



Site actuel



Photomontage

PHOTOMONTAGE 17 : ÉGLISE DE GODONCOURT

Distance du point photo par rapport à l'éolienne projet la plus proche : 7,56 km
Latitude : E 47°99'84" – Longitude : N 5°92'14" – Focale 50mm – Angle de vue : 120°

Sensibilité visuelle du secteur :

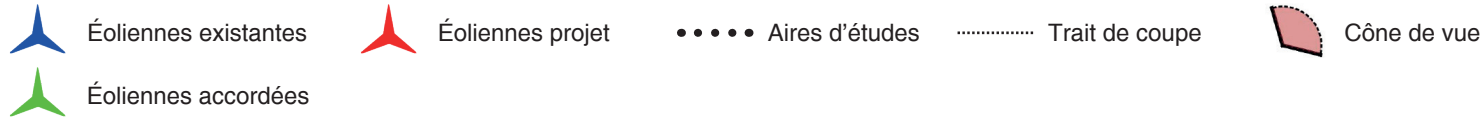
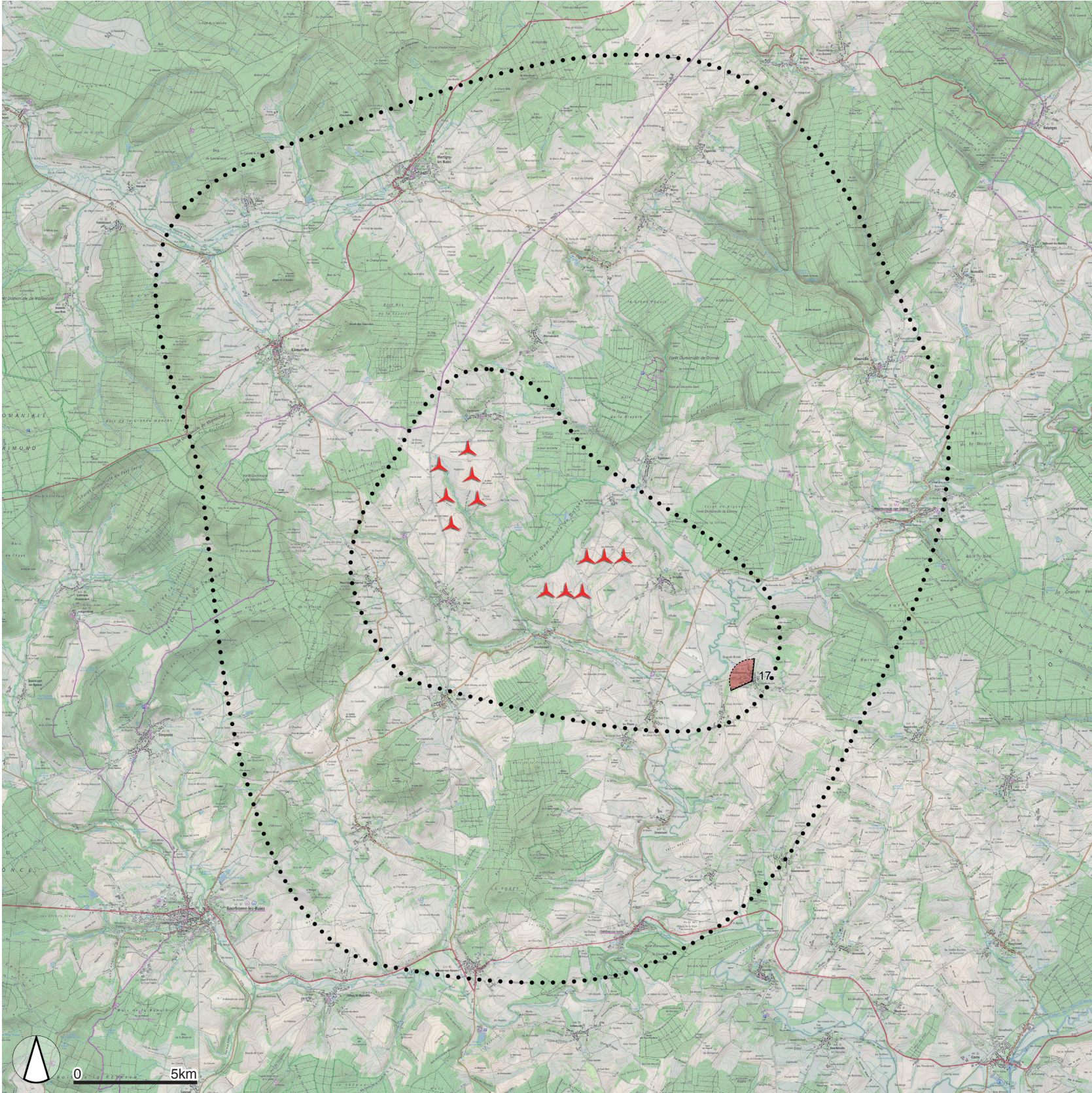
Très Forte	Forte	Moyenne	Faible	Très faible
------------	-------	---------	--------	-------------

Impact visuel du projet :

Très Fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible
-----------	------	-------	--------	-------------

L’analyse de ces deux photomontages montre que dans cette variante d’implantation, la partie Est du projet présentera un impact fort sur les villages de Fouchécourt, Saint-Julien et Flabémont. L’implantation en sommet de crête crée un effet d’écrasement fort sur ces villages ainsi qu’une visibilité importante sur les machines depuis les lieux de vie. La partie Ouest du projet limite ces effets en s’implantant à l’arrière des lignes de crête réduisant leur perception et leur impact éventuel sur les villages qui l’entourent. Positionnés sur les coteaux plus éloignés, les villages de Mont-les-Lamarche, Godoncourt et Fignévelle présenteront des vues directes sur les deux parties de la ZIP. Le deuxième photomontage réalisé depuis l’église classée de Gondoncourt montre un panorama très marqué par présence des futures machines. Celles-ci occupent une large partie du paysage et leur perception impacte la lecture du territoire qui les accueille. Ce photomontage met également en évidence l’effet d’écrasement engendré sur la commune de Saint-Julien.

Ces impacts paysagers très élevés engendrés par la partie Est de la ZIP, nous amènent donc à étudier une nouvelle variante d’implantation écartant cette partie afin de favoriser la partie de la ZIP la moins impactante pour les villages aux alentours.





Site actuel



Photomontage

VARIANTE 2

Cette deuxième version consiste à l'implantation de neuf éoliennes, regroupées uniquement dans la ZIP Ouest. Les six premières éoliennes qui la composent sont organisées sur deux rangs de trois, orientées selon l'axe est/ouest. Les trois dernières sont positionnées dans les bandes plus fines de la ZIP.

Cette implantation résulte principalement d'une approche technique visant à maximiser le nombre de machines au sein d'une seule zone de projet. L'implantation de cette variante ne s'appuie plus sur les directions données par le paysage comme la précédente risquant d'engendrer une dégradation de la lecture du paysage.

En effet, la ligne d'éoliennes la plus au nord, s'appuie sur une ligne crête, favorisant ainsi leur prégnance dans le paysage et leur perception depuis les villages implantés au nord de Serécourt.

Cette forte concentration de machines augmente également la prégnance du projet depuis les villages notamment celui de Mont-lès-Lamarche.

Toutefois, l'intérêt de cette variante est la concentration des éoliennes dans un seul secteur. Depuis le village de Fouchécourt et Flabémont, les risques de visibilité seront réduits au maximum. De ce fait, elle réduit aussi l'impact des machines depuis les villages en promontoire de Godoncourt et Fignévelle, situés au sud-est. Les éoliennes apparaîtront à l'arrière de la Forêt Domaniale de Darney.

Par conséquent, ces constats nous amènent à conserver l'implantation uniquement sur la zone Ouest de la ZIP mais en réduisant le nombre d'éoliennes afin d'organiser le parc par rapport au paysage qui l'accueille pour en diminuer l'impact.



VARIANTE 3

La troisième variante s'appuie sur l'analyse de la variante 2 en maintenant l'implantation uniquement sur la zone Ouest en réduisant le nombre de machines. Cette variante présente ainsi six éoliennes réparties en deux lignes, plus ou moins régulières, orientées dans un axe nord/sud.

La suppression de 3 machines a permis de dilater la zone de projet réduisant ainsi l'effet de saturation de cette partie du paysage. Cette réduction du nombre de machine permet également de retrouver une organisation prenant en compte l'orientation du paysage en s'appuyant sur la vallée du ruisseau de la Fontaine des Deuils.

