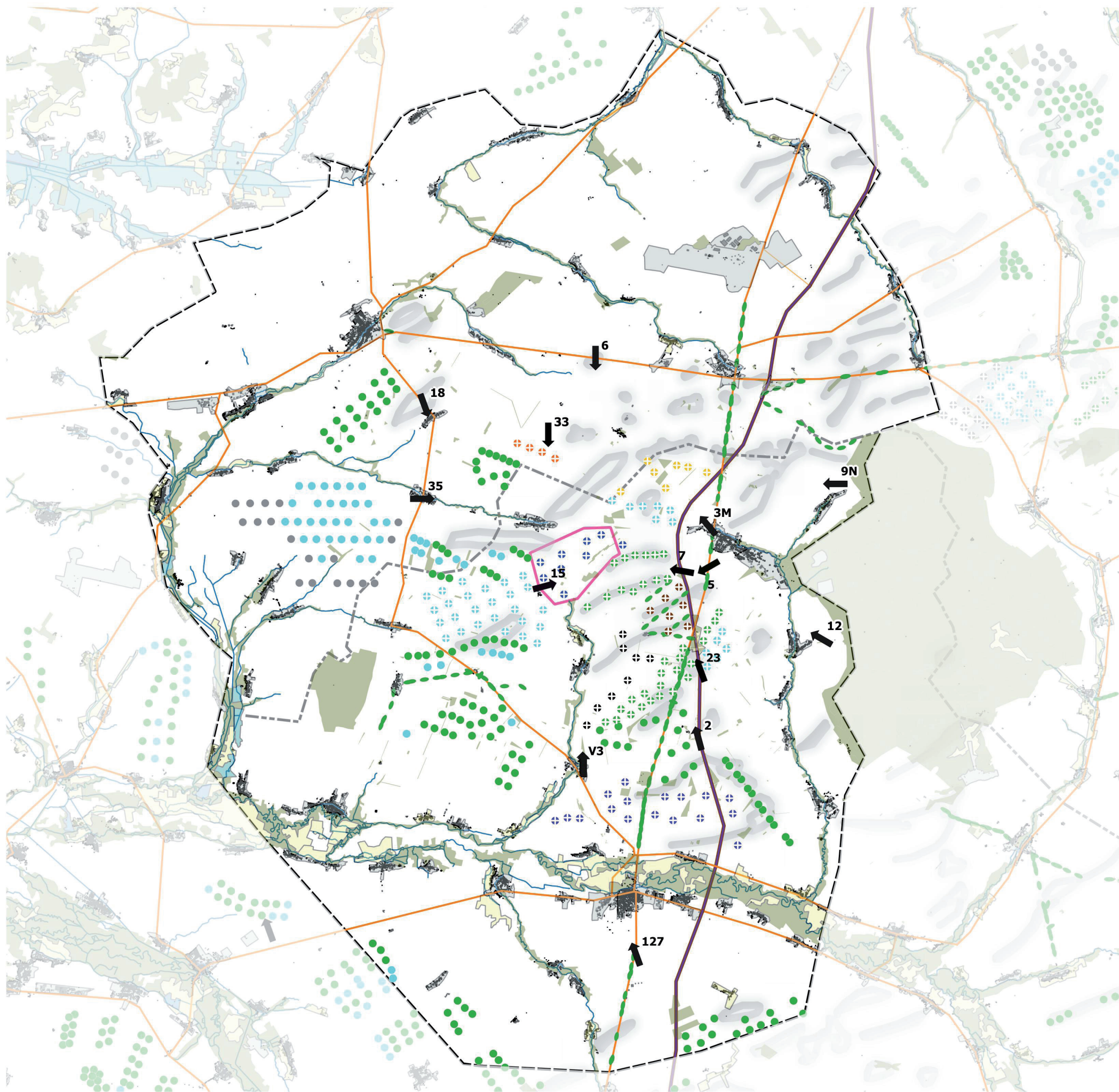
Les images panoramiques sont constituées de plusieurs vues élémentaires, toutes réalisées à la même focale de 50 mm.

Les vues choisies présentent des angles de vue différents afin de présenter des ensembles paysagers cohérents. Chaque photomontage est en plus présenté selon un angle de 60° qui s'approcherait du champ de vision humain. Ce photomontage de 60° est à regarder à une distance de 37cm afin de représenter le rapport d'échelle du paysage réel (distance orthoscopique). La distance orthoscopique est calculée selon la formule :  $\text{largeur support} / (2 \times \tan(\text{angle de vue}/2))$  où la largeur de support est de 42 cm et l'angle de vue est de 60°.

La numérotation est aléatoire et correspond à celle choisie par le photographe.

