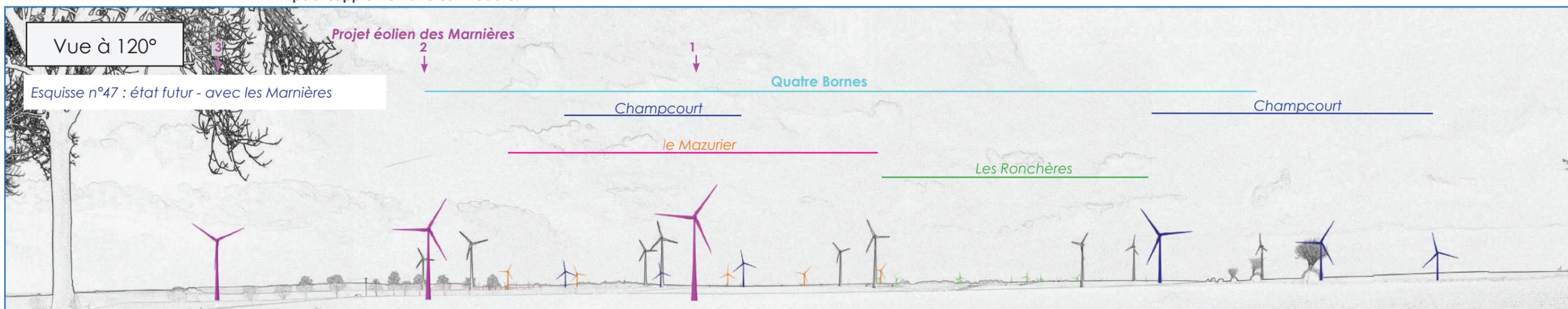


Photomontage n°47 : Depuis l'entrée de la ferme de Béhaine, les parcs des Quatre Bornes, Champcourt et du Mazurier occupent 80° d'angle dans le champ visuel qui est de 180° à cet endroit. Celui des Ronchères s'aperçoit à l'arrière-plan. Les éoliennes des Marnières se situent en avant de celles des Quatre Bornes, et augmentent de 15° d'angle l'occupation des éoliennes dans le champ visuel. L'éolienne la plus proche (n°1) se trouve à 870 m de l'entrée de la ferme. **L'impact supplémentaire est modéré.**



4/ Analyse des impacts du projet sur le paysage

- ♦ **Le hameau d'Haudreville** (commune de Marle) se trouve en limite de l'aire d'étude rapprochée, à 1,7 km de l'éolienne la plus proche. Il s'agit de trois fermes dont les bâtiments sont disposés autour de la cour, refermant l'espace, et de plusieurs habitations individuelles en partie ouest du hameau.

Depuis la RD 582 au nord du hameau de Haudreville le relief masque en grande partie les parcs éoliens des Quatre Bornes, Champcourt et du Mazurier. Seules les pales de 4 éoliennes sont visibles au-dessus de la ligne de crête.

Les pales des éoliennes n°1 et 2 des Marnières apparaîtront également depuis la partie haute du hameau, la n°3 étant dissimulée par le bois de la Garenne de Haudreville (cf. **photomontage n°48 ci-après**).

L'impact supplémentaire est donc faible.



Au pied du coteau, le **hameau d'Haudreville**, au premier plan, vu depuis le nord (RD 582). Deux habitations situées à l'extrémité ouest du hameau pourraient être concernées par une vision du parc éolien, cependant le relief fait écran.



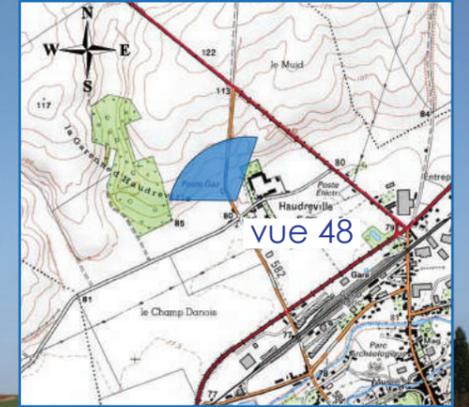
Le hameau d'Haudreville depuis l'ouest (RD 582) : la ferme est refermée sur elle-même, sans ouverture vers le projet éolien.

Vue à 120°

Quatre Bornes

bois de la Garenne d'Haudreville

poste de gaz



Photomontage n°48 : état initial

Vue à 120°

Projet éolien des Marnières

3 2 1

Photomontage n°48 : état futur - avec les Marnières

Photomontage n°48 : Depuis la RD 582 au nord du **hameau de Haudreville** le relief masque en grande partie les parcs éoliens des Quatre Bornes, Champcourt et du Mazurier. Seules les pales de 4 éoliennes sont visibles au-dessus de la ligne de crête. Les pales des éoliennes n°1 et 2 des Marnières apparaîtront également depuis la partie haute du hameau, la n°3 étant dissimulée par le bois de la Garenne de Haudreville. **L'impact supplémentaire est donc faible.**

Vue à 120°

Projet éolien des Marnières

3 2 1

Quatre Bornes

Champcourt

Champcourt

le Mazurier

Esquisse n°48 : état futur - avec les Marnières

4/ Analyse des impacts du projet sur le paysage

- ♦ **Le village de Marcy-sous-Marle** est distant d'environ 1,8 km de l'éolienne la plus proche (n°3). Il est bâti au pied du coteau de la Serre. L'église, Monument Historique Inscrit fait partie des enjeux de ce village. Toutefois, de petite taille, elle est peu visible depuis la vallée de la Serre. Elle apparaît à l'entrée sud du village, sur la RD 58. Avant que les perspectives ne soient stoppées par les habitations seules deux éoliennes du parc des Quatre Bornes se distinguent sur la droite, entre deux bouquets d'arbres, et les pales de 4 éoliennes de Champcourt et du Mazurier se devinent également. Les éoliennes des Marnières seront également visibles à l'extrémité droite du panoramique, partiellement masquées par le relief. Cette co-visibilité est peu impactante : le clocher est peu visible, les éoliennes ont une taille relative réduite par rapport aux arbres des premiers plans (**cf. photomontage n°49 ci-après**).
L'impact de la densification est faible depuis ce point.

Depuis l'intérieur du village de Marcy-sous-Marle, le relief et les constructions empêchent de voir le parc éolien :

- Rue de la Garenne, au nord du village, il n'y a pas de perspective vers le parc éolien (vers la gauche) du fait d'un important talus.
- Rue des Bleuets, au nord-ouest, les maisons les plus concernées possèdent des jardins plantés de haies et arbres ; les éoliennes ne seront perceptibles que depuis les fenêtres des toits.
- Rue de l'Ecole (RD 58) vers le nord, les maisons sont isolées des éoliennes par le relief.

Au droit de la dernière habitation, sur la RD 58, seule l'extrémité d'une pale du parc des Quatre Bornes apparaît. Les éoliennes des Marnières disparaissent elles aussi derrière le relief et le hangar, à droite de la route (**cf. photomontage n°50 ci-après**).

L'impact des éoliennes des Marnières est négligeable à nul.

Au-delà du bourg de Marcy-sous-Marle, la RD 58 s'élève sur le coteau, les éoliennes apparaissent progressivement. Celles des Marnières se trouvent à droite de la route (**cf. photomontage n°51 ci-après**).
L'impact des éoliennes des Marnières est très faible depuis ce village.



Rue de la Garenne, au nord du village de Marcy-sous-Marle, il n'y a pas de perspective vers le parc éolien (vers la gauche) du fait du relief).



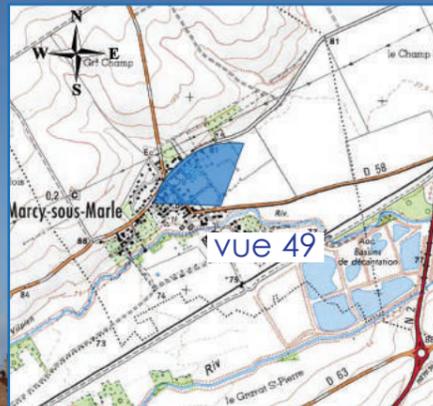
Rue des Bleuets, au nord-ouest de Marcy-sous-Marle, les maisons les plus concernées possèdent des jardins plantés de haies et arbres ; les éoliennes ne seront perceptibles que depuis les fenêtres des toits.



Construit au pied du coteau, les maisons sont isolées des éoliennes par le relief (ici rue de l'Ecole - RD 58, **Marcy-sous-Marle**).

Vue à 120°

Eglise inscrite



Quatre Bornes

Photomontage n°49 : état initial

Vue à 120°

Projet éolien des Marnières



Photomontage n°49 : état futur - avec les Marnières

Photomontage n°49 : **Le clocher de l'église inscrite de Marcy-sous-Marle** ne se voit qu'en entrant dans le bourg, Grande-Rue. Seules deux éoliennes du parc des Quatre Bornes se distinguent sur la droite, entre deux bouquets d'arbres, et les pales de 4 éoliennes de Champcourt et du Mazurier se devinent également. Les éoliennes des Marnières seront également visibles à l'extrémité droite du panoramique, partiellement masquées par le relief. Cette co-visibilité est peu impactante : le clocher est peu visible, les éoliennes ont une taille relative réduite par rapport aux arbres des premiers plans. **L'impact de la densification est faible depuis ce point.**

Vue à 120°

Projet éolien des Marnières



Quatre Bornes

Champcourt

Champcourt

le Mazurier

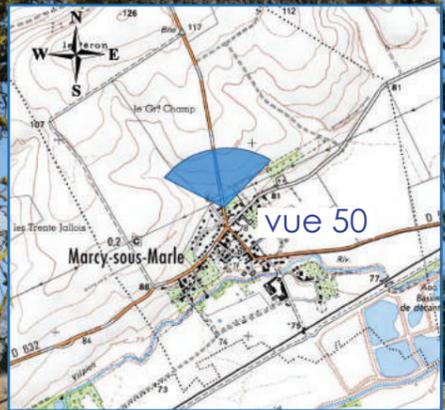
Les Ronchères

Esquisse n°49 : état futur - avec les Marnières



Vue à 120°

Quatre Bornes



Photomontage n°50 : état initial

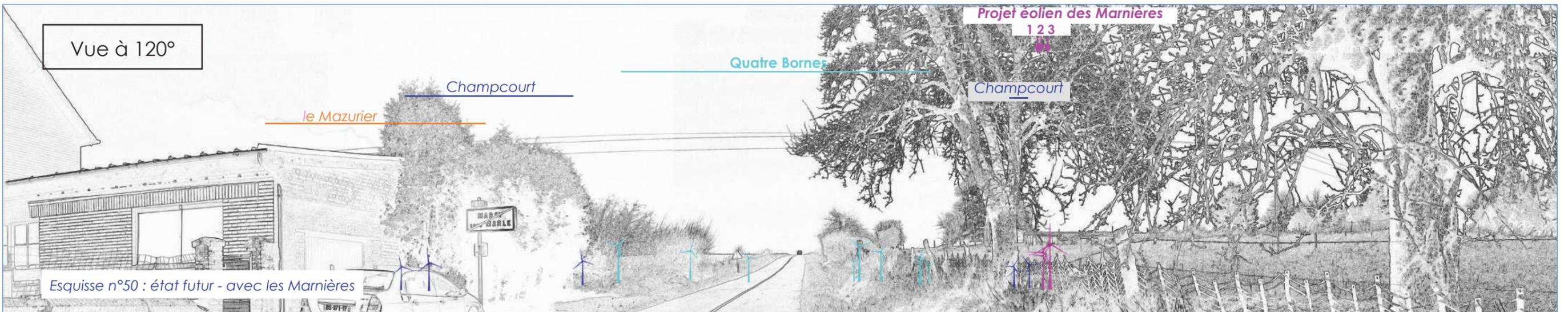


Vue à 120°

Quatre Bornes

Photomontage n°50 : état futur - avec les Marnières

Photomontage n°50 : depuis le village de Marcy-sous-Marle, situé au pied du coteau, le relief empêche de voir les parcs éoliens. Seule l'extrémité d'une pale du parc des Quatre Bornes apparaît à la sortie du village. Les éoliennes des Marnières disparaissent elles aussi derrière le relief et le hangar, à droite de la route. L'impact des éoliennes des Marnières est négligeable à nul.