Malgré ces améliorations liées à la diminution du nombre de machines, les deux machines les plus au nord sont implantées à proximité directe de la ligne de crête, conservant alors leur prégnance à un niveau élevé depuis les villages les plus proches.

Cette troisième variante a donc permis de réduire les impacts liés au nombre importants de machines dans la zone Ouest. Cette réduction peut encore être améliorée avec une réorganisation de l'implantation vers le sud.



VARIANTE 4 : L'IMPLANTATION FINALE

La variante 4 découle de la suppression d'une éolienne supplémentaire, réduisant alors le nombre total d'éoliennes à 5. La suppression de cette éolienne permet de "glisser" les deux machines les plus au nord vers le sud afin de les éloigner de la ligne de crête et d'abaisser ainsi leur prégnance et leur impact sur les villages du nord de la zone.

Ces constats nous amènent donc à définir cette quatrième variante comme la variante finale d'implantation du projet. Cette implantation finale se compose de 5 éoliennes de type VESTAS V110 avec un moyeu à 95m de haut.

Cette organisation veille ainsi à éloigner au maximum les machines des lignes de crête afin de réduire la hauteur perçue. La dédensification de cette implantation permet également de limiter la saturation du paysage et la prégnance du projet depuis les villages alentours.

L'analyse des photomontages permettra d'interpréter les relations entretenues par le futur parc de la Colonne Saint-Joseph avec son territoire d'accueil.



ZONES DE VISIBILITÉ DE L'IMPLANTATION FINALE

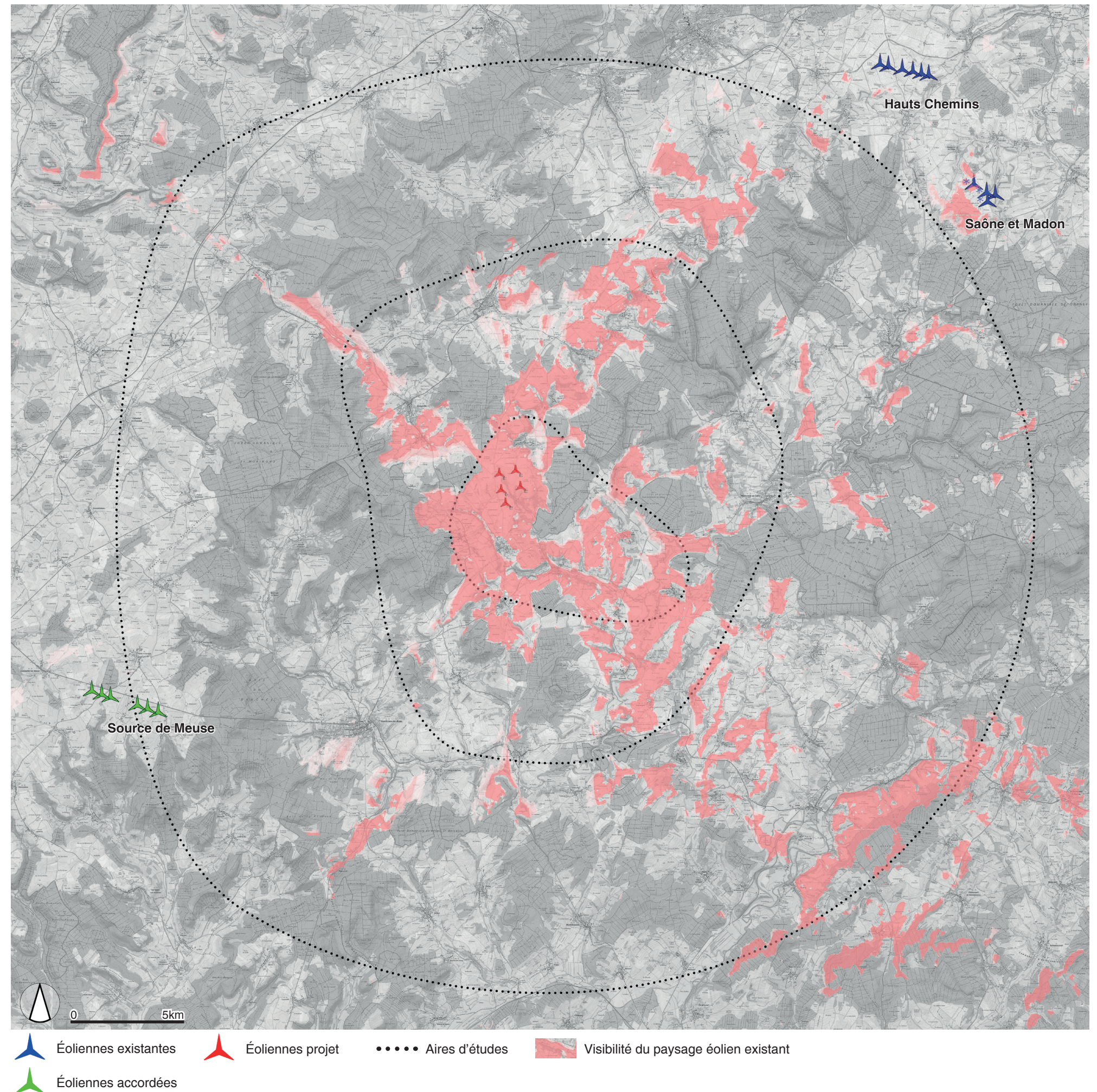
La carte des zones d'impacts visuels du projet a pour objet de cartographier toutes les zones de visibilité potentielles du projet éolien sur le territoire. Elle est réalisée sur la base d'éoliennes projetées de type V110 avec un mât de 95m, à l'aide du logiciel de calcul WindPRO. Le calcul de la ZVI prend en compte les éléments de composition du paysage (relief, boisement, zone bâtie...) pour en déduire les zones où les éoliennes sont potentiellement visibles. Il s'agit d'une visibilité théorique des éoliennes du parc projeté en bout de pale. La couleur rouge indique les endroits où au minimum une partie des 5 éoliennes est visible. La densité de la couleur de représentation diminue avec l'éloignement afin de symboliser la diminution de la perception des éoliennes suivant l'emplacement de l'observateur.

La première lecture de la carte ci-contre nous montre que les éoliennes du parc projeté seront peu visibles. Les zones de visibilité potentielle des éoliennes représentent 8% de la zone d'étude globale. Ces zones de visibilité sont principalement localisées depuis l'aire d'étude rapprochée et en majeure partie sur l'Est de la zone d'étude. En effet, le relief plus marqué et les vastes zones boisées limitent la perception de la partie ouest de la zone d'étude. On remarque cependant que dans les zones où les futures machines seront visibles, leur perception sera ponctuelle suivant les masques visuels créés par la forêt et le relief.

Ces zones de visibilité sont toutefois à nuancer. En effet, il est impossible dans les calculs de visibilité de déterminer avec exactitude la hauteur des différents masques (groupements forestiers, habitats agglomérés, etc.). Les hauteurs théoriques de ces masques ont donc tendance à être minimisées et par conséquent, la situation est envisagée de façon la plus défavorable et les surfaces potentiellement impactées sont en réalité moins importantes.

Cette carte nous montre néanmoins que le choix d'une implantation à 5 machines sur la zone Ouest permet de réduire les zones impactées par la perception des futures éoliennes.

Les photomontages permettront de vérifier cette première analyse.



ANALYSE DE LA PERCEPTION DES ÉOLIENNES DANS LE TERRITOIRE

Afin d’analyser la façon dont seront perçues les nouvelles éoliennes ainsi que l’impact qu’elles auront dans le paysage, deux critères sont étudiés :

LES EFFETS DE SATURATION ET D’ENCERCLEMENT

Le Schéma Régional Éolien indique que 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. Compte-tenu de la très faible présence de parcs éoliens dans le territoire et notamment aucun dans un rayon de 10km, nous avons étudié l’effet de saturation à titre d’exemple sur trois communes : Serécourt, Isches et Mont-lès-Lamarche.

Ces analyses permettent d’observer l’impact du projet et de démontrer que les préconisations du SRE sont préservées à savoir :

- 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 50°.

