

Compte rendu

Atelier échelonné

« Restitution »

Lundi 09 décembre 2019

Parc éolien de
Doulevant-Le-Château
Villiers-Aux-Chênes

SIEMENS Gamesa

1. Préambule

La société SIEMENS-GAMESA travaille à la réalisation d'un projet de parc éolien sur le territoire de la commune de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes dans le département de la Haute-Marne.

Le groupe SIEMENS-GAMESA est un acteur mondial dans le domaine de l'éolien, présent sur l'ensemble du cycle de vie d'un parc éolien. Leurs activités débutent dès la conception de leur projet avec leur équipe de développement, puis avec la fourniture des machines, en tant que fabricant d'éoliennes. Le groupe réalise ensuite la maîtrise d'œuvre avec la construction du parc éolien et est présent pendant toute la durée d'exploitation pour réaliser la maintenance du parc éolien avec l'une de leurs bases de maintenance réparties sur l'ensemble du pays.

Localement, le groupe SIEMENS-GAMESA mène des actions de pédagogie et de sensibilisation aux enjeux du développement durable. Les chefs de projets animent la concertation sur le terrain avec les acteurs locaux afin de concevoir un projet intégré au territoire, dans le respect des sensibilités spécifiques de chaque site étudié.

2. La concertation du projet de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes

Sur le projet du parc éolien de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes, le groupe SIEMENS-GAMESA a mandaté la société RESONANCES CFP pour concevoir puis animer la concertation du projet.

Cette concertation se déroule pendant la phase d'études du projet. Elle sert à préparer certaines décisions qui seront prises par le développeur concernant le projet.

Les sociétés SIEMENS-GAMESA et RESONANCES CFP ont convenu d'une concertation en deux temps :

- Une phase de compréhension du territoire avec la rencontre de personnes, associations ou institutions en lien avec le territoire qui portent un avis motivé par rapport au futur parc éolien, qu'elles soient en faveur ou qu'elles s'opposent au projet ou à l'énergie éolienne. Ainsi, la société RESONANCES CFP est intervenue sur le territoire :
 - Le mercredi 22 mai 2019 ;
 - Le mardi 11 et le mercredi 12 juin 2019 ;
 - Les lundi 2 et mardi 3 septembre.
- Associée à une phase de concertation, ouverte à l'ensemble de la population de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes, Arnancourt, Blumeray et Cirey-sur-Blaise :
 - ① L'exposition publique « *Découverte du Projet* » s'est tenue le jeudi 04 juillet 2019,
 - ② L'atelier échelonné de concertation « *Connaissance du Territoire* » s'est tenu le mercredi 18 septembre 2019 ;
 - ③ L'atelier échelonné de concertation « *Implantation du Projet* » s'est tenu le lundi 14 octobre 2019,
 - ④ L'atelier échelonné de concertation « *Restitution* » s'est déroulé le lundi 09 décembre 2019, objet du présent compte-rendu.

3. L'atelier échelonné « Restitution »

L'atelier échelonné « Restitution » s'est déroulé le lundi 09 décembre 2019 de 16h à 19h dans la salle polyvalente de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes.

Les habitants et les élus de la commune d'accueil du projet ont été avertis de l'atelier échelonné par une lettre d'information distribuée dans les boîtes aux lettres. De plus, deux affiches ont été envoyées à la mairie de Doulevant-Le-Château à destination des cadres de mairie de Doulevant-le-Château et Villiers-aux-Chênes (Cf. Annexe IV).

En plus d'inviter à l'atelier échelonné en première page, la lettre d'information :

- Dressait le bilan de l'atelier échelonné « *Implantation* » du 14 octobre,
- Présentait l'atelier « *Restitution* »,
- Donnait quelques chiffres sur les retombées économiques du projet sur le territoire et prenait en exemple le cas d'un parc éolien développé, construit et exploité par SIEMENS-GAMESA dans la Marne, en présentant notamment les mesures compensatoires.

Ont été également conviés à cette permanence publique les élus et les habitants des communes voisines : Arnancourt et Blumeray et Cirey-sur-Blaise. Une affiche à disposition des cadres de mairie ainsi qu'une pile de lettres d'information à disposer sur le comptoir des mairies leur avaient été transmises (Cf. Annexe III et IV).

Les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles ont également été invités à cette exposition publique.

25 personnes environ ainsi que le Maire de Doulevant-Le-Château et plusieurs de ses adjoints se sont présentés à l'atelier. Il est à noter que pratiquement tous les participants ont émarginé la feuille de présence en arrivant à l'atelier.

L'atelier échelonné avait pour objet de :

- Faciliter la rencontre et les échanges directs entre le porteur de projets et les habitants du territoire ;
- Restituer le travail et les apports de la concertation mise en place sur le projet ;
- Initier une première réflexion sur les mesures d'accompagnement du projet de parc éolien.