Vue à 120°

Quatre Bornes

Champcourt

le Mazurier

Projet éolien des Marnières

1 2 3

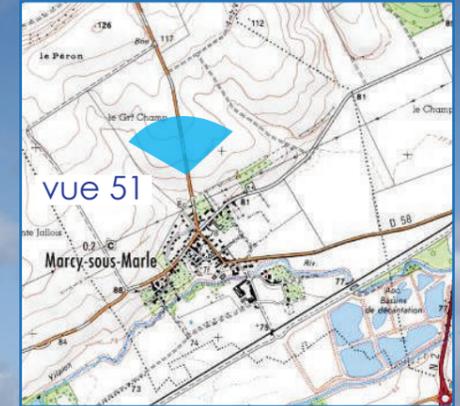
Champcourt

Esquisse n°50 : état futur - avec les Marnières

Vue à 120°

Quatre Bornes

Photomontage n°51 : état initial



Vue à 120°

Photomontage n°51 : état futur - avec les Marnières

Projet éolien des Marnières

1 2 3



Photomontage n°51 : **au-delà du village de Marcy-sous-Marle**, la RD 58 s'élève sur le coteau et les éoliennes apparaissent au-dessus de la ligne du relief. Celles des Marnières se trouvent sur la droite de l'observateur. **L'impact est très faible depuis le village.**

Vue à 120°

Quatre Bornes

Esquisse n°51 : état futur - avec les Marnières

Champcourt

le Mazurier

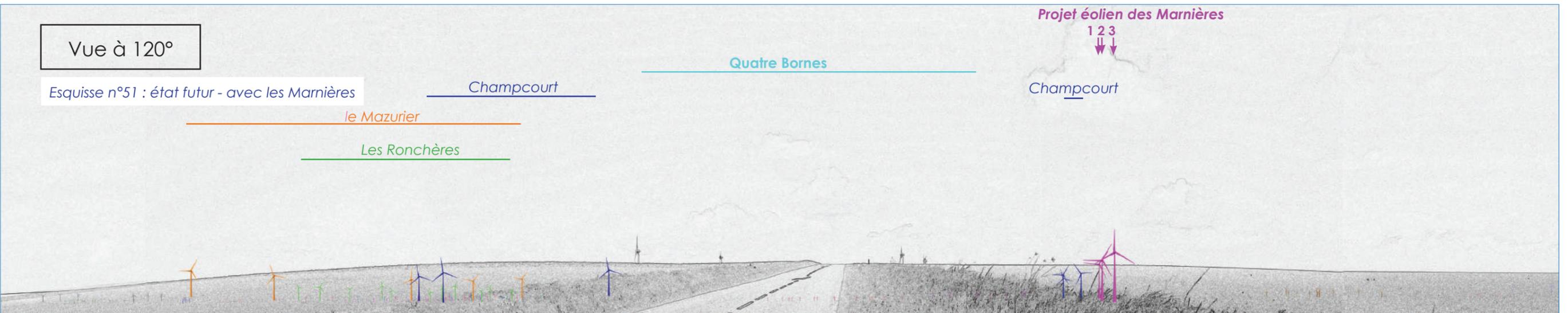
Les Ronchères

Projet éolien des Marnières

1 2 3



Champcourt



4/ Analyse des impacts du projet

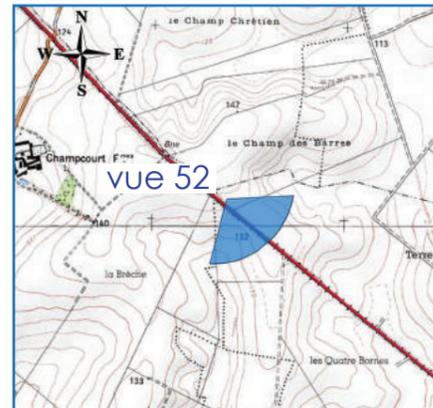
- ♦ La RD 946 jouxte le projet des Marnières. La majorité des machines des parcs des Quatre Bornes, Champcourt et du Mazurier se trouve au sud de la voie, mais 3 des Quatre Bornes, et 3 de Champcourt se situent au nord.

En venant de l'ouest, passée la ligne de crête, le champ visuel est très large : le regard peut couvrir plus de 180° ; les éoliennes existantes et accordées se répartissent sur l'ensemble du champ visuel.

Les éoliennes des Marnières sont à droite de la route, elles s'intercalent entre celles des Quatre Bornes.

A droite de l'axe routier, à droite des arbres d'alignement, il est possible de percevoir la ville de Marle, avec le clocher de l'église qui se devine au-dessus du bois d'Haudreville. Toutefois, cette perspective est courte, car très vite, les arbres d'alignement dissimulent le clocher. En arrière-plan, on aperçoit également les éoliennes d'Autremencourt et celles des parcs voisins accordés. L'éolienne n°1 s'inscrit ponctuellement dans cette vue (cf. **Photomontage n°52 ci-contre**).

L'impact supplémentaire est modéré depuis ce point.



Zoom photomontage n°52 avec les Marnières : le clocher de l'église se devine au-dessus du bois d'Haudreville. On aperçoit également les éoliennes d'Autremencourt et des parcs voisins, en arrière-plan. L'éolienne n°1 s'inscrit ponctuellement dans cette vue.

- ♦ Photomontage n°53 : depuis la RD 946, en venant de l'est, au nord du croisement avec la route de Berlancourt (RD 582), les parcs des Quatre Bornes, Champcourt et du Mazurier se perçoivent dans leur globalité.

Les éoliennes des Marnières se trouvent à gauche de la route, et accroissent la prégnance de l'ensemble éolien (cf. **photomontage n°53 ci-après**).

Cependant, l'impact supplémentaire est faible, car les enjeux paysagers sont réduits, et que l'emprise globale du parc éolien n'est augmentée que de 20° d'angle à proximité immédiate de cette extension



Photomontage n°52 : état initial



Photomontage n°52 : état futur - avec les Marnières



Esquisse n°52 : état futur - avec les Marnières

clocher de
l'église de
Marle

Quatre Bornes



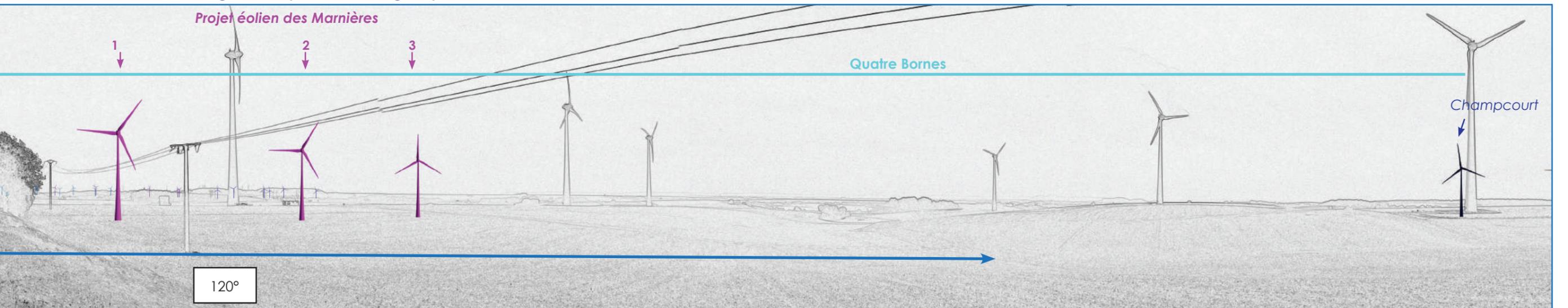
Photomontage n°52 : **en venant de l'ouest, sur la RD 946, passée la ligne de crête**, l'enjeu mis en évidence est la perception de la ville de Marle, avec le clocher de l'église qui se devine au-dessus du bois d'Haudreville. On aperçoit également les éoliennes d'Autremencourt en arrière-plan. On se trouve alors au centre du parc éolien des Quatre Bornes. Les éoliennes de Champcourt se trouvent sur la gauche et la droite de l'observateur. Les éoliennes des Marnières se situent derrière celles de Quatre Bornes. **Cependant, l'impact supplémentaire est faible, car les enjeux paysagers sont réduits, et que l'emprise globale du parc éolien n'est augmentée que de 20° d'angle à proximité immédiate de cette extension.**

Projet éolien des Marnières

Quatre Bornes

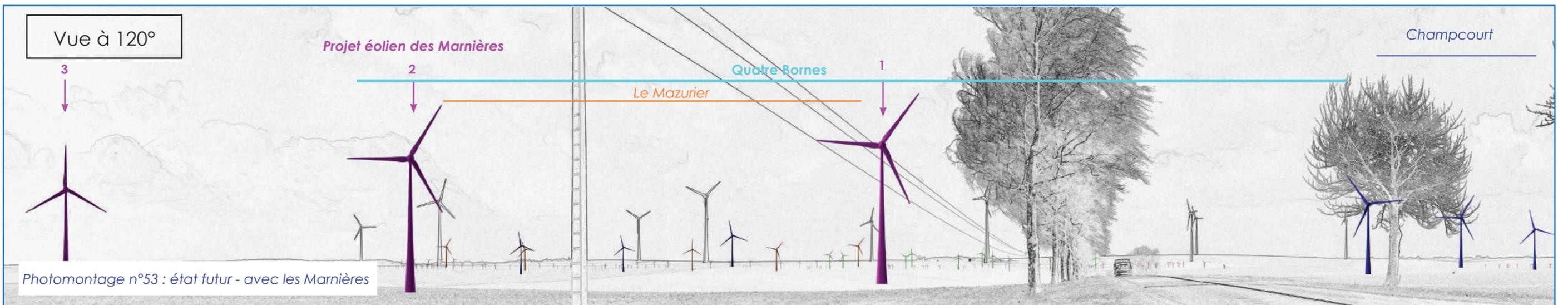
Champcourt

120°





Photomontage n°53 : **depuis la RD 946, en venant de l'est, au nord du croisement avec la route de Berlancourt (RD 582)**, les parcs des Quatre Bornes, Champcourt et du Mazurier se perçoivent dans leur globalité. Les éoliennes des Marnières se trouvent à gauche de la route, et accroissent la prégnance de l'ensemble éolien. **Cependant, l'impact supplémentaire est faible, car les enjeux paysagers sont réduits, et l'emprise globale du parc éolien n'est augmentée que de 20° d'angle à proximité immédiate de cette extension.**



4/ Analyse des impacts du projet sur le paysage

4.6/ Impact des postes de livraison

Un poste de livraison est implanté à proximité des éoliennes en partie sud, près de l'éolienne n°3, le long d'un chemin existant.