ANALYSE DES EFFETS DE SATURATION ET D’ENCERCLEMENT

Démarche et méthodologie

Les zones vertes correspondent aux respirations visuelles, c’est-à-dire que depuis la commune étudiée, il existe un cône de vue supérieur ou égal à 160° libre de toute éolienne dans un rayon de 10km.

Les zones bleues mettent en évidence les cônes de vue affectés par la présence d’éoliennes existantes, accordées ou en instruction. Le dégradé permet de mettre en évidence l’impact des parcs éoliens en fonction de la distance à laquelle ils se trouvent de la commune concernée.

Les zones rouges correspondent aux cônes de vue où se situe le projet éolien de la colonne Saint-Joseph. Ils permettent d’évaluer l’effet de saturation générée par ce dernier et de le comparer à celui induit par les parcs éoliens existants. Le dégradé permet ici aussi de mettre en évidence l’impact du champ éolien en fonction de la distance à laquelle il se trouve de la commune concernée.

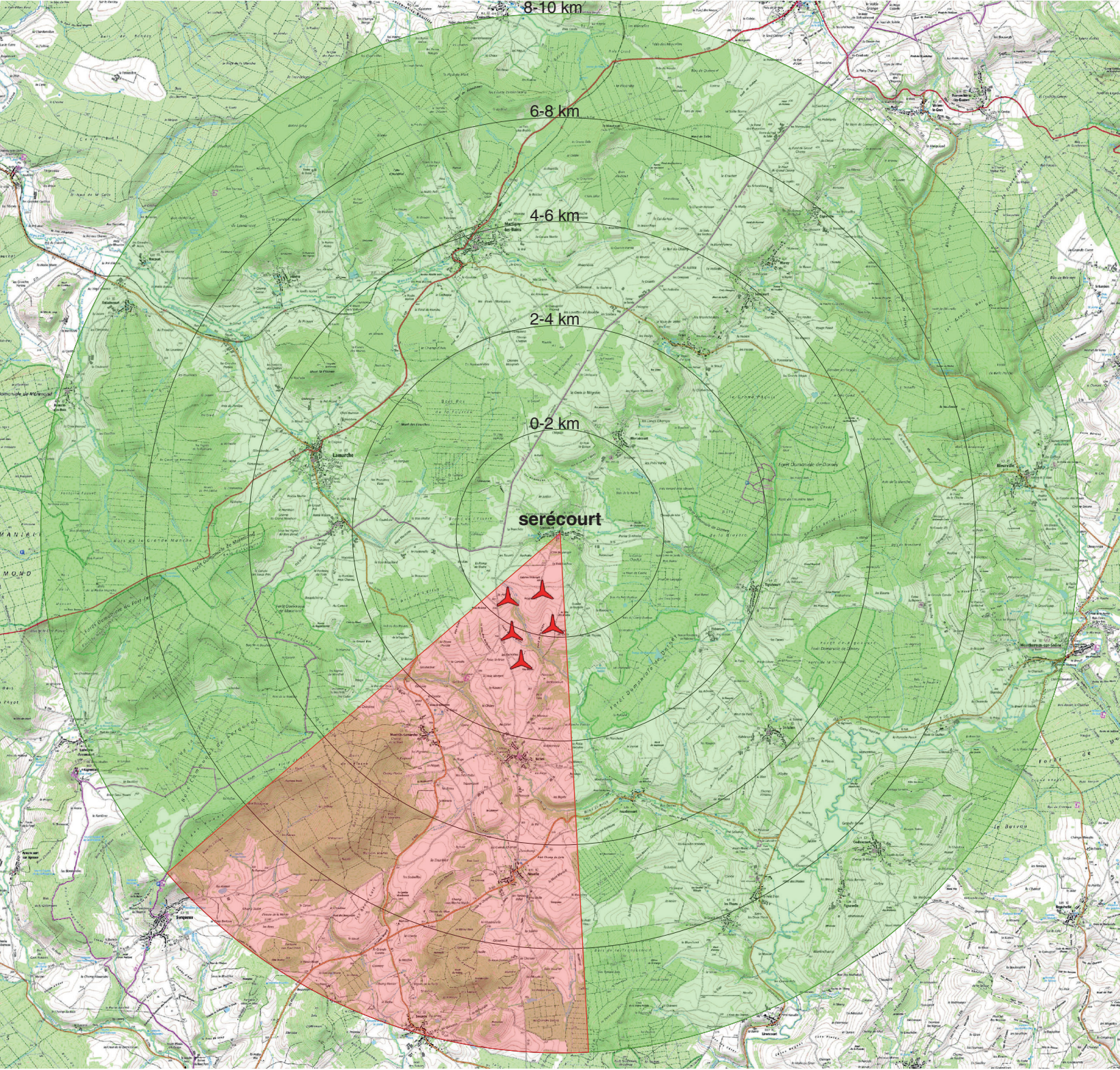
Les zones blanches sont les cônes de vue inférieurs à 60° où les éoliennes sont absentes, au départ de la commune étudiée sur un rayon de 6km.

Toutes ces données sont ensuite traduites dans le tableau qui accompagne chaque schéma et permet d’apporter des données chiffrées sur ces derniers.

Pour le projet de la Colonne Saint-Joseph, le nombre de parc a moins de 10 km étant nul, l’analyse de la saturation visuelle se focalise sur les 3 communes : Serécourt, Isches et Mont-lès-Lamarche.

COMMUNE DE SERÉCOURT

Distance de la commune par rapport au parc : environ 1,15km



Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
0%		360°	
NON SATURE	Saturé	OUI	non
15%		308°	
NON SATURE	Saturé	OUI	non

Depuis la commune de Serécourt, les éoliennes du projet occuperont 15% des 360° du panorama. Ce pourcentage important est dû à la proximité directe des futures machines avec le village. Initialement, le village ne présente pas de saturation visuelle. Malgré la création d'un cône de vue marqué par les éoliennes, le seuil de 50% d'espace occupé n'est pas atteint. Il n'y a donc pas de saturation visuelle et le village conserve un vaste espace de respiration.

			Espace de respiration	Cône de vue sans éoliennes inférieur à 60°	Saturation visuelle					Pourcentage de saturation
					0-2km	2-4km	4-6km	6-8km	8-10km	
1-Serécourt	Existant	%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Angle	360°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	
	Effet de saturation généré par le projet	%	85%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	15%
		Angle	308°	0°	52°	0°	0°	0°	0°	