L'atelier échelonné était animé par un binôme de Résonances CFP :

- Dominique DRUGE dont le rôle est de faciliter des échanges, et
- Delphine CLAUX qui connaît bien le domaine de l'éolien en général ainsi que ses aspects techniques.

Le porteur de projet, la société SIEMENS-GAMESA, était représenté par :

- Lauriane PETITDEMANGE – Chef du projet de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes ;
- Jérémy GAUTHIER – Chef de projets de parc éolien ;
- Léna DUMONTET – Responsable communication.

4. Le déroulement de l'atelier échelonné

1. Présentation de l'atelier de concertation

A leur arrivée, les participants étaient invités à émarger la feuille de présence avant d'être accueillis par le porteur de projet et les animateurs dans un espace dans lequel étaient disposés :

- Une table, à l'entrée, avec différents documents :
 - Les comptes-rendus de l'ensemble des ateliers qui se sont tenus ;
 - Un livret présentant l'énergie éolienne, réalisée par la FEE¹ ;
 - Un petit livre sur les chiffres clés de l'éolien réalisé par la FEE ;
 - Un livret de présentation de la société SIEMENS-GAMESA ;
 - Quelques friandises.
- 5 tables disposées en arc de cercle sur lesquelles étaient présentées :
 - Deux tables, sur l'une d'elles une carte présentant le projet et sur une autre, une carte, présentant la distance des éoliennes aux premières habitations ;
 - Trois tables avec sur chacune un photomontage de 100 ° pris depuis l'entrée du bourg de Blumeray, depuis le bourg de Villiers-Aux-Chênes et depuis le hameau de Humbersin.

Après un premier échange dans cet espace, lorsqu'ils étaient en nombre suffisant, les participants étaient invités à prendre place autour d'une des 2 tables disposées plus en arrière pour participer à un atelier « *Restitution* ».

Pour travailler dans l'atelier, les participants disposaient d'une présentation power point qui s'articulait de la manière suivante :

- Ce que le porteur de projet a retenu des ateliers précédents ;
- La présentation du projet ;
- Les photomontages montrant comment les habitants verront le parc éolien une fois construit.

Suite à la présentation, les participants de l'atelier, sont encouragés à réfléchir sur des pistes de mesures d'accompagnement du projet adaptées à leur territoire ou aux territoires limitrophes et à les hiérarchiser par pertinence pour le territoire.

¹ Fédération Energie Eolienne - FEE



Figure 1 : Illustration de la table d'accueil des participants



Figure 2 : Illustration de la disposition de la salle

2. Le travail en petits groupes

Les participants sont arrivés de manière échelonnée tout au long de l'atelier, individuellement ou en petit groupe.

Assez rapidement un groupe de 5 personnes se constitue et démarre un atelier avec comme animateur la cheffe du projet de Doulevant-Le-Château / Villiers-Aux-Chênes. Après une présentation de l'implantation retenue et de la démarche qui a conduit SIEMENS GAMESA à établir cette implantation, un échange a lieu sur les points suivants :

- Les flashs lumineux sur les éoliennes : Un participant propose notamment de mobiliser et motiver de l'Etat à créer un groupe de travail sur ce sujet afin de travailler avec le ministère de l'aviation civile à la réduction des flashs suivants différentes modalités, comme cela peut déjà exister en Allemagne ;
- L'immobilier : Une proposition est faite par un participant d'améliorer le cadre de vie en rénovant l'ensemble des maisons qui sont abandonnées dans le village de Villiers-aux-Chênes par exemple ou de rénover le patrimoine communal, notamment le lavoir ;
- Répartition économique du projet éolien : Les participants prennent conscience qu'une grosse partie de la fiscalité est reversée à la Communauté de Communes (notamment l'IFER). Pour eux, il est important qu'il y ait plus de retombées économiques pour le projet. Il est rappelé que pour ce projet, en plus de la fiscalité, la commune bénéficiera d'une indemnité liée à la présence d'une éolienne sur un terrain appartenant à la commune ;

Le projet a été construit en prenant en compte l'opportunité foncière du domaine privé communal sur la zone du projet. Ainsi, l'implantation retenue prévoit l'implantation d'une éolienne et d'un poste de livraison. Le loyer perçu par cette implantation sera directement reversé à la commune. Celui-ci sera d'au minimum 15 000€/an (dépend de la puissance des machines installées). Ce loyer bénéficie uniquement à la commune de Doulevant-le-Château / Villiers-aux-Chênes. Cette somme pourra permettre de financer tout ou partie des projets souhaités par les habitants de Doulevant-le-Château / Villiers-aux-Chênes ;

- Vision globale des parcs éoliens : un participant trouve que le paysage est saturé. Il souhaiterait connaître la production de l'ensemble des parcs éoliens installés en Haute-Marne pour la rapprocher de la consommation électrique des Haut-Marnais. Il aimerait à travers ces chiffres se rendre compte que la Haute-Marne est un contributeur important d'électricité d'énergie éolienne ;
- Démantèlement : Plusieurs participants précisent la relation qu'ils entretiennent avec « la terre » et que pour eux il est indispensable d'enlever la totalité des fondations des éoliennes. Le porteur de projet rappelle son engagement de retirer l'ensemble du bloc béton de la fondation afin de répondre à ce besoin.