Le poste de livraison est une enveloppe en béton armé. Dans le cas présent, une peinture de couleur verte est proposée pour réduire l'impact visuel de l'élément et en faciliter l'insertion dans le paysage, qui correspond à un espace agricole souvent foncé (vert sombre ou marron).

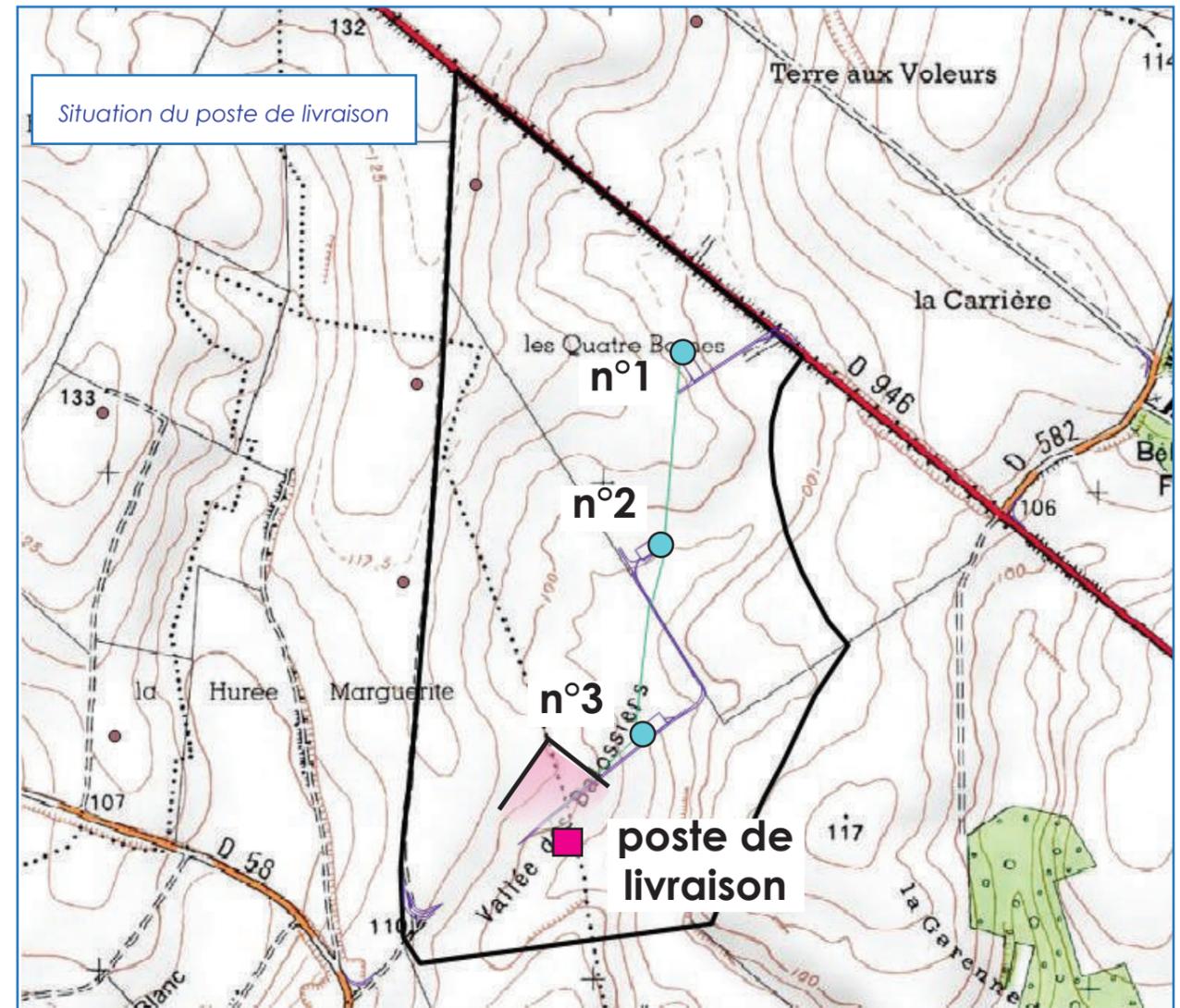
Le poste est implanté sur le terrain nivelé, et recouvert de grave (5 à 6 cm de diamètre), comme le sont les chemins locaux.

L'impact du poste de livraison est faible, car il s'agit de petits bâtiments de faibles dimensions :

- 6 m par 2,65 m au sol
- 2,6 m de haut.



Exemple de poste de livraison.



Marle

Poste de livraison

Photomontage état futur - avec le poste de livraison

4/ Analyse des impacts du projet sur le paysage

4.7/ Synthèse des impacts

Aire d'étude éloignée	Enjeux (valeur que l'on risque d'altérer a priori, avant analyse de l'impact réel)	Distance minimale du secteur potentiel d'implantation	Etat Initial Recommandation d'ordre général	Impact évalué dans le présent chapitre (analyse de terrain et photomontages)
	• Butte de Laon - rayon de 15 km	hors zone : 22 km au plus près	Vérifier que le projet ne crée pas de ligne continue d'éoliennes	Impact très faible compte tenu de la distance (cf. p. 87 à 90).
	• Ville de Guise et vallée de l'Oise en amont de Guise, au nord du projet	16 km	Vérifier l'absence d'impact significatif	Pas de visibilité sur le projet (cf. p. 69)
	• Ville de Vervins • Secteur des églises fortifiées • Monuments historiques classés & inscrits • Vallées : Serre, Vilpion, Brune, Oise aval	14 km 2 km et plus 2 km et plus 1 km à 18 km	Vérifier que l'impact est faible compte tenu de la distance et des masques	Pas de covisibilité directe depuis Vervins (pas de perspective vers l'extérieur). Pas d'impact par rapport aux autres églises fortifiées situées à plus de 6 km. Peu d'impact par rapport aux vallées : les éoliennes des Marnières densifient les parcs existants et se situent en général derrière d'autres éoliennes (sauf vallée de la Serre en périmètre rapproché).
	• Zone de vigilance autour du rayon de protection de la butte de Laon (25km)	25 à 22 km	Vérifier l'absence d'impact significatif	Impact très faible compte tenu de la distance, les 3 éoliennes des Marnières s'inscrivent dans un angle de moins de 1° à partir de la butte de Laon (cf. p. 87 à 90)
	• Zone de vigilance autour de la vallée de l'Oise amont (5 km environ)	7 km et plus	Vérifier l'absence d'impact significatif	Peu d'impact depuis l'intérieur des villages (nombreux masques). Forte visibilité dans les trajets quotidiens, à partir des routes.

Aires d'étude rapprochée et immédiate	Enjeux	Distance minimale au secteur potentiel d'implantation	Etat Initial - Recommandations relatives à la conception du parc	Impact évalué dans le présent chapitre (analyse de terrain et photomontages)
	• Villages et fermes les plus proches (Berlancourt, Marcy-sous-Marle, Haudreville, Béhaine, Champcourt)	moins de 1,5 km	Assurer une distance de recul d'au moins 800m (priorité 1)	Pas d'impact supplémentaire vis-à-vis de Sons-et-Ronchères et Châtillon-lès-Sons, ni des fermes de Champcourt (2 km) : villages et fermes très refermés sur eux-mêmes et éoliennes situées derrière celles des Quatre Bornes. Plus de 800m de recul à l'habitat respecté puisque le plus proche est à 940 m. Impacts visuels modérés en sortie de village de Berlancourt (1,8 km), et en sortie de la ferme de Béhaine (940m).
	• Vallée structurante : la Serre et du Vilpion dont église inscrite de Marcy	1 km et 2 km 1,7 km	Ne pas venir en surplomb de la vallée de la Serre, se situer en retrait de la rupture de pente (priorité 1) Conserver un éloignement suffisant de la vallée du Vilpion (priorité 2)	Distance de plus de 600m de la rupture de pente de la vallée de la Serre et à plus de 1,2 km du pied des coteaux (cf. chapitre choix p. 57) : impact faible depuis la vallée au droit de Marle, où les coteaux créent un masque. Impact faible depuis la RN 2, du fait de la présence de l'ensemble éolien des Quatre Bornes, Champcourt et le Mazurier. Eoliennes situées à plus de 2 km des coteaux de la vallée du Vilpion.
	• Marle, ville ancienne et église fortifiée : monument historique classé	2,6 km approche par la RD 946 est et ouest	Laisser l'axe de la D946 sans éolienne, en arrivant à Marle par l'est sur la D946 (priorité 1) En sortie du parc éolien des Quatre Bornes en arrivant par l'ouest sur la D946, éviter une covisibilité avec l'église de Marle (priorité 3) Aligner les éoliennes avec les éoliennes existantes et accordées (priorité 1)	Pas d'éolienne dans l'axe de la RD 946 : elles sont implantées au nord de cet axe de vue. Depuis la RD946 en venant de l'est, lorsque les éoliennes des Marnières sont en covisibilité avec l'église de Marle, seul le clocher de cette dernière est à peine visible derrière le bois de Haudreville. L'impact supplémentaire est donc faible. Eoliennes implantées en parfait alignement des éoliennes existantes (cf. chapitre Choix p. 58)
	• Monuments historiques classés : menhir et donjon de Bois-lès-Pagny	5,6 km 6,5 km	Vérifier que l'impact est faible compte tenu de la distance et des masques (priorité 2)	Par rapport au menhir, en prenant le chemin fléché, on tourne le dos au parc éolien. A proximité, les arbres encadrent le menhir. Le donjon se perçoit très peu depuis l'extérieur du village et les éoliennes ne sont pas visibles depuis les pièces (cf. p. 133 à 135).
	• Monuments historiques inscrits : château de Marfontaine, église fortifiée de Rogny	4,5 km 4,6 km	Vérifier que l'impact est faible compte tenu de la distance et des masques (priorité 2)	Pas de covisibilité par rapport au château de Marfontaine (cf. p. 104 et 106). Peu de covisibilités avec l'église de Rogny depuis la RD 61 (église peu discernable - séquence de vision très courte) (cf. p. 113-114).
	• Présence des éoliennes du parc des Quatre Bornes et de celles accordées de Champcourt	450m minimum de distance technique	Utiliser des éoliennes ENERCON, fournisseur des éoliennes du parc éolien des Quatre Bornes et de Champcourt (priorité 1) Suivre la ligne de force N-S créée par le parc éolien des Quatre Bornes et Champcourt (priorité 1)	Choix de la MEME éolienne que les éoliennes de Champcourt E103, et tout à fait semblable à celle des Quatre Bornes, de façon à homogénéiser parfaitement l'ensemble (cf. Choix p. 58). Axe suivi dans l'implantation des éoliennes, dans le prolongement de celles de Champcourt.
	• Présence de la RD 946 traversant le site ligne structurante	traverse le site	Reprendre cette direction nord-ouest / sud-est dans la structuration du parc éolien (priorité 2)	Axe suivi dans l'implantation des éoliennes qui s'alignent avec celles des Quatre Bornes.
	• Zone de vigilance autour du rayon de protection de la butte de Laon (25km)	zone immédiate	Vérifier l'absence d'impact significatif (priorité 3)	Impact très faible compte tenu de la distance, les 3 éoliennes des Marnières s'inscrivent dans un angle de moins de 1° à partir de la butte de Laon (cf. p. 87 à 90)
	• villages et fermes situés entre 1,5 et 6 km (La Neuville-Housset, Châtillon-lès-Sons, Sons-et-Ronchères...)	plus de 2,5 km	Vérifier l'absence d'impact significatif (priorité 3)	Peu d'impact depuis l'intérieur des villages (nombreux masques et éoliennes situées derrière celles des Quatre Bornes).