Éoliennes existantes

Éoliennes accordées

Éoliennes en cours d'instruction

Saturation actuelle

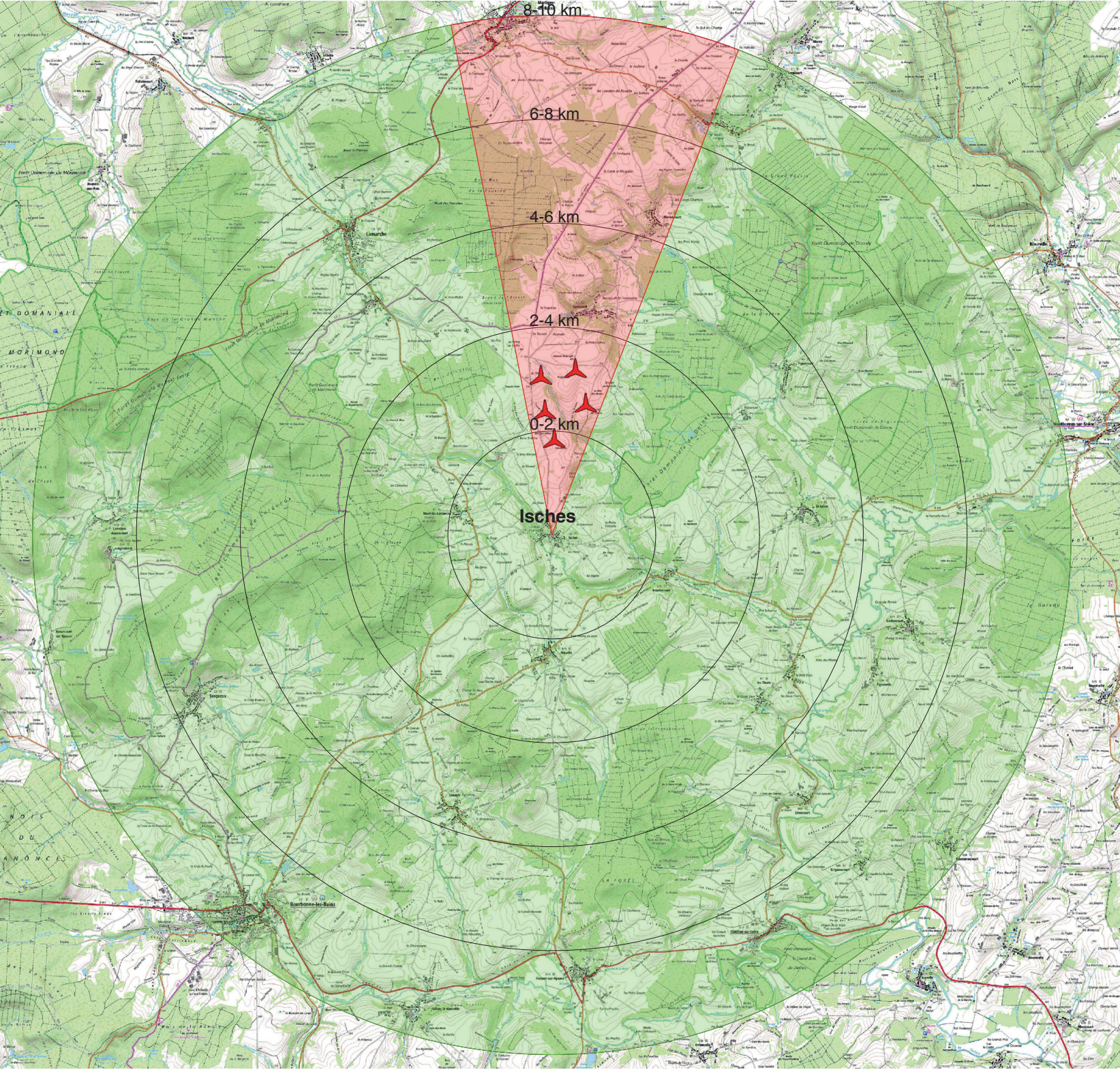
Respiration visuelle <60°

Respiration visuelle

Saturation engendrée par le projet

COMMUNE D’ISCHES

Distance de la commune par rapport au parc : 1,88 km



Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
0%		360°	
NON SATURE	Saturé	OUI	non
9%		328°	
NON SATURE	Saturé	OUI	non

Depuis la commune d’Isches, les éoliennes du projet occuperont 9% des 360° du panorama. Cet espace relativement restreint. L’implantation, restreinte à la ZIP ouest permet notamment d’obtenir une saturation visuelle bien plus faible que si les deux parties de la ZIP étaient occupées.

La saturation visuelle de ce paysage est largement inférieure au seuil de 50% d’espace occupé, le panorama de la commune d’Isches n’est donc pas saturé.

			Espace de respiration	Cône de vue sans éoliennes inférieur à 60°	Saturation visuelle					Pourcentage de saturation
					0-2km	2-4km	4-6km	6-8km	8-10km	
2-Isches	Existant	%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Angle	360°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	
	Effet de saturation généré par le projet	%	91%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	9%
		Angle	328°	0°	32°	0°	0°	0°	0°	

Éoliennes existantes

Éoliennes accordées

Éoliennes en cours d'instruction

Saturation actuelle

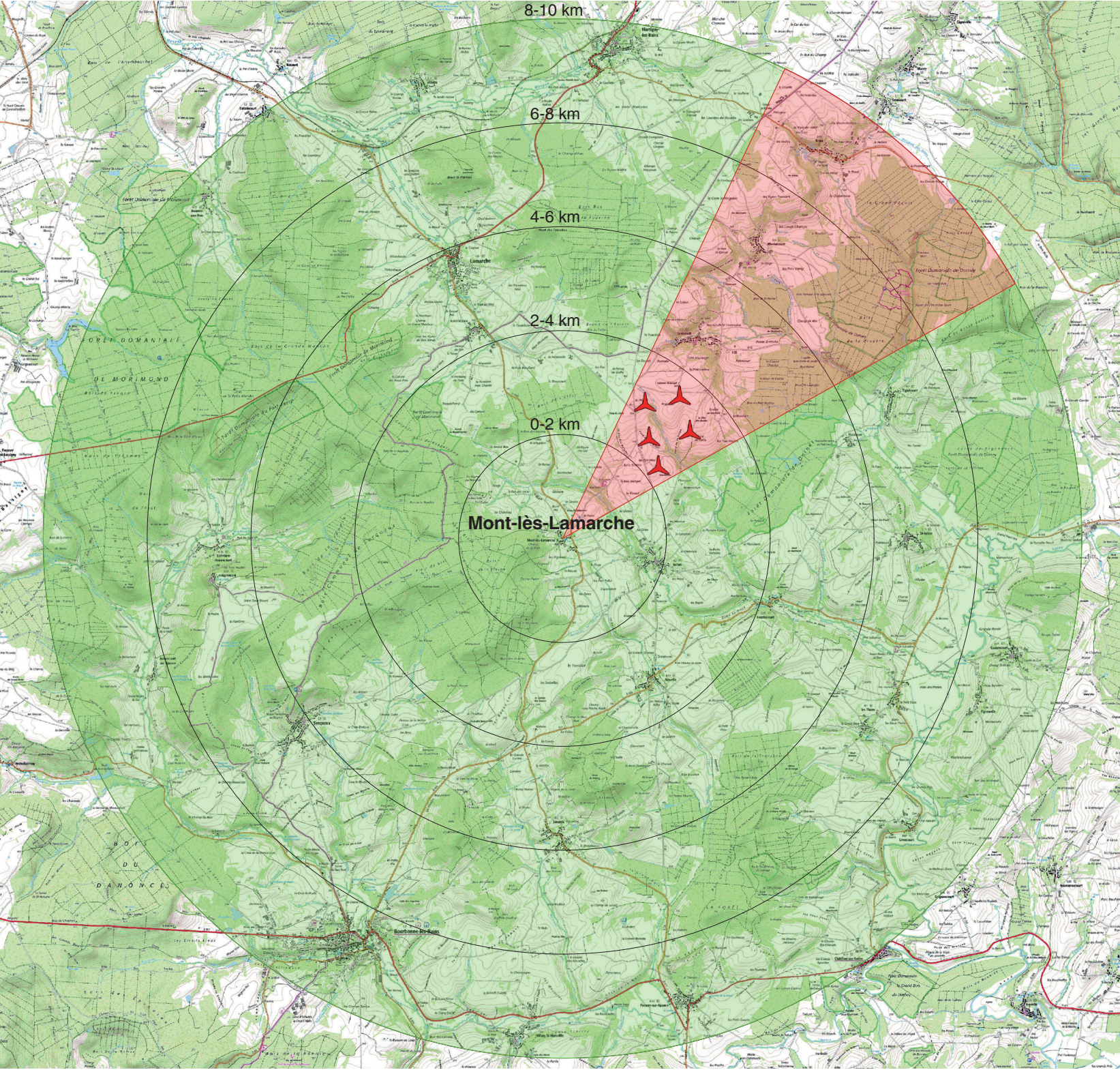
Respiration visuelle <60°

Respiration visuelle

Saturation engendrée par le projet

COMMUNE DE MONT-LÈS-LAMARCHE

Distance de la commune par rapport au parc : environ 2,28km



Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
0%		360°	
NON SATURE	Saturé	OUI	non
10%		325°	
NON SATURE	Saturé	OUI	non

Depuis la commune de Mont-lès-Lamarche, les éoliennes du projet occuperont 10% des 360° du panorama.
L'implantation du parc de la Colonne Saint-Joseph, crée un angle de vue marqué par les machine mais le seuil de 50% d'espace occupé n'est pas atteint. Il n'y a donc pas de saturation visuelle et les espaces de respiration supérieurs à 60° sont conservés.

			Espace de respiration	Cône de vue sans éoliennes inférieur à 60°	Saturation visuelle					Pourcentage de saturation
					0-2km	2-4km	4-6km	6-8km	8-10km	
3-Mont-lès-Lamarche	Existant	%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Angle	360°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	
	Effet de saturation généré par le projet	%	90%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	10%
		Angle	325°	0°	0°	35°	0°	0°	0%	

Éoliennes existantes

Éoliennes accordées

Éoliennes en cours d'instruction

Saturation actuelle

Respiration visuelle <60°

Respiration visuelle

Saturation engendrée par le projet

L’analyse de l’impact du projet de la Colonne Saint-Joseph sur trois communes proches du projet illustre que le projet s’implante dans un secteur dépourvu d’éolienne à proximité. De ce fait et au vue de l’implantation du projet, l’analyse des saturations visuelles pour trois communes démontrent qu’aucune saturation visuelle n’est constatée. Il en est de même pour les autres villages autour du projet.