A noter que ce groupe sera rejoint par deux autres personnes au cours du travail.

Remarque : comme pour les autres comptes-rendus, une réponse détaillée aux thématiques abordées pendant l'atelier est présentée en annexe I.

Les personnes arrivant au fil de l'eau, des regroupements se font autour des tables qui présentent les photomontages. Les principaux échanges se font autour des points suivants :

- Les photomontages ne sont pas « corrects ». Certains participants prennent en exemple un photomontage sur lequel est présent un panneau de signalisation. Pour eux, ce panneau a été enlevé par son propriétaire depuis deux ans. Ce point reste à vérifier car la campagne de photographie pour réaliser les photomontages a été réalisée en Novembre 2019.

Ils font également remarquer au porteur de projet que le mât d'une éolienne devrait se trouver devant un buisson et non derrière comme sur le photomontage. Les animateurs remercient les participants et modifieront le dossier en conséquence ;

- Certains participants sont assez surpris dans l'ensemble en regardant les photomontages. Certains expriment spontanément qu'ils pensaient que l'impact visuel serait beaucoup plus important que celui qu'ils perçoivent en regardant les photos présentées ; d'autres réagissent spontanément et partagent avec beaucoup de simplicité leur opposition au parc, comme par exemple : « *Et bien bravo ! Quand je vois ça [les photomontages] il ne me reste plus qu'à vendre ma maison, et encore, pour ce que je vais en retirer ...* »
- Relatif à l'implantation, certains participants reconnaissent qu'ils apprécieraient qu'aucune éolienne ne soit présente entre les deux départementales – c'est-à-dire dans la zone la plus proche du bourg de Villiers-Aux-Chênes. Même si ce choix d'implantation est issu de la concertation des ateliers précédents (peur du bruit, de l'impact paysager notamment), un participant dira « *Vous marquez des points* » tout en affirmant son opposition au projet ;
- Un échange avec un animateur est initié sur des mesures compensatoires afin de réaliser des plantations de haies au Nord de la zone d'étude. Cette proposition sera étudiée afin de vérifier les possibilités techniques de mise en œuvre de cette mesure avec les propriétaires/exploitants agricoles et avec l'association de chasse de Villiers-aux-Chênes.

Certains participants ont également affirmé à nouveau leur opposition au projet souvent liée à la peur de l'impact du projet sur leur santé, de la perte de la valeur de leur immobilier, le changement de leur cadre de vie.

Certains participants entreront également dans la salle pour regarder les photomontages puis discuterons de sujets autres que l'éolien avec les personnes présentes.

5. Les apports de l'atelier échelonné au projet

Cet atelier a principalement permis de partager avec les participants tout le travail qui a été fait pendant la concertation du projet et qui a amené à l'implantation retenue sur le projet à savoir :

- Un projet limité à 5 éoliennes ;
- Un couloir de respiration entre les départementales RD 960 et RD 27 ;
- Une absence d'éolienne dans l'axe Sud-Sud-Ouest du village de Villiers-Aux-Chênes ;
- Un engagement d'enlever la totalité de la fondation des éoliennes.

Plusieurs habitants de Villiers-Aux-Chênes reconnaissent les efforts réalisés par le porteur de projet pour définir l'implantation du projet même si pour eux cela n'est pas suffisant.

Cet atelier a également permis de :

- Rencontrer des habitants de Villiers-aux-Chênes, jusque-là jamais rencontrés, et de leur expliquer le projet ainsi que la démarche de concertation mise en place ;
- Confirmer les retombées financières du parc pour la commune de Doulevant-le-Château Villiers-aux-Chênes qui accueille une éolienne et un poste de livraison sur une parcelle communale ;
- Initier une première réflexion sur les mesures d'accompagnement qui sont des projets menés par la commune avec les retombées financières dû au parc éolien pendant son exploitation.

Les prochaines étapes du projet

L'atelier échelonné « Restitution » fera l'objet d'un compte-rendu rédigé par RESONANCES CFP qui sera envoyé par mail à tous les participants qui ont laissé leur adresse Internet en émargeant, et à défaut, par courrier pour ceux qui ont laissé leur adresse postale.