Les tableaux ci-contre reprennent la synthèse de l'analyse de l'état initial : principaux enjeux et recommandations (cf. tableaux de la page 54), et présentent les impacts évalués grâce à l'analyse de terrain et les photomontages du présent chapitre.

Synthèse des impacts

Le projet est visible depuis les axes routiers, car le paysage dominant est celui de l'openfield avec peu de barrières visuelles : peu d'arbres, peu de relief. Cependant cet impact est très relatif car les éoliennes des Marnières viennent densifier un pôle éolien, composé des éoliennes existantes du parc des Quatre Bornes et celles des parcs accordés de Champcourt et du Mazurier.

L'impact supplémentaire est faible par rapport au patrimoine et aux villages (principaux enjeux), car les machines viennent en général s'intercaler entre celles existantes ou accordées, sans augmenter l'emprise visuelle des éoliennes dans le champ de vision.

L'harmonisation des types de machine et des hauteurs, ainsi que le choix de l'implantation en continuité de la trame constituée par les éoliennes préexistantes, permet de percevoir l'ensemble comme un seul et même parc éolien.

Impacts vis-à-vis de l'habitat proche :

- le hameau de Haudreville (commune de Marle), au sud-est à 1,6 km de l'éolienne la plus proche (n°3) : impact supplémentaire faible ;
- le village de Marcy-sous-Marle, au sud à 1,8 km de l'éolienne la plus proche (n°3) : impact supplémentaire faible à très faible ;
- la ferme de Champcourt (commune de Châtillon-lès-Sons), à l'ouest à 2,0 km de l'éolienne la plus proche (n°1) : pas d'impact supplémentaire,
- le village de Châtillon-lès-Sons à 3,6 km : impact supplémentaire faible.

Les impacts justifiants de mesures de réduction ou de compensation sont ceux vis-à-vis de :

- le village de Berlancourt au nord : à 1,8 km de l'éolienne la plus proche (n°1) : impact supplémentaire modéré ;
- la ferme de Béhaine (commune de Marle), à l'est 940 m de l'éolienne la plus proche (n°1) : impact supplémentaire modéré ;
- la RD 946 qui jouxte les éoliennes en projet,
- Marle (depuis les remparts et la place de la Motte).

 Très fort	 Fort
 Modéré	 Faible à nul

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts visuels

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

La démarche « évitement - réduction - compensation » (ERC) a pour objectif d'obtenir une intégration optimum des éoliennes dans le paysage.

Elle consiste tout d'abord à éviter les impacts du projet sur les enjeux majeurs identifiés, en choisissant un site d'implantation et une variante respectueux des zones les plus sensibles.

Une fois le projet défini, et vis-à-vis des impacts que l'on n'a pas pu éviter, elle se poursuit avec la réduction des impacts mis à jour, notamment vis-à-vis des villages proches.

Enfin, vis-à-vis des principaux impacts ne pouvant être réduits, des mesures de compensations sont proposées et mises au point avec les personnes publiques, voire privées, intéressées.

5.1/ Mesures d'évitement et de réduction des impacts visuels liées à la conception du projet

5.1.1/ Rappel des dispositions prises dans le choix du site, pour éviter et réduire les impacts visuels

Conformément aux prescriptions du SRE et de la charte départementale de l'éolien, le projet consiste en l'**extension de parcs éoliens existants** (parc éolien en exploitation de Quatre Bornes et parcs éoliens autorisés de Champcourt et du Mazurier). Cette disposition permet d'**éviter le mitage et de limiter les modifications du paysage** dans un nouveau secteur. En outre, l'implantation d'éoliennes s'est révélée tout à fait compatible avec l'environnement paysager du site.

- 22 km de la butte de Laon,
- 16 km de la vallée de l'Oise en amont de Guise, au nord du projet,
- 2,8 km de l'église de Marle (classée),
- 2 km de l'église de Marcy-sous-Marle (inscrite)
- 6 km du menhir de Bois-lès-Pargny (classé),
- 7 km du donjon de Bois-lès-Pargny (classé),
- 4,7 km du château de Marfontaine (inscrit),
- 4,8 km de l'église fortifiée de Rogny (inscrite)...

En cohérence avec les prescriptions du SRE et de la charte départementale de l'éolien, respecte des respirations inter-séquences pour éviter un effet de barrière visuelle :

- 7 km à l'ouest de l'extension du parc éolien d'Autremencourt, autorisé,
- 5,7 km au sud-ouest du parc du Vilpion, autorisé,
- 9,5 km au sud du parc du plateau d'Haution, autorisé,
- 5,3 km du parc éolien des Ronchères, autorisé...

4.1.2/ Rappel des dispositions prises dans le choix des implantations, pour éviter et réduire les impacts visuels

■ Distance de plus de 940 m des habitations

Les habitants n'apprécient pas toujours l'évolution de leur cadre de vie. C'est pourquoi la proximité de l'habitat a été la principale contrainte prise en compte dans le choix des implantations locales. Une distance de plus de 800 m par rapport aux habitations a été le parti pris pour le choix des implantations.

L'implantation finale respecte une distance de **940 m de l'habitation la plus proche** (ferme de Behaine). Les éoliennes sont ensuite situées à **plus de 1500 m** du hameau de Haudreville et plus de **2000 m de la ferme de Champcourt**. Le bourg le plus proche est celui de Berlancourt à **1800 m**, les premières maisons de **Marle sont à plus de 2 km**.

■ Structuration en fonction du paysage et des éoliennes existantes et accordées

Par ailleurs, et toujours en cohérence avec les prescriptions du SRE et de la charte départementale de l'éolien, l'**organisation globale du parc respecte** les axes de structuration en dialogue avec le paysage (suivant les lignes de force anthropiques ou naturelles): les éoliennes ont été alignées avec les éoliennes existantes, **suivant d'une part l'axe de la RD 946, d'autre part de l'axe nord-sud des éoliennes existantes et autorisées**. Cette disposition donne une parfaite cohérence à l'ensemble.

■ Choix des types de machine

Les éoliennes mises en oeuvre sur le parc éolien des Marnières sont exactement des mêmes machines que celles qui vont être construites sur Champcourt (Enercon E103). Leur silhouette est tout à fait semblable à celles construites pour les Quatre Bornes.

Dans le cas des éoliennes des Marnières, le mât est de 108,4 m et les implantations varient entre 92 et 103 m. L'utilisation de mât sensiblement plus haut que dans le cas de Champcourt, permet d'avoir des rotors alignés sur une même cote altimétrique (pour Champcourt, le mât est de 98,4 m, et les éoliennes sont implantées à des cotes variant de 110 à 118 m pour les 3 plus proches).

Ce choix rend ainsi l'ensemble plus homogène, comme le montre les photomontages réalisés au chapitre impact, ci-avant.

■ Recul par rapport à la vallée de la Serre et du Vilpion

Les éoliennes des Marnières sont implantées en retrait de la limite des coteaux de la Serre (plus de 600 m, et du Vilpion (plus de 2 km), de façon à ne pas créer de phénomène de surplomb de la vallée, ou de confrontation d'échelle (ne pas créer des effets d'écrasement du relief).

■ Pas de machine dans la perspective de la RD946 en venant de l'est de Marle (Montcornet)

Les implantations ne s'inscrivent pas dans l'axe de la RD 946 lorsque l'on entre dans Marle en venant de l'est (Montcornet).

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

5.2/ Mesures de réduction et de compensation des impacts visuels liées à la réalisation du projet

Une fois le projet défini avec la Mairie de Marle et les exploitants agricoles, plusieurs démarches de concertation ont été menées avec la commune de Marle et le Conseil Départemental, pour réduire ou compenser les impacts qui ne peuvent être évités. Deux mesures de réduction d'impact et deux mesures de compensation sont proposées :

- mesures de réduction :
 - plantations d'arbres d'alignement le long de la route départementale 946,
 - plantation en entrée/sortie de Marcy-sous-Marle ;
- mesures de compensation :
 - enfouissement de lignes électriques,
 - paysagement du talus des remparts de Marle,

Elles sont détaillées ci-après.

5.2.1/ Mesures de réduction liées à la réalisation du projet

Elles visent à répondre aux impacts les plus forts mis en évidence au chapitre précédent. A noter que ces derniers ont été évalués comme «modérés» : l'implantation de ces 3 machines à proximité immédiate et dans le prolongement des éoliennes existantes et accordées, ne crée pas d'impact très fort ou fort.

Les impacts modérés concernent :

- La RD 946 qui jouxte le site du projet,
- La sortie du village de Berlancourt,
- Les abords de la ferme de Béhaine.

Par ailleurs, la ville de Marle, et notamment ses remparts, constitue un point important de vision du projet même si l'impact cumulé est faible.

■ Village de Berlancourt

Ce village est situé à environ 1800m de l'éolienne la plus proche. Dans le cadre du parc de Champcourt, le bourg a bénéficié de deux mesures importantes de réduction et compensation d'impact :

- la plantation de haies en fond de jardin, pour les habitants qui n'apprécient pas la présence de ces nouveaux éléments dans le paysage,
- l'effacement des réseaux : mise en souterrain des lignes électriques et téléphoniques le long de la route de Marie-Louise Hebet (sud), qui offre des vues vers les éoliennes de Champcourt ainsi qu'autour de l'église.

Ces deux mesures participent également à l'insertion dans le paysage du projet des Marnières. Il n'est donc pas proposé de nouvelles mesures à cette commune dans le cadre du projet des Marnières.

■ Ferme de Béhaine

Cette ferme est isolée visuellement par de grands murs et de grands arbres. En revanche, l'impact aux abords de la ferme (trajets journaliers des habitants), est à prendre en compte compte-tenu de la distance (940 m de l'éolienne la plus proche).