Par ailleurs, le choix du site d’implantation, concentré sur une seule partie de la ZIP permet de ne pas créer des saturations plus élevées pour certains villages.

On peut donc conclure que l’implantation de la Colonne Saint-Joseph **n’engendre pas de saturation visuelle depuis les communes du périmètre analysé et tout particulièrement pour les 3 communes de Serécourt, Isches et Mont-lès-Lamrarche, ni d’effet d’encerclement.**

		Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
1-Serécourt	Existant	0%		360°	
		NON SATURE	Saturé	OUI	non
	Effet de saturation généré par le projet	15%		308°	
		NON SATURE	Saturé	OUI	non
		Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
2-Isches	Existant	0%		360°	
		NON SATURE	Saturé	OUI	non
	Effet de saturation généré par le projet	9%		328°	
		NON SATURE	Saturé	OUI	non
		Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
3-Mont-lès-Lamarche	Existant	0%		360°	
		NON SATURE	Saturé	OUI	non
	Effet de saturation généré par le projet	10%		325°	
		NON SATURE	Saturé	OUI	non

LA PERCEPTION DES ÉOLIENNES DANS LE TERRITOIRE

RAPPEL DE QUELQUES PRINCIPES DE PERCEPTION DES ÉOLIENNES

(Extrait du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres)

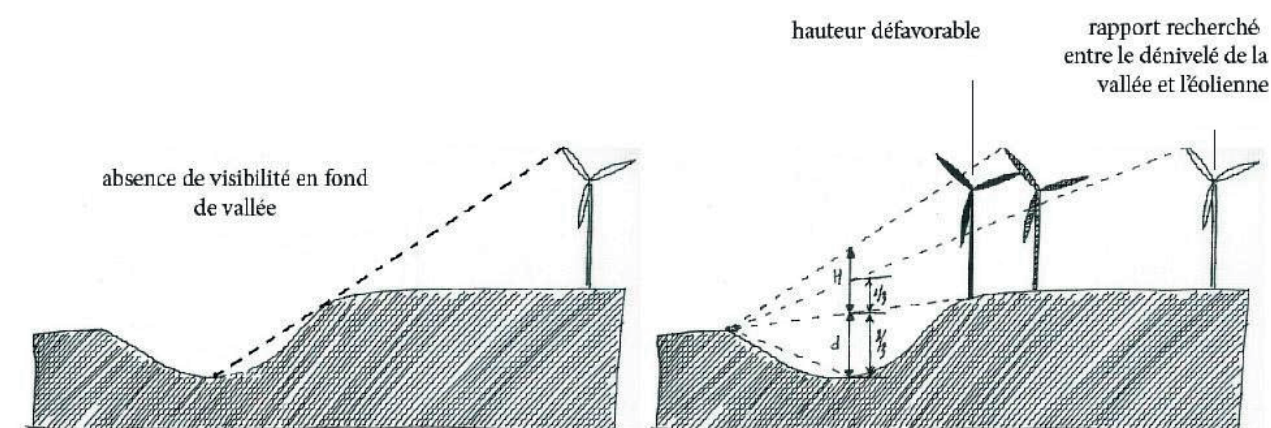
LES RAPPORTS D'ÉCHELLE

L'échelle est une notion de dimensions donnée par l'observation des éléments composant le paysage. L'appréhension de l'échelle peut être donnée par référence à la taille d'un objet connu. Elle peut s'apprécier verticalement ou horizontalement.

La notion d'échelle verticale permet de rendre compte du rapport de dimensions entre deux ou plusieurs objets. Le rapport d'échelle ainsi étudié s'analyse en prenant en compte la taille des objets composant le paysage et l'échelle de ces objets tels qu'ils sont visibles depuis le point de vue de l'observateur (comparaison des tailles apparentes).

Le rapport d'échelle est aussi à analyser en fonction de la distance physique qui sépare les composants comparés. On parle alors d'échelle horizontale.

Le rapport d'échelle entre plusieurs composantes du paysage n'est pertinent que s'il est analysé dans sa verticalité et dans son horizontalité.



LES RYTHMES DE PAYSAGES ET LES AMBIANCES PAYSAGÈRES

L'impression de rythme qui se dégage d'un paysage est surtout due à la répétition et à la multiplicité, ou non, des composants perçus.

Lorsque ces composants sont nombreux, contrastés, de taille réduite, apparemment désordonnés, etc. le regard passe d'un objet à l'autre rapidement. Au contraire, lorsque les composants sont peu nombreux, de même couleur, de texture uniforme, plutôt ordonnés, le regard parcourt lentement le paysage.

Il en résulte des ambiances paysagères différentes, qui résultent du (ou des) rythme(s) du paysage observé et perçu. À titre d'illustration, on voit bien que l'ambiance paysagère sera très différente entre un paysage d'openfield et un paysage de bocage.

LES POINTS D'APPEL

On parle de point d'appel du regard pour des composants du paysage attirant le regard et constituant des points de repère au sein de ce paysage (clochers, arbres, masses boisées, châteaux d'eau, pylônes, éoliennes, éléments bâtis remarquables, etc.). Les rapports d'échelles et la proximité avec un point d'appel sont à regarder avec soin.

Un point d'appel peut aussi être constitué par une perspective qui va induire une certaine direction de regard : une allée monumentale, bordée d'arbres, va guider le regard à travers la perspective qu'elle dessine créant ainsi un point de focalisation.

Techniquement, l'œil effectue d'abord des « mises au point » en fixant successivement les différents plans (rapprochés ou lointains), puis il parcourt le champ visuel par une série de petits sauts dans la scène observée, il hiérarchise ensuite une série de points en fonction de leur pouvoir attractif (couleur, forme...) dits points d'appel, et se focalise enfin sur le point d'appel à la force attractive la plus élevée, dit point focal.

Il convient d'éviter que les points d'appel soient concurrencés par la hauteur d'une éolienne, dans sa vision depuis et vers le monument. De même, un projet d'un parc éolien ne doit pas porter atteinte à la conservation des perspectives monumentales qui ont été composées en lien avec le monument. À ce titre, il conviendra de ne pas oublier de traiter avec attention le cas des sommets emblématiques de faible hauteur.

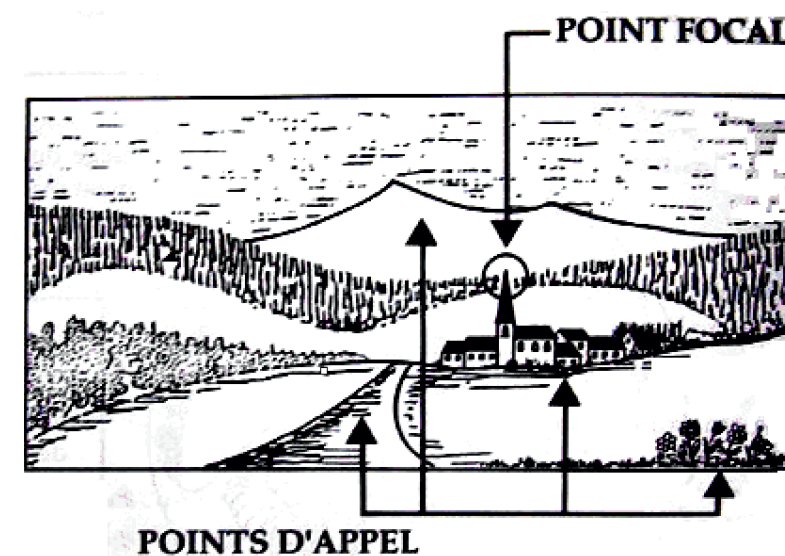


Illustration des points d'appel (Source : Paysages, Aménagement et Protection, de J.C. Pamelard)

COVISIBILITÉ ≠ VISIBILITÉ

La visibilité et la covisibilité d'une éolienne sont des notions objectives, reposant sur une approche « quantitative » du paysage et du patrimoine. Cependant, ces deux notions doivent être distinguées dans l'étude paysagère et patrimoniale afin de conduire à une évaluation précise des effets du projet.

La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres :

La distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ;

La présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.).