Ce compte-rendu sera également envoyé aux mairies de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes, Arnancourt, Blumeray et Cirey-sur-Blaise pour affichage.

Sur le projet, la prochaine étape est le dépôt du dossier d'autorisation qui aura lieu au premier trimestre 2020. Une fois que le dossier sera déposé et que toutes les études seront complétées, une communication sera faite à l'ensemble des habitants de la commune.

Ci-dessous est représentée une vue générale les différentes étapes du développement de projet :

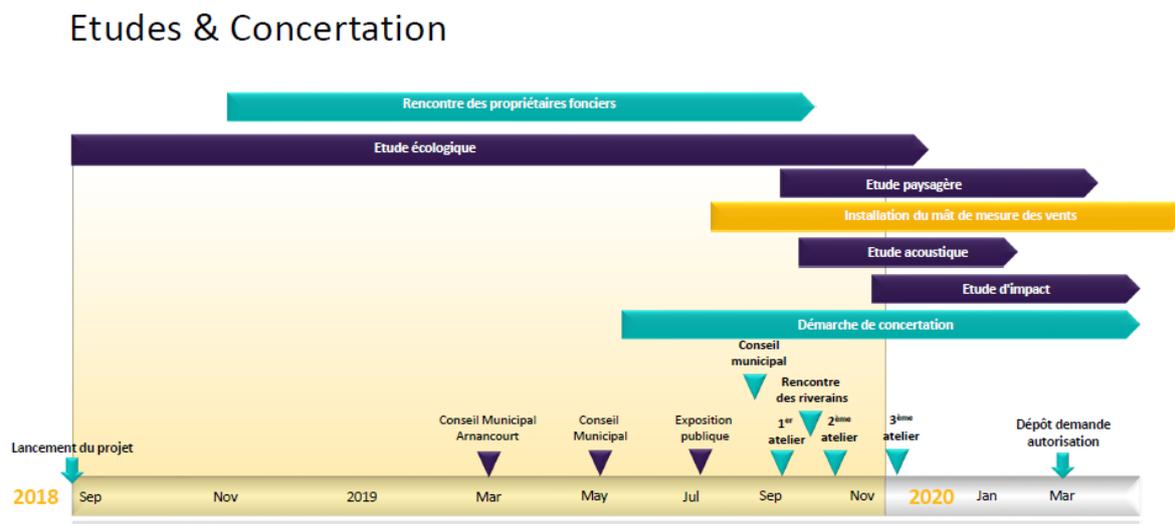


Figure 3 : Les étapes du projet éolien de Doulevant-Le-Château Villiers-Aux-Chênes (source : Siemens-Gamesa, Novembre 2019)

ANNEXE I – Questions générales posées dans les sous-groupes

En préambule, il est rappelé que plusieurs questions ont déjà été abordées lors des précédents ateliers : les lumières présentes sur les éoliennes, le paysage, le démantèlement. Elles sont aujourd'hui reprises dans ce compte-rendu.

Il est précisé ici que éléments apportés ci-dessous contiennent des informations qui complètent celles qui ont été données pendant lors de l'atelier. Celles-ci visent à étoffer et à approfondir ces différents thèmes afin qu'une information plus complète puisse être apportée aux destinataires de ce compte-rendu.

La lumière présente sur un parc éolien

Les flashes lumineux sont imposés par la réglementation aéronautique. Cela a pour objectif d'empêcher tout aéronef² de percuter une éolienne. Ce flash, intermittent, est de couleur blanche le jour et de couleur rouge la nuit.

Ainsi, la nuit les éoliennes sont facilement identifiables dans le paysage par le flash rouge. Il est rappelé qu'au début de l'éolien – dans les années 2000, ces flashes étaient blancs. Afin de limiter l'impact visuel, ce flash a évolué vers un flash rouge qui a ensuite été synchronisé entre les machines d'un même parc puis avec les parcs environnants.

Aujourd'hui, des systèmes de recherche sont en cours – notamment un système radar qui allumerait les lumières uniquement à la détection d'un aéronef. Ce système est déjà mis en place en Allemagne avec un radar placé sur le toit de la nacelle et non à partir du sol. Toutefois, cela n'a pas encore fait l'objet d'une homologation par les services de l'aviation civile ou militaire en France. Il ne peut être mis en place sur les éoliennes.

L'exploitant du parc éolien est obligé de se conformer à la réglementation en vigueur qui – en France – est celle du flash lumineux. Si l'exploitant ne s'y soumet pas, il n'a pas l'autorisation de construire et de faire fonctionner son parc.

L'immobilier

La valeur d'un bien immobilier s'établit à partir de nombreux paramètres :

- Certains sont objectifs,

La localisation : en centre bourg ou en périphérie, la proximité des transports en commun ou pas, la surface habitable et le nombre de pièces, l'isolation...