Après examen, d'éventuelles interventions le long de la voie d'accès ne s'avèrent pas possibles, car l'exploitation se fait jusqu'en limite du domaine public et ce dernier n'est pas large. De plus, le relief rendrait cette intervention délicate. En revanche, la plantation d'arbres d'alignement le long de la RD 946 améliorera sensiblement le paysage des abords de la ferme (cf. ci-après).

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

■ Plantation d'arbres d'alignement de haut jet le long de la route départementale RD 946

La RD 946 est plantée d'arbres d'alignement, à la sortie de Marle et sur environ 3,5 km. Cet élément fort du paysage structure le plateau et annonce l'entrée de la ville.

Sans masquer les éoliennes, ces arbres facilitent l'insertion des machines ; ainsi, lorsque l'on sort de Marle, la présence de cet alignement adoucit la présence des éoliennes en fractionnant les vues, et en créant un premier plan dont la hauteur relative est plus importante que celle des machines.

Or, l'alignement d'arbres existant présente un certain nombre de manques, les arbres morts n'ayant pas été remplacés. Il est proposé de replanter ces sujets manquants, soit une trentaine de sujets. A noter que les chemins d'accès aux éoliennes doivent être suffisamment dégagés pour permettre aux camions d'accéder aux plateformes.

Il a été acté avec le conseil départemental qu'il seront plantés à 4m minimum de la rive de chaussée pour densifier l'existant. Les arbres actuellement en place étant des merisiers ou des bouleaux à croissance lente et peu élevée, il est proposé de replanter la même espèce.

Nature de la mesure : réduction

Objectif de la mesure : Réduction des impacts pour les usagers de la RD 946, notamment les habitants de la ferme de Béhaine.

Faciliter l'insertion dans le paysage en créant un premier plan.
Accompagner la présence des éoliennes,

Localisation : le long de la RD 946

En amont de l'agglomération, sur le côté sud-ouest.

Modalité de mise en oeuvre :

Plantation d'arbres de haut jet, baliveaux de 4 à 5 m de hauteur (taille : 20-25)

Essences semblables à celles existantes : merisiers ou bouleaux (sujets autochtones et donc intéressants aussi du point de vue écologique et peu fragiles).

Le Conseil Départemental en charge de la gestion de la voirie a donné un accord de principe sur cette plantation.

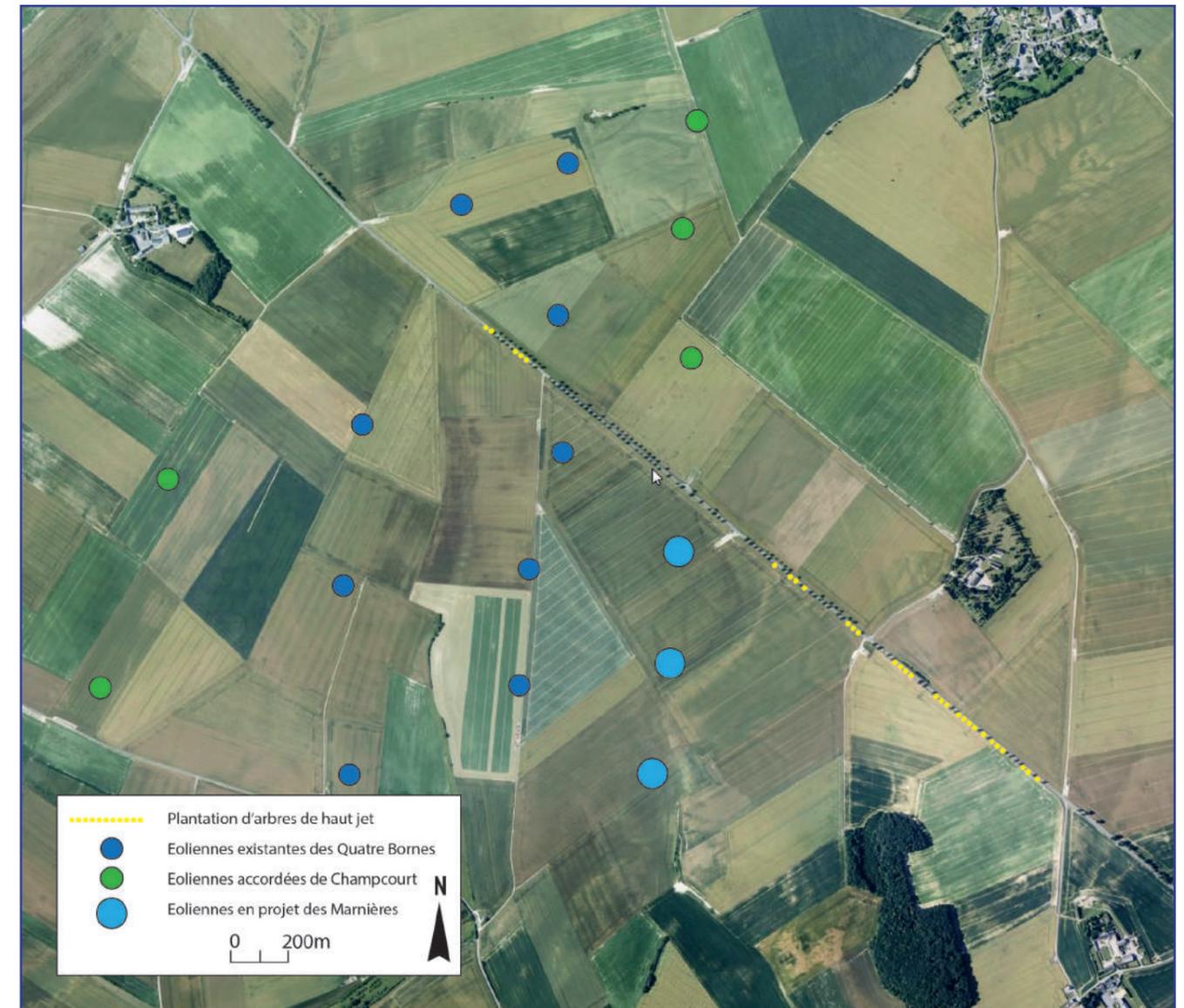
Quantité : environ 30 sujets

environ 30 sujets pour compléter l'existant, voire le poursuivre

Estimation du coût :

plantation : 30 x 1000 euros/sujet = 30 000 euros HT

surcoût lié à la mise en sécurité de la voie (signalisation du chantier, feux)



Principe de plantation d'arbres d'alignement le long de la RD 946, pour conforter l'existant.

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

■ Plantation d'arbres d'alignement en entrée et sortie de bourg de Marcy-sous-Marle

Le bourg de Marcy-sous-Marle n'est pas directement impacté par le projet des Marnières, puisque les éoliennes ne seront pas visibles depuis les parties agglomérées. Toutefois, les éoliennes seront visibles en entrée et sortie du village. C'est pourquoi, en mesure de réduction, il est proposé des arbres d'alignement, projet également souhaité par le conseil municipal :

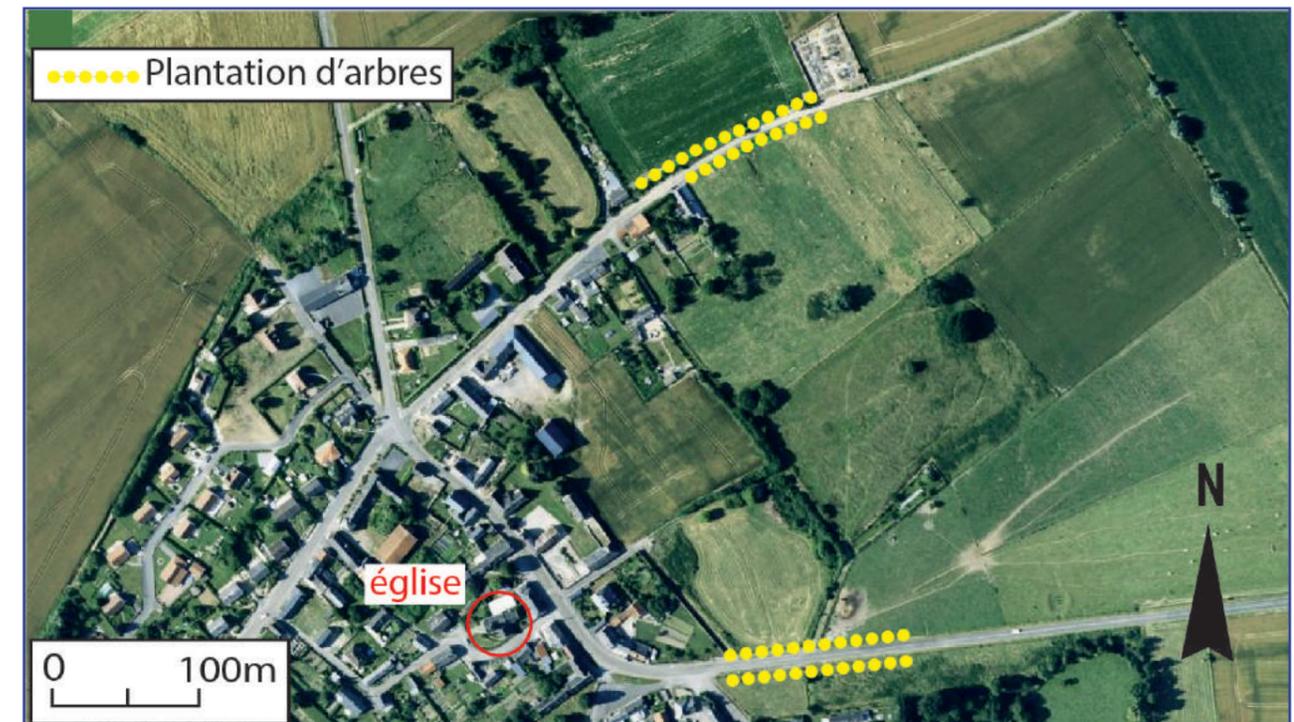
- sur la rue de la Garenne qui mène au cimetière,
- sur la RD 58 en partie sud-est du bourg.

Là encore, il ne s'agit pas de masquer les machines, mais d'accompagner leur présence, de fractionner les vues et de renforcer les premiers plans, dont la hauteur relative sera plus importante que celle des machines.

Il est proposé des arbres de petit diamètre au moment de la plantation, afin de s'assurer de leur bonne prise en terre et de leur adaptation. Les sujets seront plantés avec un espacement d'environ 10 m.

Les espèces seront définies en concertation avec la commune, parmi des espèces autochtones (bien adaptées au sol et au climat, présentant un intérêt vis-à-vis de la biodiversité : Pommiers, Poiriers, pruniers à fruits ou à fleurs, Érable champêtre (Acer campestre), Charme commun (Carpinus betulus), Tilleul à petites feuilles (Tilia cordata), Peuplier tremble (Populus tremula), Hêtre commun (Fagus sylvatica), etc.