Ainsi, la visibilité d'une éolienne peut être totale (éolienne entièrement visible), partielle (éolienne visible uniquement en partie), filtrée (éolienne visible à travers un masque visuel végétal par exemple), permanente ou intermittente (selon que l'on voit le mât et la nacelle ou seulement les pales), etc.

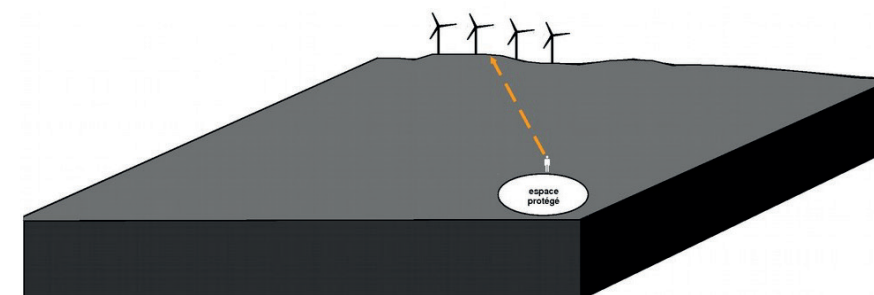
De même, pour permettre une bonne analyse des effets visuels d'un parc éolien, la visibilité d'un ensemble d'éoliennes doit être qualifiée, en précisant notamment le nombre d'éoliennes visibles, l'angle (horizontal ou vertical) occupé par le parc, etc.

La covisibilité a quant à elle été définie à l'origine pour les monuments historiques protégés. En effet, des périmètres de protection des abords sont délimités autour des monuments historiques où tous travaux sur un immeuble situé dans ce périmètre sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (avis conforme ou avis simple). On parle de « covisibilité » ou de « champ de visibilité » lorsque le projet et le monument sont soit visibles l'un depuis l'autre, soit visibles ensemble d'un point quelconque. En l'absence de périmètre délimité autour d'un monument historique, le critère de covisibilité définit si l'avis de l'architecte des Bâtiments de France est un avis simple ou un accord dans le périmètre de 500 m (cf. L. 621-30 du code du patrimoine).

Cependant, cette notion de covisibilité n'est pas réservée aux seuls monuments historiques et s'applique également à d'autres espaces protégés, comme les sites classés, à un site patrimonial, ou à des éléments constitutifs du paysage (village, point d'appel, arbre isolé, etc.).

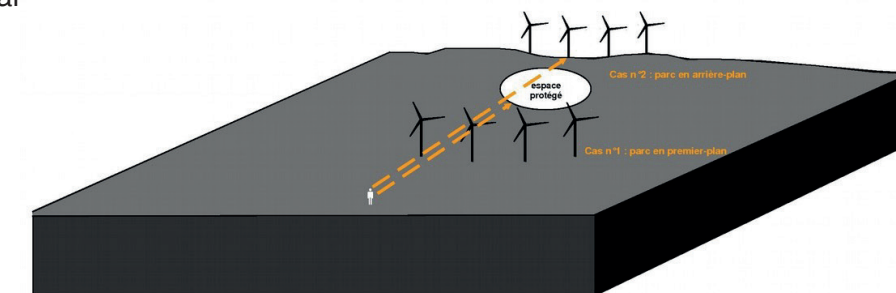
Les définitions à retenir pour l'étude paysagère et patrimoniale sont donc les suivantes :

Visibilité : tout ou une partie des éoliennes d'un parc sont visibles depuis un espace donné.



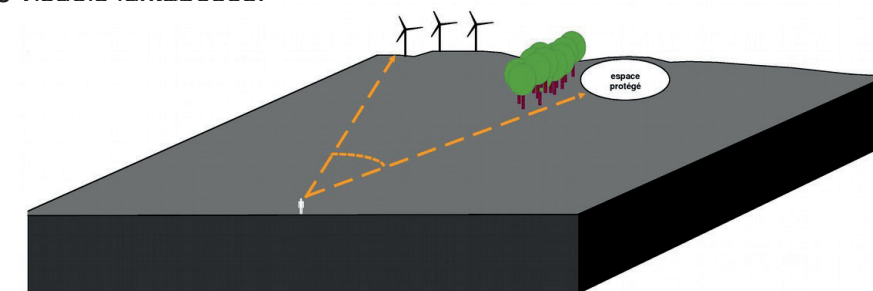
Covisibilité : tout ou une partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est :

« Directe » : depuis un point de vue, tout ou une partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan (cas n°1 représenté sur le schéma ci-dessous) ou en arrière-plan (cas n°2).



« Indirecte » : depuis un point de vue, tout ou une partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 50° (25° de part et d'autre de l'axe central de vision).

Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.



LA VISIBILITÉ ET LA PERCEPTION

Comme le précise la définition donnée par la Convention Européenne du Paysage, il est nécessaire, dans les études paysagères et patrimoniales, de faire une distinction entre la notion de visibilité et celle de perception.

Le paysage visible :

La notion de visibilité définie précédemment correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre,véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.

Le paysage perçu :

Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations.

Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leurs sensibilités respectives. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique.

LA PRÉGNANCE

L'évaluation des effets d'un parc éolien dans le paysage perçu fait aussi appel à la notion de prégnance des éoliennes. La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne **correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »).** Dans les études paysagères et patrimoniales, la prégnance des éoliennes dans le paysage sera à appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relatives des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur – vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée – etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.).

La perception et la prégnance d'une ou plusieurs éoliennes dépendent de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

La distance : la perception visuelle d'un objet vertical (proportion de cet objet dans le champ visuel humain) suit une courbe asymptotique selon l'éloignement. En effet, avec l'éloignement, 1) la hauteur apparente d'une éolienne (son angle vertical) diminue selon une asymptote, 2) la fréquence des bonnes conditions de visibilité diminue (transparence de l'air) significativement, 3) l'existence au premier ou au second plan d'un obstacle va intervenir comme masque visuel.

Mais également : l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée,...), la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, l'existence de parcs éoliens déjà présents, les conditions atmosphériques, la présence ou non d'autres éléments techniques ou industriels...

Les impacts potentiels seront à évaluer au regard du croisement de ces analyses quantitative et qualitative. Le professionnel du paysage menant ces analyses, fera appel selon ce qui lui paraîtra le plus judicieux au regard des éléments à observer, à plusieurs des concepts et outils détaillés dans les paragraphes suivants.

PRINCIPE D’ANALYSE DE L’IMPACT VISUEL DES ÉOLIENNES SUR LE TERRITOIRE

LES VUES ÉLOIGNÉES

Dans ce paysage qui se présente comme un plateau légèrement accidenté, sillonné de vallons et de dépressions, les éoliennes sont potentiellement visibles depuis certains points hauts. Les photomontages présentés ci-après sont pris depuis des points de vue représentatifs du paysage éloigné, c’est-à-dire les principaux axes de communication et les villages.

LES VUES RAPPROCHÉES

Pour analyser l’impact du projet sur le paysage de l’aire d’étude rapprochée et immédiate, les photomontages sont réalisés depuis des points de vue où la lecture du paysage risque d’être altérée. Ces points de vue sont donc principalement situés au niveau des villages et des monuments historiques de la zone, mais également sur les routes qui relient les zones d’habitat.

Pour chaque photomontage réalisé, une évaluation de la sensibilité visuelle du paysage perçu est établie selon les critères suivants :

Sensibilité visuelle du secteur :				
Très forte	Forte	Moyenne	Faible	Très faible

Très forte : Très forte ouverture/profondeur du champ de vision sur un paysage présentant les caractéristiques suivantes :
Le relief, le réseau hydrographique (cours d’eau, canaux et ripisylves) et le végétal (massifs boisés, haies...) du paysage présentent des lignes de force, des lignes directrices et/ou des points de repère paysagers très remarquables.
Très forte dimension anthropique du territoire : très forte visibilité sur (ou depuis) des villes, villages et/ou éléments de patrimoine remarquables dont la présence est dominante dans le territoire. La dimension agricole du territoire est minime.

Forte : Forte ouverture/profondeur du champ de vision sur un paysage présentant les caractéristiques suivantes :
Le relief, le réseau hydrographique (cours d’eau, canaux et ripisylves) et le végétal (massifs boisés, haies...) du paysage présentent des lignes de force, des lignes directrices et/ou des points de repère paysagers qui peuvent être remarquables.
Forte dimension anthropique du territoire : forte visibilité sur (ou depuis) des villes, villages et/ou éléments de patrimoine remarquables dont la présence est dominante dans le territoire. La dimension agricole du territoire est secondaire.