- D'autres sont subjectifs.

L'attachement au bien, la beauté du paysage environnant...

² Appareil capable de se déplacer dans les airs (avion, hélicoptère ...)

D'autres critères rentrent également en ligne de compte comme la vitalité ou pas du marché local de l'immobilier, la tendance à la baisse ou à la hausse du prix de vente de l'immobilier...

S'agissant de l'implantation d'un parc éolien, le paysage est l'argument majoritairement mis en avant par les personnes qui craignent une dévalorisation des biens immobiliers situés près d'éoliennes. Et cette crainte est légitime car la maison représente souvent l'épargne – l'achat - d'une vie et est perçue comme une sécurité financière. Beaucoup d'enjeux affectifs sont attachés à la maison et sa valeur restera toujours sujette à discussion.

A l'opposé, d'autres personnes sont sensibles à ce qu'apporte un parc éolien au territoire. Il génère, entre autres, des retombées fiscales supplémentaires pour la commune qui peuvent être utilisées pour réaliser des projets qui bénéficient à la communauté.

Et comment prendre en compte dans l'estimation du bien les améliorations apportées au cadre de vie, liées aux retombées du parc pour le territoire ?

Dans la pratique, l'impact d'un parc éolien sur la valeur de l'immobilier environnant n'est pas facile à évaluer. Il existe cependant un certain nombre d'études indépendantes étrangères comme françaises sur le sujet qui apportent des éléments de réponses.

Globalement, ces études qui diffèrent par la méthode utilisée, l'échelle et localisation sur lesquelles elles portent, convergent pour conclure à un impact limité voire pas d'impact des parcs éoliens sur le prix des biens immobiliers et une perte systématique de 40% de la valeur du bien apparaît comme non justifiée.

Pour n'en citer que deux :

- Plus récemment, l'association Climat Energie Environnement mène une étude dans le Nord-Pas de Calais, étude dite de « Fruges ». Elle analyse les transactions immobilières sur une période de 7 années – 2000 à 2007 – centrées sur la date de mise en service d'un parc, soit 3 ans avant construction du parc, 1 an de chantier et 3 ans en exploitation. L'étude montre que le volume de transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative du prix au m² et que le nombre de logements autorisés a également augmenté.
- Une étude belge³ datant de 2006 apporte un autre éclairage sur la dépréciation des biens immobilier à proximité d'un parc éolien. Elle reconnaît que « l'annonce d'un projet éolien peut avoir un effet dépréciateur à court terme sur la valeur immobilière locale » et constate des effets similaires pour les projets d'infrastructures publiques – autoroutes, lignes hautes tensions, etc. qui « restent limités dans le temps ». En effet, l'étude affirme que lorsque le parc éolien est en fonctionnement, l'immobilier reprend par la suite le cours du marché.

Enfin, il est proposé aux participants de se connecter à leur compte fiscal sur impot.gouv.fr, de cliquer sur l'onglet Données Publiques et d'aller dans la rubrique Rechercher des Transactions Immobilières. Selon la localité, est indiqué le prix des maisons vendus, selon un espace-temps donné. Chacun peut ainsi observer si une dévalorisation est réalisée lorsqu'un parc éolien est construit.

³ Source : Fédération Royale des Notaires Belges/Bureau d'expertise Devadder, 2006.

Répartition économique du projet

Le projet éolien de Doulevant-Le-Château / Villiers-Aux-Chênes va apporter, s'il se réalise, des sources de revenu liés :

A la fiscalité :

Comme toute industrie, un parc éolien est assujéti à des impôts que sont :

- L'IFER (*Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux*) ;
- La CFE (*Cotisation foncière des entreprises*) ;
- La CVAE (*Cotisation sur la valeur ajoutée*) ;
- La taxe foncière.

Certains de ces impôts vont à la commune et pour d'autres à l'intercommunalité, le département et la région. La commune de Doulevant-Le-Château / Villiers-Aux-Chênes percevra :

- Une partie de l'IFER, c'est-à-dire 20% de cette taxe⁴ de 7.400 euros par MW installé, sans modifier le niveau global de l'imposition ;
- La CVAE ;
- La taxe foncière.

A l'accueil d'une éolienne :

La commune peut accueillir une éolienne sur un terrain qu'elle a en propriété.

De manière générale, dans la profession, les indemnités perçues par le propriétaire évoluent entre 2 000 €/MW et 3 000 €/MW. La puissance moyenne d'une éolienne aujourd'hui étant de 3 MW, l'indemnité sera entre 6 000 € et 9 000 € par an. Cette indemnité est à partager avec l'exploitant agricole à hauteur de 50% quand ce dernier n'est pas le propriétaire.