Nature de la mesure : réduction
Objectif de la mesure : Réduction des impacts pour les habitants de Marcy-sous-Marle.
Faciliter l'insertion dans le paysage en créant un premier plan. Accompagner la présence des éoliennes,
Localisation : le long de la RD 946
- 130m environ rue de la Garenne (depuis le cimetière jusqu'à l'entrée de bourg). - 100m environ sur la RD 58 (entrée sud-est du bourg).
Modalité de mise en oeuvre :
Plantation d'arbres, baliveaux (taille : 18-20) 500 euros environ par pièce.
Quantité : environ 50 sujets
150m et 130m, 1 tous les 10 m de part et d'autre de la voie, soit une 50 aine de sujets
Estimation du coût :
plantation = 30 000 euros HT



Principe de plantation d'arbres le long de la RD 58 et de la rue de la Garenne.

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

5.2.2/ Mesures de compensation liées à la réalisation du projet

Deux mesures de compensations sont proposées :

- prolonger l'enfouissement des lignes électriques et téléphoniques rue des Moulins à Marle, débuté dans le cadre des mesures compensatoires du projet éolien de Champcourt,
- embellir en paysageant le talus des remparts de Marle.

■ Enfouissement des lignes

Le parc éolien des Marnières sera visible depuis les remparts de Marle (cf. photomontages depuis la tour du Mute et la place de la Motte (pages 122 et 123). Dans le cadre du parc éolien de Champcourt, et pour améliorer le panorama depuis la place de la Motte, 90 m de réseaux aériens ont été mis en souterrain dans la rue des Moulins, qui passe en contrebas.

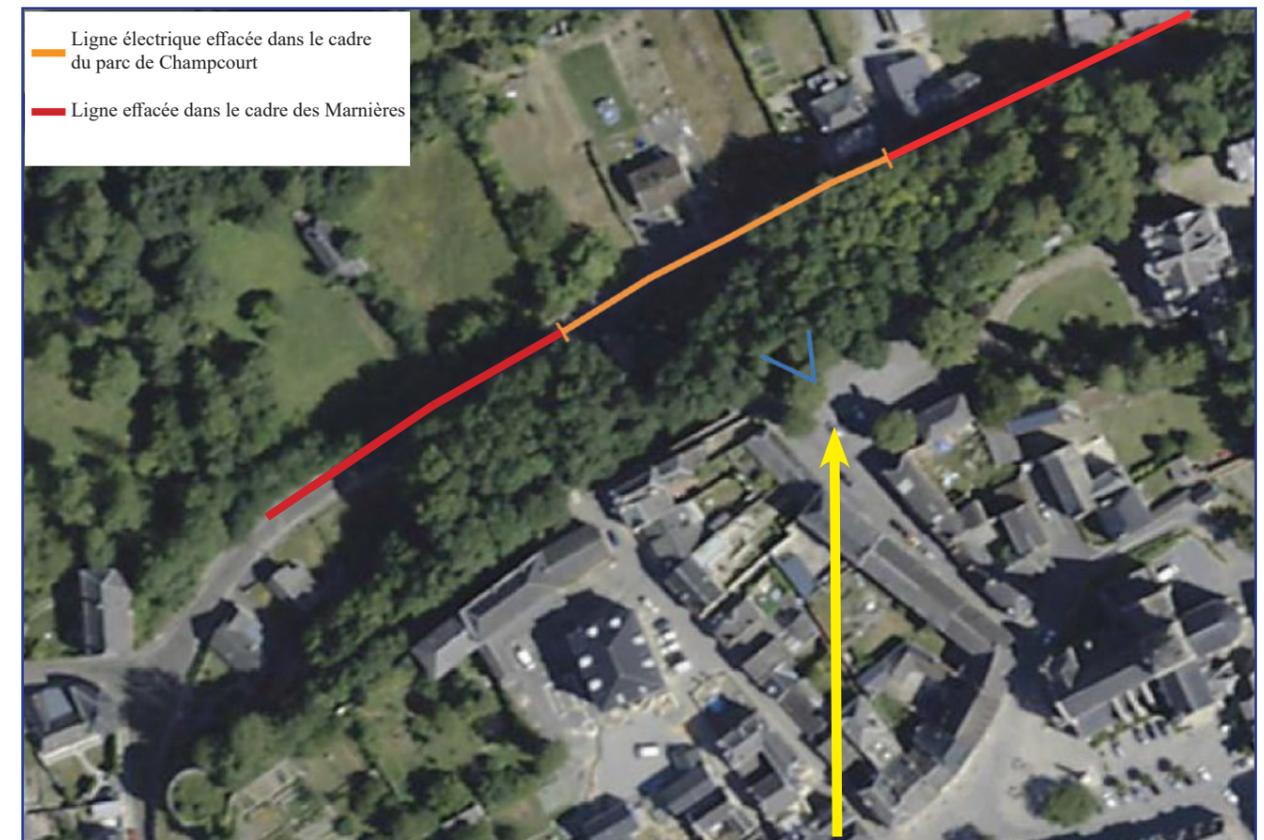
Dans le cadre du projet des Marnières, il est proposé de prolonger cette effacement des réseaux cf. le schéma présenté ci-contre.

A noter que cet aménagement entre dans les objectifs du PADD - II.3 : « Promouvoir un développement touristique qualitatif et les loisirs, fondés sur le cadre rural et le patrimoine (naturel et culturel) »
« Poursuite de la mise en valeur des grimpettes des remparts et signalétique du Musée à l'église et inversement... »

Préserver l'essentiel du cadre naturel et paysager environnant le site :

- Paysage remarquable lié à la position de promontoire de la Ville Haute du Moyen-âge : préservation et valorisation des remparts « naturels ». »

Nature de la mesure : compensation
Objectif de la mesure : Compensation des impacts pour les habitants de Marle, notamment les habitants de la rue des Moulins.
Compenser la présence dans le paysage des éléments verticaux que sont les éoliennes, en supprimant des éléments qui viennent perturber le paysage urbain, à savoir les fils électriques et téléphoniques le long de la rue.
Localisation : le long de la rue des Moulins à Marle
Depuis le bas des remparts jusqu'au musée de la Préhistoire.
Modalité de mise en oeuvre :
Mise en sécurité de la voie (signalisation)
Réalisation d'une tranchée sous le domaine public.
Mise en souterrain des réseaux.
Dépose des câbles aériens.
Dépose et remplacement des candélabres
Quantité : 90 m
90m dans le prolongement de ce qui a été réalisé dans le cadre du parc éolien de Champcourt
Estimation du coût : 60 000 euros



Enfouissement des réseaux rue des Moulins - situation.

Place de la Motte

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

■ Embellissement des remparts de la ville de Marle.

Contexte

Les remparts ont fait l'objet récemment d'une importante transformation avec les travaux de réaménagements entrepris par la commune pour ouvrir le panorama. Notamment, la place de la Motte a intégré une terrasse en belvédère sur la campagne environnante depuis laquelle les parcs éoliens Quatre Bornes, Champcourt et Marnières sont visibles. Cette terrasse est en lien avec une promenade réaménagée autour des remparts. L'embellissement des remparts doit être pensé en relation avec ces aménagements récents, et mené en concertation également avec l'étude globale de mise en valeur du territoire communal, mené par la ville de Marle actuellement.

Principe paysager

D'un point de vue paysager, une motte est un terre-plein surélevé artificiel, dont le rôle originel est de servir de base à une place forte. L'embellissement de la motte de Marle au niveau du belvédère réinterprétera ce rôle. Il sera un aménagement mettant en valeur les remparts historiques depuis la rue des Moulins et depuis les environs de Marle. En effet, le dégagement des remparts redonne des vues sur la campagne environnante et, dans l'autre sens, rend visible de loin ces défenses historiques depuis les vastes openfields (voir le plan de localisation ci-contre).

En enlevant les arbres de la motte, les remparts retrouvent leur caractère imposant marquant le paysage de ce territoire, et rendant plus lisible l'image de Marle comme ville fortifiée.

Cette image va de pair avec la présence du musée des temps barbares, situé au pied des remparts, et des différentes manifestations qui y sont liées. L'embellissement se pensera dans cette logique de mise en valeur des remparts et des vues, avec des aménagements relativement bas.

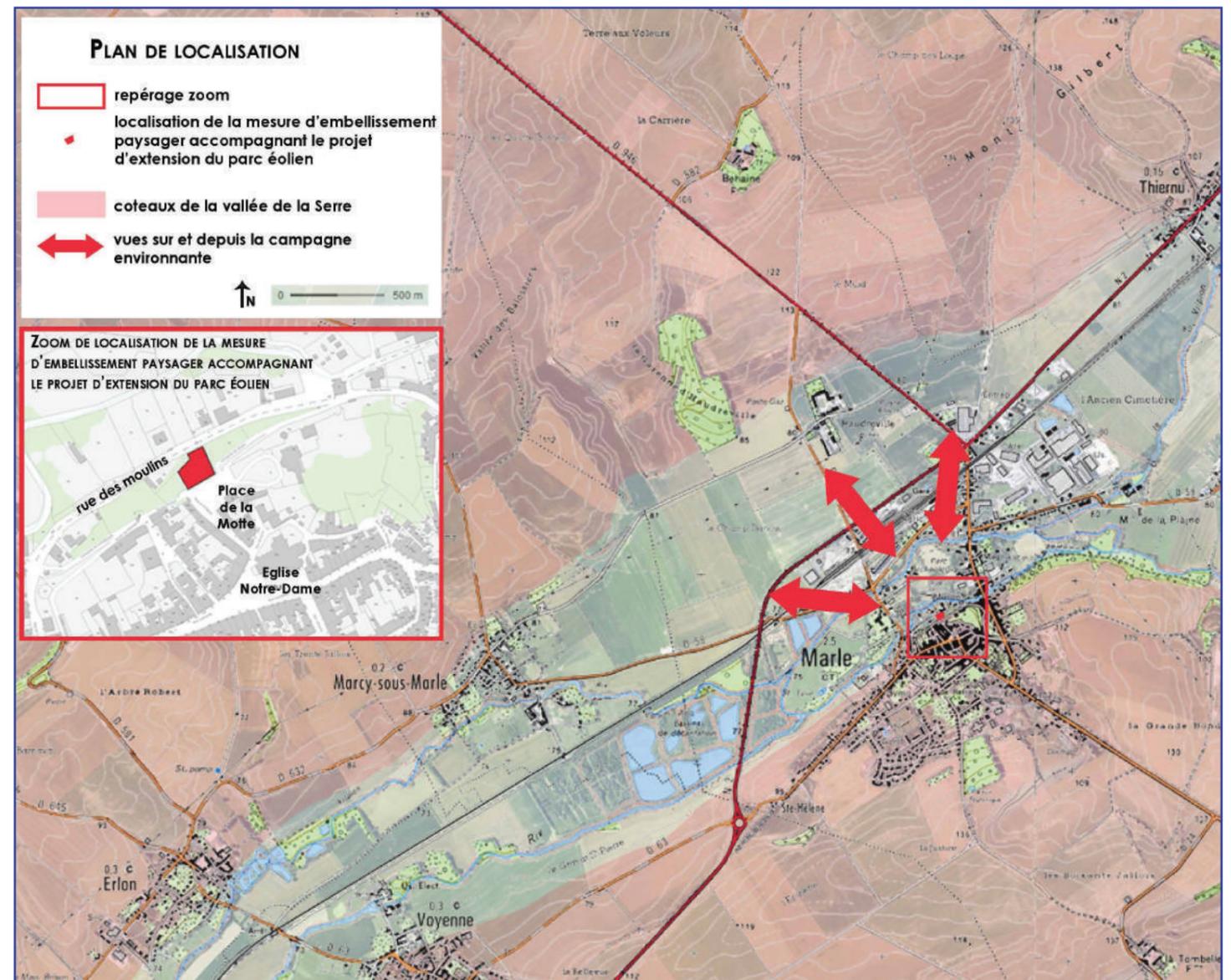
Cet aménagement entre dans les objectifs du PADD - II.3 : « Promouvoir un développement touristique qualitatif et les loisirs, fondés sur le cadre rural et le patrimoine (naturel et culturel... Poursuite de la mise en valeur des grimpettes des remparts et signalétique du Musée à l'église et inversement... position de promontoire de la Ville Haute du Moyen-âge : préservation et valorisation des remparts « naturels » ».