Moyenne : Ouverture/profondeur du champ de vision limitée sur un paysage présentant les caractéristiques suivantes :
Le relief, le réseau hydrographique (cours d’eau, canaux et ripisylves) et le végétal (massifs boisés, haies...) du paysage présentent quelques lignes de force, des lignes directrices et/ou des points de repère paysagers présentant un intérêt moyen.
Dimension anthropique limitée du territoire : forte visibilité ponctuelle ou peu de visibilité sur (ou depuis) des villes, villages et/ou éléments de patrimoine remarquables dont la présence est dominante dans le territoire. La dimension agricole du territoire est secondaire ou forte.

Faible : Peu d’ouverture/profondeur du champ de vision sur un paysage présentant les caractéristiques suivantes :
Le relief, le réseau hydrographique (cours d’eau, canaux et ripisylves) et le végétal (massifs boisés, haies...) du paysage présentent peu de lignes de force, de lignes directrices et/ou de points de repère paysagers.
Faible dimension anthropique du territoire : peu de visibilité sur (ou depuis) des villes, villages et/ou

éléments de patrimoine remarquables dont la présence est secondaire dans le territoire. La dimension agricole du territoire est forte.

Très faible : Peu ou pas d’ouverture/profondeur du champ de vision sur un paysage présentant les caractéristiques suivantes :
Le relief, le réseau hydrographique (cours d’eau, canaux et ripisylves) et le végétal (massifs boisés, haies...) du paysage ne présentent pas de lignes de force, de lignes directrices et/ou de points de repère paysagers remarquables.
Très faible dimension anthropique du territoire : peu ou pas de visibilité sur (ou depuis) des villes, villages et/ou éléments de patrimoine remarquables dont la présence est minoritaire dans le territoire. La dimension agricole du territoire est très forte.

Ensuite, en utilisant les photomontages ainsi réalisés, les impacts visuels du projet au sein du paysage perçu sont établis selon les critères suivants :

Impact visuel du projet :				
Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible

Très fort : Les éoliennes sont entièrement visibles et clairement perçues au sein du paysage d’accueil. Celles-ci dominent le paysage et présentent une prégnance très importante (très forte perturbation de la lecture de l’horizon, très fort sentiment d’écrasement des zones d’habitation...). La lecture du paysage dans lequel elles s’installent est dégradée.
En cas de présence d’un élément patrimonial, les éoliennes possèdent une covisibilité directe avec cet élément et en perturbent la lecture.

Fort : Les éoliennes sont entièrement ou partiellement visibles et clairement perçues au sein du paysage d’accueil. Celles-ci présentent une prégnance importante (forte perturbation de la lecture de l’horizon, fort sentiment d’écrasement des zones d’habitation...) et perturbent la lecture du paysage dans lequel elles s’installent.
En cas de présence d’un élément patrimonial, les éoliennes possèdent une covisibilité directe avec cet élément et n’en perturbent pas la lecture.

Moyen : Les éoliennes sont entièrement ou partiellement visibles et perçues au sein du paysage d’accueil. Seule quelques éoliennes présentent une prégnance importante (perturbation de la lecture de l’horizon, sentiment d’écrasement des zones d’habitation...) et modifient la lecture du paysage dans lequel elles s’installent sans pour autant la dégrader.
En cas de présence d’un élément patrimonial, les éoliennes possèdent une covisibilité indirecte avec cet élément et n’en perturbent pas la lecture.

Faible : Les éoliennes sont entièrement ou partiellement visibles et identifiables au sein du paysage d’accueil. Celles-ci présentent une prégnance peu importante (faible perturbation de la lecture de l’horizon, faible sentiment d’écrasement des zones d’habitation...), sans altération de la lecture du paysage dans lequel elles s’installent.
En cas de présence d’un élément patrimonial, les éoliennes possèdent une covisibilité indirecte avec cet élément et n’en perturbent pas la lecture.

Très faible : Les éoliennes sont entièrement ou partiellement visibles et peu identifiables au sein du paysage d’accueil. Celles-ci présentent une prégnance quasi nulle (très faible perturbation de la lecture de l’horizon, très faible sentiment d’écrasement des zones d’habitation...), sans altération de la lecture du paysage dans lequel elles s’installent.
En cas de présence d’un élément patrimonial, les éoliennes ne possèdent aucune covisibilité directe ou indirecte avec cet élément.

CARTE DE SYNTHÈSE DES LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES

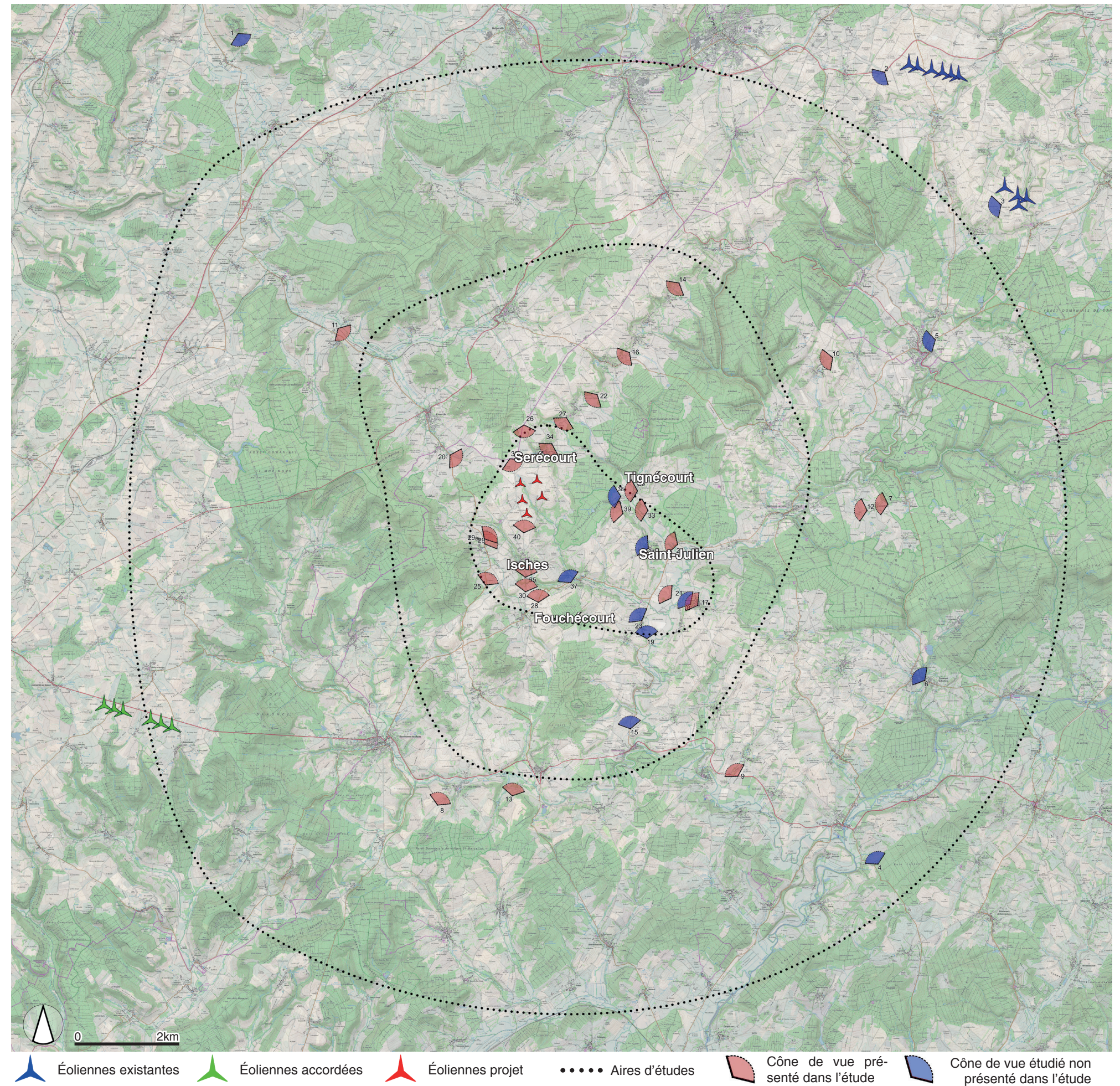
Afin d'analyser la perception du futur parc dans son territoire, des points de vue sont choisis en fonction de nos repérages sur le terrain, de la carte des zones de visibilité et des enjeux paysagers définis par l'analyse du territoire, aussi bien dans un périmètre éloigné que dans un périmètre plus rapproché du site d'installation du projet. Ils représentent les espaces d'où le projet est visible, même s'il s'agit quelquefois de vues très ponctuelles.