Au-delà de ces revenus directs s'ajouteront des revenus indirects liés à l'activité liée au tissu économique rural comme les notaires, les restaurants, l'hôtellerie, le centre de maintenance (Joinville) ...

L'étude du paysage

Une éolienne est un objet qui a pour rôle de capter du vent ; de ce fait, une éolienne se déploie dans la hauteur. Notons que la recherche a permis des progrès techniques réels ces dernières années et que les fabricants proposent aujourd'hui des machines plus hautes que par le passé : de 150 mètres bout de pale il y a 2 à 3 ans, elles sont passées à 200 mètres bout de pale, voire plus à l'étranger.

Par conséquent, de par sa fonction et sa conception, une éolienne est, un objet qui se voit dans le paysage.

Et chacun perçoit cet objet différemment en fonction de la perception, subjective, qu'il en a et qui lui est propre. Ainsi, pour les uns les éoliennes sont une nuisance pour le paysage et pour les autres, elles font partie du paysage. Pour certains, elles sont « moches », pour d'autres, elles sont « symbole de modernité »...

⁴ Suite à l'amendement de Sébastien LECORNU

Conscients de cela, tant les services instructeurs de l'Etat que les porteurs de projets sont attentifs à mener les études nécessaires pour arriver à la "meilleure" implantation en termes paysagers, c'est-à-dire celle qui en limite l'impact visuel notamment, au maximum.

Ce travail, important et minutieux, se base notamment sur l'étude paysagère réalisée pendant la phase d'étude du projet. Il s'agit :

- D'étudier comment sera vu et perçu le parc éolien à partir de tous les points remarquables à l'intérieur d'une zone d'environ 20 km autour du parc : depuis les hameaux et les bourgs riverains et environnants, depuis les axes de circulation, les chemins touristiques mais également depuis les monuments et les lieux remarquables...
- De réaliser des simulations visuelles intégrant de 30 à 40 photomontages à la fois pour affiner le positionnement des machines et percevoir leur impact sur le paysage ;
- De regarder les impacts avec les projets éoliens environnants et de s'assurer qu'aucun village ne soit être entouré par des parcs éoliens (notion de saturation visuelle). A noter que cette saturation visuelle appelée également effet d'encerclement est définie par la DREAL de la région Centre selon un méthodologie stricte ;
- D'observer comment sont disposées les éoliennes par rapport au bourg afin de définir s'il y a un encerclement de ce dernier ou pas.

L'étude paysagère initiale s'appuie sur des documents référencés par les Services de l'Etat comme l'Atlas des Paysages. Par ailleurs, tout un travail de terrain est réalisé à travers les perceptions depuis les grands axes de transport, les bourgs environnants, le patrimoine historique et touristique afin de mieux appréhender le territoire (au sens large) dans lequel s'inscrit le projet.

Pour terminer, il est important de ne pas perdre de vue que :

- Le paysage est très souvent l'enjeu le plus difficile à traiter sur un projet de parc éolien, notamment car il fait appel à la perception et la sensibilité de chacun, et
- L'impact d'un parc éolien est réversible : les éoliennes se démantèlent facilement et le paysage redevient ce qu'il était auparavant.

Le démantèlement

La durée de vie d'un parc éolien –

La durée de vie d'un parc éolien dépend de la qualité des composants (mécanique, électriques, électroniques) de la machine, des améliorations technologiques utilisables en cours d'exploitation et de la bonne maintenance (préventive et corrective) du parc. Elle est également liée à la durée du contrat de rachat de l'électricité produite. Les contrats de rachat sont actuellement conclus pour une durée de 20 ans.

Jusqu'en 2016, cette durée était de 15 ans. Néanmoins la durée de vie des parcs est le plus souvent prolongée car les éoliennes de dernière génération sont susceptibles de fonctionner en l'état au-delà de 25 ans. Les infrastructures étant pérennes il est possible de réaliser le renouvellement des machines (nommé "Repowering") qui seront alors plus puissantes.

La responsabilité du démantèlement –

La législation prévoit depuis 2003⁵ que l'exploitant d'une éolienne est responsable de son démantèlement à la fin de son exploitation et de la remise en état du site qui s'ensuit. En cas de faillite de la société exploitante, l'obligation de démantèlement incombe à sa maison mère.

Dans le cas de la faillite de la maison mère, c'est l'Inspecteur des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – c'est-à-dire l'Etat à travers le service de la DREAL – qui se substitue à l'exploitant du parc éolien pour réaliser le démantèlement. Pour réaliser ce démantèlement, il s'appuiera sur les garanties financières.

Les conditions du démantèlement –

Le démantèlement consiste à remettre le site à son état initial et à effacer tous les vestiges du parc. En d'autres termes, le démantèlement « *rend le site éolien apte à retrouver sa destination antérieure*⁶ ». L'état initial du site est consigné dans l'étude d'impact incluse dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter qui est rédigée à l'origine pour obtenir l'autorisation de construire et/ou d'exploiter le parc.