Numéro	Distance	Echelle	Enjeu
2	8,2 km	Lointaine	Vue depuis les abords de l'autoroute A26
3M	5,9 km	Semi-rapprochée	Sortie de Mailly-le-Camp
5	5,6 km	Semi-rapprochée	D677 en direction de Mailly-le-Camp
6	7,1 km	Lointaine	N4, vue vers le sud
7	3,9 km	Semi-rapprochée	Pont sur l'A26
9N	10 km	Lointaine	Alentours de Poivres (D198)
12	9,8 km	Lointaine	Sortie Est de Trouans
15	500 m	Immédiate	D10 au sud de Semoine, dans la zone d'étude
18	8 km	Lointaine	Nord du village de Euvy
23	5,5 km	Semi-rapprochée	Pont sur l'A26
33	4,6 km	Semi-rapprochée	Secteur de l'Espérance
35	5,4 km	Semi-rapprochée	Centre-bourg de Gourgançon
V3	6,8 km	Lointaine	Allibaudières
V127	16,4 km	Lointaine	D677, sud de l'Aube (Arcis-sur-Aube)

Vues analysées



➔ Vues retenues pour l'analyse des photomontages

**Aire d'étude pour l'analyse paysagère**

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude éloignée
- Tampon de 10 kms autour du projet

**Composantes du paysage**

- Masses boisées
- Alignements d'arbres et haies
- Relief (buttes, crêtes)

**Parcs alentours (mise à jour 01/11/2021)**

- Eolienne autorisée
- Eolienne construite
- Eolienne en instruction (avec avis de l'autorité environnementale)
- ⊕ Parcs AAB construits / autorisés

**Autres parcs en projet en cours portés par AAB**

- ⊕ Parc Eolien de l'Herbissonne III (PEHIII)
- ⊕ Parc Eolien de l'Espérance (PELE)
- ⊕ Parc Eolien de l'Herbissonne II (PEHII)
- ⊕ Parc Eolien de la Côte Noire II (PECNII)
- ⊕ Parc Eolien du Puits et de la Lhuîtrelle (PEPL)



## Vue n°2 : Etat initial



### Paramètres de prise vue :

Date de prise de vue : 25 juin 2020

Vue prise depuis l'A26 : 8,2 kilomètres

Orientation : Nord / Nord-Ouest

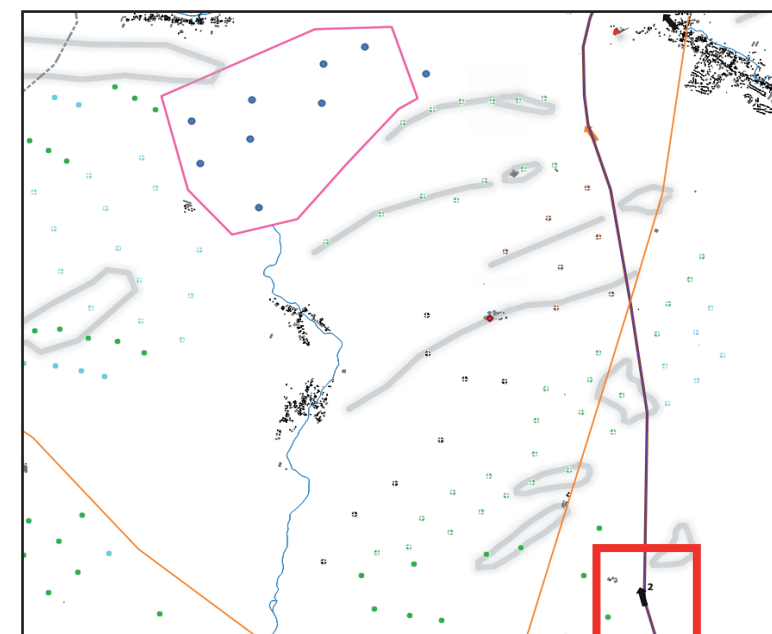
Angle de vue de l'état initial : 80°

Angle de vue du photomontage : 60°

Distance orthoscopique pour le photomontage : 37 cm

### Commentaire

Le point de vue surplombe ici le paysage agricole caractéristique de l'Aube. L'autoroute apporte un point de fuite vers l'horizon et les champs éoliens présents. Ces derniers amènent une verticalité dans le paysage et occupent l'horizon, avec quelques espaces de respiration. Une certaine densité apparaît avec les éoliennes. Quelques îlots boisés parsèment le paysage. Le point de fuite structure la vue et se veut renforcé par le chemin au premier plan ainsi que le grillage.



# Vue n°2 : Photomontage