Pour chaque point de vue, un photomontage sera réalisé afin de présenter les futures éoliennes dans leur paysage d'accueil et ainsi d'en analyser les impacts.

Une sélection de points représentatifs des enjeux paysagers a été réalisée au sein des prises de vues réalisées sur le terrain. Ces points sont présentés et analysés dans la suite de l'étude selon les enjeux paysagers qu'ils illustrent.

Les points photos indiqués en bleu sur la carte ci-contre montrent les points n'ayant pas été utilisés dans l'étude suite à la suppression de la zone Est de la ZIP. En effet, ces points se sont avérés inutiles après cette suppression puisqu'ils ne montraient aucune éolienne.

Ainsi, 28 photomontages ont été utilisés pour l'analyse de la perception des éoliennes dans le territoire.



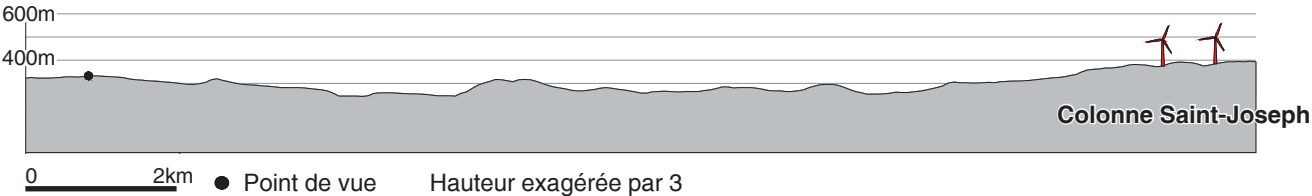
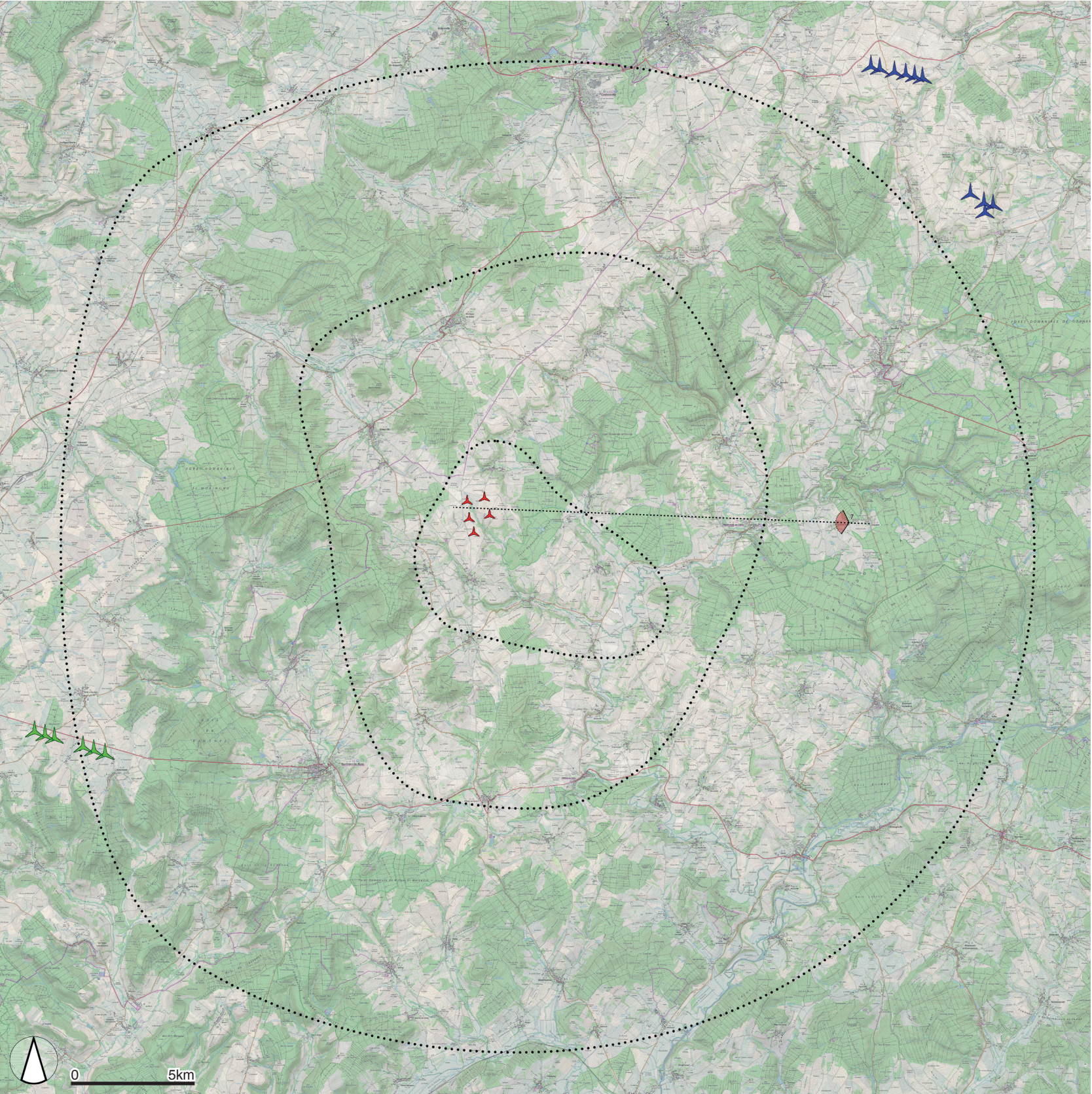
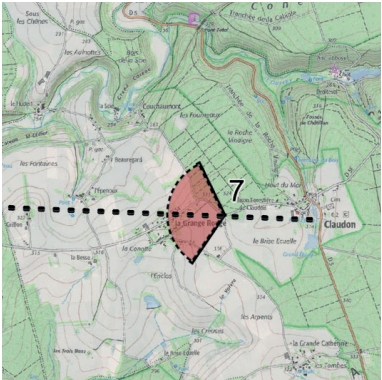
LA PERCEPTION DES ÉOLIENNES DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE






PHOTOMONTAGE 7 : À L'EST DE LA GRANGE ROUGE
Distance du point photo par rapport à l'éolienne projet la plus proche : 13,78 km
Latitude : E 48°03'22" – Longitude : N 6°02'44" – Focale 50mm – Angle de vue : 120°

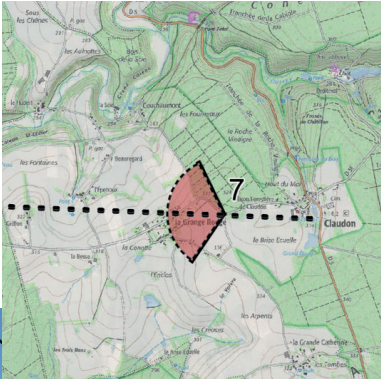
À l'est de la zone d'étude, la forêt domaniale de Darney couvre une grande partie du paysage de l'aire d'étude éloignée. Cette forêt forme un masque visuel qui empêche la perception du projet au-delà de celle-ci. C'est à la lisière ouest de la forêt, à proximité du village de la Grange Rouge, que se situe le point de vue. Cette zone offre une vue ouverte sur le paysage de la zone d'étude avec au premier plan, les habitations de la Grange Rouge qui limitent la perception directe du paysage.

De ce point de vue, les futures éoliennes sont peu visibles. Elles émergent discrètement dans la trame bâtie du premier plan mais leur éloignement vis-à-vis du projet réduit très fortement leur perception. L'implantation des nouvelles machines n'engendre aucune dégradation de la lecture du paysage depuis ce point de vue.

Sensibilité visuelle du secteur :				
Très Forte	Forte	Moyenne	Faible	Très faible
Impact visuel du projet :				
Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible



-  Éoliennes existantes
-  Éoliennes projet
-  Éoliennes accordées
-  Aires d'études
-  Trait de coupe
-  Cône de vue



Site actuel



Photomontage



Photomontage d'interprétation



Croquis d'analyse



Photomontage 60°