Principe de l'aménagement

Suivant les résultats d'une étude géotechnique renseignant le sol et la structure de la motte, plusieurs choix d'essence et de mesures de stabilisation du talus s'offriront. Ces choix seront faits en concertation avec la ville de Marle, le porteur de projet et les architectes-paysagistes qui réaliseront cet aménagement.

Tout d'abord, le talus des remparts nécessitera une préparation du sol (enlèvement des souches potentielles, stabilisation et reprofilage partiel du talus). Dans un second temps, selon l'esthétique souhaitée et réfléchi entre les différents acteurs, il y aura installation d'un couvert végétal naturel (type pelouse), de bio-nattes ensemencées ou encore de géotextiles avec plantations de vivaces et d'arbustes dont les racines stabiliseront à terme la motte.

La préparation du sol, la mise en œuvre des aménagements et l'entretien seront contraints par la forte pente. Cette contrainte majeure est à prendre en compte dans les études postérieures afin d'obtenir une pérennité du projet au long terme. La surface de la zone concernée avoisine les 800m².



Localisation des plantations sur Marle, cf. plan ci-après.

Les plantations devront présenter un développement limité (de 3 à 5 mètres maximum), laissant libre les remparts et le belvédère. Ces végétaux devront être adaptés aux conditions difficiles d'une pente abrupte exposée plein Nord, à l'ombre des remparts, et se satisfaisant d'un entretien limité. La dimension écologique sera mise en avant, en favorisant une diversité végétale afin de fournir différents types d'habitats, et d'alimentations, pour la faune locale.

Enfin, l'aménagement du pied de talus rue des Moulins pourra accueillir un traitement particulier accompagnant l'entrée du centre-ville : nappe de graminées faciles d'entretien, des massifs de vivaces et d'arbustes adaptés et demandant peu d'entretien également ou encore l'implantation d'arbres de plus haut jet (arbres fruitiers).

5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

Nature de la mesure : compensation

Objectif de la mesure : Compensation des impacts pour les habitants de Marle et les touristes fréquentant les remparts de la ville.

Compenser la présence dans le paysage des éoliennes par une mise en valeur des remparts, d'où les éoliennes sont visibles.

Localisation : talus des remparts au droit de la place de la Motte.

Espace sous le promontoire que forme la place de la Motte par rapport à la vallée de la Serre.

Modalité de mise en oeuvre :

En concertation avec la commune de Marle : Projet d'aménagement paysager par un architecte-paysagiste.

Etude géotechnique renseignant le sol et la structure. Choix des essences et de mesures de stabilisation du talus en fonction des résultats, et en concertation avec la ville de Marle et l'architecte-paysagiste.

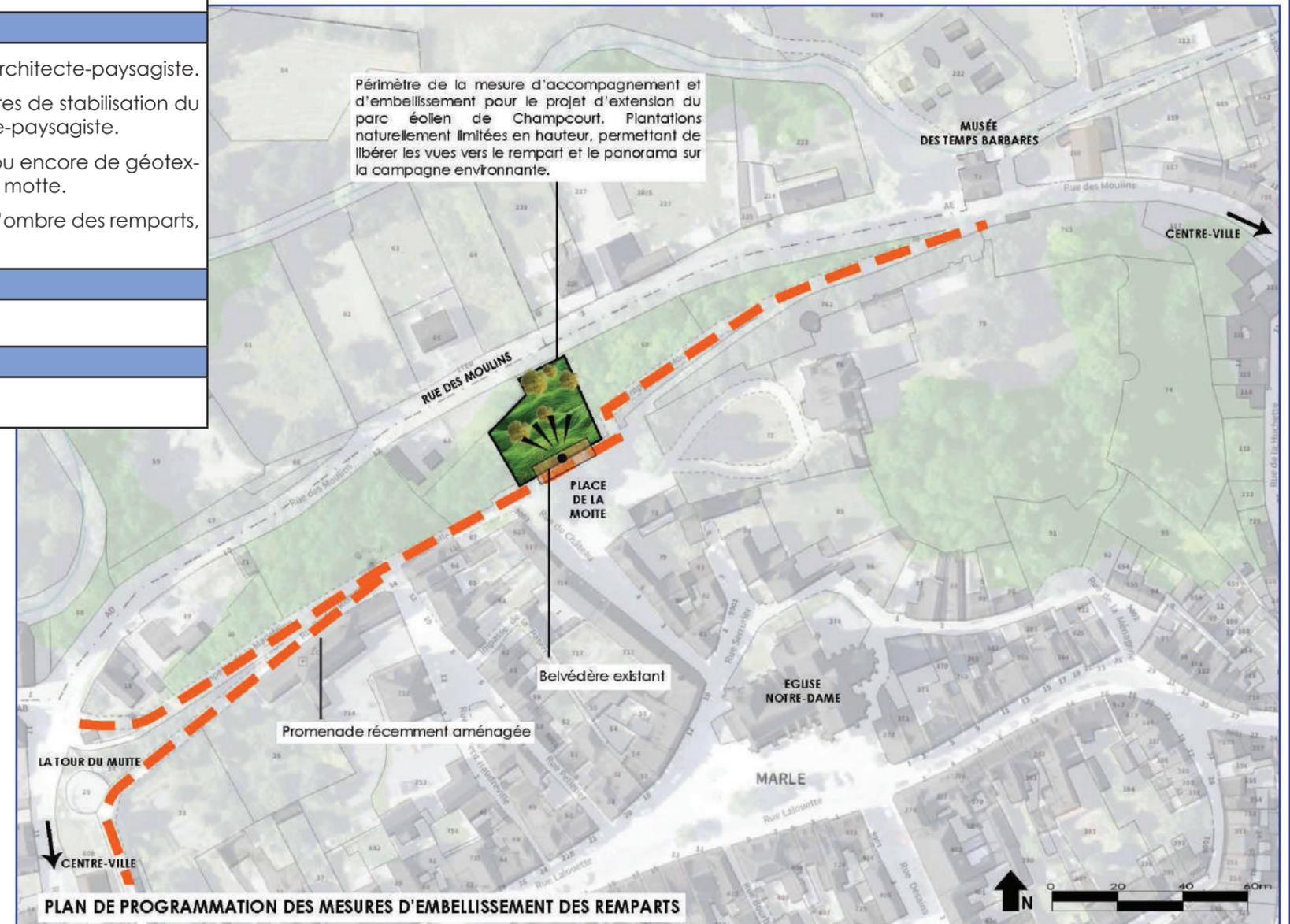
Installation d'un couvert végétal naturel (type pelouse), de bio-nattes ensemencées ou encore de géotextiles avec plantations de vivaces et d'arbustes dont les racines stabiliseront à terme la motte.

Espèces adaptés aux conditions difficiles d'une pente abrupte exposée plein Nord, à l'ombre des remparts, et se satisfaisant d'un entretien limité - à dimension écologique.

Quantité : 800 m²

800m² au droit du belvédère, place de la Motte.

Estimation du coût : 48 000 euros H.T.



5/ Mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les impacts visuels

4.3/ Synthèse coût des mesures

Le montant des dépenses relatives aux différentes mesures envisagées ci-avant a été évalué à partir de dépenses similaires faites récemment dans le cadre de projets équivalents.

Aménagement paysager	Détail de l'aménagement	Valeur HT approximative
Réduction - RD 946		
Plantation d'arbres d'alignement sur le côté sud-ouest de la RD 946	30 arbres environ pour combler les manques	30 000 euros
Plantation d'arbres en entrée/sortie de Marcy-sous-Marle	60 arbres environ	30 000 euros
Total réduction		60 000 euros
Compensation - Marle		
Enfouissement des lignes électriques rue des Moulins		60 000 euros
Paysagement du talus des remparts		48 000 euros
Total compensation Marle		108 000 euros
Total des mesures paysagères		168 000 euros

Résumé du volet paysager

■ Description

Le projet éolien des Marnières compte 3 éoliennes implantées au sud de la RD 946, de façon à constituer un complément logique au parc éolien autorisé de Champcourt : elles viennent compléter la ligne de 3 éoliennes situées à l'est de celles en exploitation de Quatre Bornes et prolongent la ligne est, de 3 éoliennes de Champcourt.

Les éoliennes sont du même modèle que celles du parc de Champcourt, et harmonisées avec celle du parc des Quatre Bornes : il s'agit de machines de type ENERCON E103 de 2,35 mégawatts chacune : 159,9m de hauteur totale (pales comprises) ; fût de 108,4m, longueur de pale de 51,5 m (103 m de diamètre de rotor).

■ Situation - état initial - enjeux

Le site retenu s'inscrit dans l'unité paysagère de Plaine de Grande Culture, et plus précisément dans la sous-unité du Marlois, caractérisée par un paysage d'openfield, l'absence de végétation sauf autour des villages, où arbres et jardins plantés isolent les constructions de l'extérieur.

Le site se trouve à l'écart des zones d'enjeux paysagers du département :

- grande distance des zones de sensibilité très forte / enjeux très forts :
 - Butte de Laon (protégée dans un rayon de 15 km) : plus de 22 km au sud
 - Vallée de l'Oise : plus de 15 km au nord
- écart des zones de sensibilité forte / enjeux forts :
 - villes de Guise et de Vervins : 16 et 14 km
 - ville de Marle : 2,6 km
 - secteur des églises fortifiées de Thiérache : 2 km
 - autres monuments historiques protégés : 2 km de l'église inscrite de Marcy-sous-Marle église de Rogny à 4,6 km de l'éolienne la plus proche, 5,6 km du menhir de Bois-lès-Pargny et 6,5 km du donjon de Bois-lès-Pargny,
 - vallée structurante - vallée de la Serre : 1 km
 - villages les plus proches : Berlancourt et Marcy-sous-Marle à 1,8 km de l'éolienne la plus proche, puis Marle à 2 km, La Neuville-Housset à 3,1 km, Châtillon-lès-Sons à 3,7 km,
 - ferme la plus proche : Béhaine à 940m de l'éolienne la plus proche, Champcourt à 2 km.

■ Choix et raisons du choix

Le choix du projet s'appuie sur les documents de planification de l'éolien, notamment les objectifs du SRCAE de conforter les parcs existants. Il s'inscrit dans une ancienne ZDE, validée par Monsieur le Préfet de l'Aisne en 2007.