Un décret publié en août 2011⁷ est venu préciser les modalités de démantèlement et de remise en état d'un site éolien. Il précise notamment les modalités de remise en état d'un site après exploitation.

Cette opération comprend :

- Le démantèlement des éoliennes et du système de raccordement au réseau électrique dans un rayon de 10 m autour des machines et des postes de livraison ;
- L'excavation des fondations jusqu'à 2 m de profondeur pour les terrains forestiers, 1 m pour les terrains agricoles et 30 cm pour les terrains rocailleux non agricoles et leur remplacement par des terres comparables aux terres situées à proximité ;
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur 40 cm sauf si le propriétaire du terrain souhaite les maintenir en l'état).

⁵ Article L. 553-3 du Code de l'environnement et Loi du 2 juillet 2003.

⁶ Extraits du Guide éolien actualisation étude d'impact - 2010.

⁷ Décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les éoliennes.

Le montant de garanties financières -

Un décret publié en août 2011 fixe également les garanties financières à 50.000 € pour une éolienne.

Cette garantie correspond au coût forfaitaire du démantèlement de la machine, à la remise en état des terrains et à la valorisation ou l'élimination des déchets générés. Cette garantie financière couvre le coût net, c'est-à-dire la différence entre le coût des opérations de démantèlement et la revalorisation de l'éolienne car 90% est recyclable.

Au plus tard à la mise en service du parc, l'exploitant a obligation de constituer cette garantie au choix sous la forme d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle. Dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant transmet au Préfet un document attestant la constitution de cette garantie.

L'exploitant du parc a ensuite l'obligation de réactualiser le montant de cette garantie tous les trois ans.

Il est à noter que cette disposition est particulière à l'énergie éolienne et que peu d'autres énergies exigent la mise en place de garanties financières en prévision du démantèlement des installations avant la mise en service du parc.

Le coût du démantèlement -

Aujourd'hui, l'ordre de grandeur du coût du démantèlement d'une machine standard de 150 m de haut en bout de pale, est de l'ordre de 120.000 à 150.000 € selon les constructeurs de machines.

Une éolienne se recycle à plus de 90% en poids : l'acier du mât, le béton du socle, les câbles électriques et les pales⁸ sont revendus et couvrent, en très grande partie, le coût du démantèlement.

Le coût du démantèlement après recyclage, c'est-à-dire après revente des matériaux, est compris selon les parcs et les constructeurs entre 35 000 et 45 000 €. La garantie de 50 000 € fournie par éolienne apparaît comme suffisante pour en assurer le démantèlement en cas de défaillance de la société exploitante et de celle de sa maison mère.

Le retour d'expérience des parcs démantelés en France, encore peu nombreux, confirme ces chiffres⁹.

Focus sur le recyclage ou la revalorisation des pales -

La majorité des pales sont faites en fibre de verre et sont valorisables à 100%. Les matériaux composites possèdent un bon pouvoir calorifique et sont intégralement valorisables en énergie. Après un broyage, les pales sont réduites en plaquettes que les cimenteries rachètent pour en faire du combustible dans leur fours.

Une autre possibilité consiste à utiliser le broyat de pales pour fabriquer de nouveaux matériaux composites. C'est notamment la solution mise au point par l'Université de

⁹ Voir le site de Criel-sur-Mer / Société **Valorem**.

Washington en collaboration avec General Electrics (GE) et Global Fiberglass Solutions Inc (GFSI) de Seattle. Le produit baptisé *Ecopolycrète* obtenu à partir du broyage des pales serait aussi résistant que les composites à base de bois. De très nombreux usages peuvent être envisagés comme des dalles de sol, des glissières de sécurité le long des axes routiers, des plaques d'égout, des skateboards, des meubles ou des panneaux pour le bâtiment.

Par contre elles sont difficilement recyclables. Certaines applications existent mais cela reste limité : transformation en appui de fenêtre ou autres éléments de construction... A titre d'exemple, au pays-bas, elles ont été recyclées en mobilier urbain (aire de jeu, bancs ...).