Le choix du projet résulte de l'analyse de l'ensemble des critères de l'environnement et de la prise en compte des recommandations des différents experts.

L'aspect paysage a fortement influé sur le choix de la variante avec le respect des prescriptions paysagères suivantes :

- homogénéité des machines avec celles du parc de Champcourt,
- pas d'éolienne dans l'axe de la RD 946 en arrivant de l'est de Marle,
- implantations choisies de façon à constituer avec le parc de Champcourt et celui des Quatre-Bornes, un ensemble géométrique suivant globalement les 3 principales lignes de force du paysage :
 - les lignes nord-sud formées par les éoliennes des parc des Quatre-Bornes, de Champcourt, et du Mazurier,
 - la ligne nord-ouest/sud-est de la RD 946,
 - la ligne sud-ouest/nord-est de la vallée de la Serre.

■ Analyse des impacts

L'impact supplémentaire créé par ces trois éoliennes des Marnières est en général faible à très faible vis-à-vis des Monuments Historiques protégés comme à partir des villages.

En effet, dans la majeure partie des cas, les éoliennes des Marnières s'intercallent entre les éoliennes des Quatre Bornes (existantes) et celles de Champcourt (accordées) sans augmenter l'emprise visuelle des éoliennes dans le champ de vision, sans effet de mitage du paysage.

Les impacts les plus importants (impacts modérés) concernent :

- le village de Berlancourt au nord : à 1,8 km de l'éolienne la plus proche (n°1) : impact supplémentaire modéré ;
- la ferme de Béhaine (commune de Marle), à l'est 940 m de l'éolienne la plus proche (n°1) : impact supplémentaire modéré ;
- la RD 946 qui jouxte les éoliennes en projet;
- Marle (depuis les remparts et la place de la Motte),

et de façon moindre, le bourg de Marcy-sous-Marle, proche mais séparé du projet par le relief.

■ Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts visuels

La démarche « évitement - réduction - compensation » (ERC) a été suivie.

Elle a consisté tout d'abord à **éviter les impacts** du projet sur les enjeux majeurs identifiés, en choisissant un site d'implantation et une variante, respectueux des zones les plus sensibles (distance de la butte de Laon et de la vallée de l'Oise, recul par rapport à la vallée de la Serre et à la ville de Marle, prise en compte des vues depuis la RD 946, distance aux villages de plus de 1 800m, distance à l'habitat de plus de 900m.

Une fois le projet défini, et vis-à-vis des impacts que l'on n'a pas pu éviter, elle s'est poursuivie avec la **réduction des impacts** mis à jour vis-à-vis des usagers de la RD946 et de la ferme de Béhaine : **plantation d'arbres** d'alignement le long de la RD946 et en entrée/sortie du bourg de Marcy-sous-Marle : plantation d'arbres de part et d'autre de la RD 58 et de la rue de la Garenne.

Enfin, vis-à-vis des principaux impacts ne pouvant être réduits, des **mesures de compensation** ont été proposées et mises au point avec les personnes publiques intéressées. Ces mesures sont prévues à Marle :

- enfouissement des réseaux sur la rue des Moulins à Marle en dessous des remparts (en continuité avec le tronçon mis en souterrain dans le cadre du projet éolien de Champcourt);
- embellissement du cadre de vie grâce à des aménagements paysagers à Marle sur les remparts au droit de la place de la Motte, d'où les éoliennes des Marnières seront visibles.

L'ensemble des ces mesures est estimé à 168 000 euros hors taxes.

Aire d'étude éloignée	Enjeux (valeur que l'on risque d'altérer a priori, avant analyse de l'impact réel)	Distance minimale du secteur potentiel d'implantation	Etat Initial Recommandation d'ordre général	Impact évalué	Mesures de réduction ou de compensation	Impact après mise en place des mesures
	• Butte de Laon - rayon de 15 km	hors zone : 22 km au plus près	Vérifier que le projet de crée pas de ligne continue d'éoliennes	Impact très faible compte tenu de la distance (cf. p. 87 à 90).		
	• Ville de Guise et vallée de l'Oise en amont de Guise, au nord du projet	16 km	Vérifier l'absence d'impact significatif	Pas de visibilité sur le projet (cf. p. 69)		
	• Ville de Vervins • Secteur des églises fortifiées • Monuments historiques classés & inscrits • Vallées : Serre, Vilpion, Brune, Oise aval	14 km 2 km et plus 2 km et plus 1 km à 18 km	Vérifier que l'impact est faible compte tenu de la distance et des masques	Pas de covisibilité directe depuis Vervins (pas de perspective vers l'extérieur). Pas d'impact par rapport aux autres églises fortifiées situées à plus de 6 km. Peu d'impact par rapport aux vallées : les éoliennes des Marnières densifient les parcs existants et se situent en général derrière d'autres éoliennes (sauf vallée de la Serre en périmètre rapproché).		
	• Zone de vigilance autour du rayon de protection de la butte de Laon (25km)	25 à 22 km	Vérifier l'absence d'impact significatif	Impact très faible compte tenu de la distance, les 3 éoliennes des Marnières s'inscrivent dans un angle de moins de 1° à partir de la butte de Laon (cf. p. 87 à 90)		
	• Zone de vigilance autour de la vallée de l'Oise amont (5 km environ)	7 km et plus	Vérifier l'absence d'impact significatif	Peu d'impact depuis l'intérieur des villages (nombreux masques). Forte visibilité dans les trajets quotidiens, à partir des routes.		

Aires d'étude rapprochée et immédiate	Enjeux	Distance minimale au secteur potentiel d'implantation	Etat Initial - Recommandations relatives à la conception du parc	Impact évalué	Mesures de réduction ou de compensation	Impact après mise en place des mesures
	• Villages et fermes les plus proches (Berlancourt, Marcy-sous-Marle, Haudreville, Béhaine, Champcourt)	moins de 1,5 km	Assurer une distance de recul d'au moins 800m (priorité 1)	Pas d'impact supplémentaire vis-à-vis de Sons-et-Ronchères et Châtillon-lès-Sons, ni des fermes de Champcourt (2 km) : villages et fermes très refermés sur eux-mêmes et éoliennes situées derrière celles des Quatre Bornes. Plus de 800m de recul à l'habitat respecté puisque le plus proche est à 940 m.	Plantations en entrée/sortie de village de Marcy-sous-Marle	
				Impacts visuels modéré en sortie de village de Berlancourt (1,8 km), et en sortie de la ferme de Béhaine (940m).	Aménagements paysagers dans le cadre du parc de Champcourt Arbres d'alignements le long de la RD 946	
	• Vallée structurante : la Serre et du Vilpion dont église inscrite de Marcy	1 km et 2 km 1,7 km	Ne pas venir en surplomb de la vallée de la Serre, se situer en retrait de la rupture de pente (priorité 1) Conserver un éloignement suffisant de la vallée du Vilpion (priorité 2)	Distance de plus de 600m de la rupture de pente de la vallée de la Serre et à plus de 1,2 km du pied des coteaux (cf. chapitre choix p. 57) : impact faible depuis la vallée au droit de Marle, où les coteaux créent un masque. Impact faible depuis la RN 2, du fait de la présence de l'ensemble éolien des Quatre Bornes, Champcourt et le Mazurier.		
				Eoliennes situées à plus de 2 km des coteaux de la vallée du Vilpion.		
	• Marle, ville ancienne et église fortifiée : monument historique classé	2,6 km approche par la RD 946 est et ouest	Laisser l'axe de la D946 sans éolienne, en arrivant à Marle par l'est sur la D946 (priorité 1)	Pas d'éolienne dans l'axe de la RD 946 : elles sont implantées au nord de cet axe de vue.	Embellissement des remparts de Marle	
			En sortie du parc éolien des Quatre Bornes en arrivant par l'ouest sur la D946, éviter une covisibilité avec l'église de Marle (priorité 3)	Depuis la RD946 en venant de l'est, lorsque les éoliennes des Marnières sont en covisibilité avec l'église de Marle, seul le clocher de cette dernière est à peine visible derrière le bois de Haudreville. L'impact supplémentaire est donc faible.	Arbres d'alignements le long de la RD 946	
			Aligner les éoliennes avec les éoliennes existantes et accordées (priorité 1)	Eoliennes implantées en parfait alignement des éoliennes existantes (cf. chapitre Choix p. 58)	Mise en souterrain des lignes aériennes rue du Moulin	
	• Monuments historiques classés : menhir et donjon de Bois-lès-Pagny	5,6 km 6,5 km	Vérifier que l'impact est faible compte tenu de la distance et des masques (priorité 2)	Par rapport au menhir, en prenant le chemin fléché, on tourne le dos au parc éolien. A proximité, les arbres encadrent le menhir. Le donjon se perçoit très peu depuis l'extérieur du village et les éoliennes ne sont pas visibles depuis les pièces (cf. p. 133 à 135).		
	• Monuments historiques inscrits : château de Marfontaine, église fortifiée de Rogny	4,5 km 4,6 km	Vérifier que l'impact est faible compte tenu de la distance et des masques (priorité 2)	Pas de covisibilité par rapport au château de Marfontaine (cf. p 104 et 106). Peu de covisibilités avec l'église de Rogny depuis la RD 61 (église peu discernable - séquence de vision très courte) (cf. p. 113-114).		
	• Présence des éoliennes du parc des Quatre Bornes et de celles accordées de Champcourt	450m minimum de distance technique	Utiliser des éoliennes ENERCON, fournisseur des éoliennes du parc éolien des Quatre Bornes et de Champcourt (priorité 1)	Choix de la même éolienne que les éoliennes de Champcourt E103, et tout à fait semblable à celle des Quatre Bornes, de façon à homogénéiser parfaitement l'ensemble (cf. Choix p. 58).		
			Suivre la ligne de force N-S créée par le parc éolien des Quatre Bornes et Champcourt (priorité 1)	Axe suivi dans l'implantation des éoliennes, dans le prolongement de celles de Champcourt.		
	• Présence de la RD 946 traversant le site ligne structurante	traverse le site	Reprendre cette direction nord-ouest / sud-est dans la structuration du parc éolien (priorité 2)	Axe suivi dans l'implantation des éoliennes qui s'alignent avec celles des Quatre Bornes.	Arbres d'alignements le long de la RD 946	
• Zone de vigilance autour du rayon de protection de la butte de Laon (25km)	zone immédiate	Vérifier l'absence d'impact significatif (priorité 3)	Impact très faible compte tenu de la distance, les 3 éoliennes des Marnières s'inscrivent dans un angle de moins de 1° à partir de la butte de Laon (cf. p. 87 à 90)			
• villages et fermes situés entre 1,5 et 6 km (La Neuville-Housset, Châtillon-lès-Sons, Sons-et-Ronchères...)	plus de 2,5 km	Vérifier l'absence d'impact significatif (priorité 3)	Peu d'impact depuis l'intérieur des villages (nombreux masques et éoliennes situées derrière celles des Quatre Bornes).			

Très fort Fort Modéré Faible à nul