Figure 4 : Illustration d'un recyclage possible pour des pales éoliennes (source¹⁰ : Aire de jeu à Rotterdam / Pays-Bas)



Figure 5 : Illustration d'un recyclage possible pour des pales éoliennes (source : Banc / Pays-Bas)

¹⁰ <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/recyclage/isr-rse/infographie-recyclage-des-eoliennes-et-panneaux-photovoltaiques-une-filiere-a-monter-de-toutes-pieces-146055.html>

ANNEXE II – Lettre d'information distribuée

Lettre d'info.
Projet éolien sur votre territoire

DECEMBRE 2019
N°4

PROJET ÉOLIEN SUR LA COMMUNE DE
DOULEVANT-LE-CHATEAU VILLIERS-AUX-CHÊNES

**LUNDI 9 DÉCEMBRE
DE 16H À 19H**

**VENEZ PARTICIPER
À L'ATELIER DE RESTITUTION
PRÉSENTATION DE L'IMPLANTATION
DU PROJET EOLIEN**

**SALLE DES FÊTES DE
DOULEVANT-LE-CHATEAU**

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Bilan de l'atelier implantation du 14 octobre

**UNE TRENTAINE DE PERSONNES
ETAIENT PRÉSENTES LORS DE
CET ATELIER**

**CERTAINES PERSONNES
ONT ÉCOUTÉS LES NOMBREUSES
CONTRAINTES À PRENDRE EN
COMPTE LORS DE
L'IMPLANTATION**

o TECHNIQUE :

DISTANCE PAR RAPPORT AUX
HABITATION,
DISTANCE PAR RAPPORT
AUX ROUTES,
DISTANCE PAR RAPPORT À LA CONDUITE
HYDROCARBURE,
DISTANCE ENTRE CHAQUE
MACHINE.

o ÉCOLOGIQUE :

**SENSIBILITÉ DU SITE PAR RAPPORT
AUX INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES RÉALISÉS,
SENSIBILITÉ DU SITE PAR RAPPORT AUX
GRANDS GIBIERS, DISTANCE PAR
RAPPORT AUX BOIS.**

**DES PERSONNES ONT
COMMUNIQUÉ LEURS
CRAINTES SUR :**



**ENFIN DES
PERSONNES ONT
EXPRIMÉ LE SIMPLE
FAIT DE NE PAS
VOULOIR
D'ÉOLIENNES**

Des réponses ont
été apportées dans le
compte-rendu envoyé par
mail.

Si vous ne l'avez pas
encore reçu, n'hésitez
pas à le demander via
l'adresse mail indiquée
sur ce document.

LE DÉMANTÈLEMENT

LA SATURATION
VISUELLE

LA DÉVALORISATION
DE BIENS IMMOBILIERS

LE NIVEAU SONORE
D'UN PARC ÉOLIEN

Déroulement de l'atelier restitution - Présentation de l'implantation du projet éolien

Les études techniques du projet sont largement avancées et permettent la prise en compte d'éléments objectifs.



Les différentes rencontres avec le public ont permis la prise en compte d'éléments subjectifs.



Des simulations visuelles vous seront présentées.

Ainsi, en recoupant tous ces éléments, nous souhaitons vous présenter et vous expliquer l'implantation qui a été retenue.



Cet atelier sera également l'occasion de réfléchir sur des projets de territoire qui pourront émerger grâce aux retombées économiques du parc éolien.

L'éolien, une énergie ayant des retombées pour tous

15 000 €

Retombée locative annuelle générée par le parc éolien. Celle-ci sera directement versée à la commune de Doulevant-le-Château Villiers-aux-Chênes.

Un exemple concret : le parc éolien de Quatre Vallées II



> Les caractéristiques du projet :

- Département : Marne
- Communes : Le Meix-Tiercelin / Saint-Ouen-Domprot
- Nombre d'éoliennes : 10 éoliennes
- Année de construction : 2013
- Production : 48 000 MWh/an soit l'équivalent de la consommation électrique de 20 000 personnes

> Les mesures compensatoires du projet

Participation à l'entretien et à la pérennité des haies, plantation d'arbres (4 ha).
Le cahier des charges a été élaboré par la Chambre d'agriculture et les plantations ont été réalisées par l'association d'insertion de personnes en situation de handicap du Meix-Tiercelin (LES ANTES).



Jean-Pierre Bouquet
Maire de Vitry-le-François
Président de la Communauté de Communes
Vitry, Champagne et DER

«Le parc éolien a contribué à la création d'une base de maintenance à proximité. Celle-ci permet d'assurer l'entretien des parcs éoliens présents sur le territoire avec l'embauche d'une quinzaine de techniciens.»

Siemens Gamesa Renewable Energy France
97 allée Alexandre Borodine - Immeuble Cèdre 3
69800 Saint-Priest

Pour toute information concernant ce projet éolien,
vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante :
eolienvilliers@siemensgamesa.com

ANNEXE III – Affiche distribuée aux communes alentours



Projet éolien de

Doulevant-le-Château Villiers-aux-Chênes

Atelier de restitution Présentation de l'implantation du projet éolien

■ **Lundi 9 décembre
de 16h à 19h**

Salle des fêtes de Doulevant-le-Château
Rue de la gare
52110 Doulevant-le-Château

**Pour toute information concernant ce projet éolien,
vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante :**

eolienvilliers@siemensgamesa.com

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY