

PARC EOLIEN « LES GARACHES »
DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UNE INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Réponse de l'exploitant à l'avis de l'Autorité environnementale émis le 24 janvier 2019

COMMUNE D'ASSAINVILLERS (80)

Demande d'autorisation d'exploiter un parc de 5 aérogénérateurs E115 3,2 MW (193,3 m en bout de pales)

Porteur de projet :

ENERCON IPP

330 rue du Port Salut

60126 LONGUEIL-SAINTE-MARIE

Février 2019

Préambule

La SEPE Les Garaches a développé ce projet de parc éolien sur la commune d'Assainvillers, dans le département de la Somme (80).

Le projet, composé de 5 éoliennes et d'un poste de livraison pour une puissance cumulée de 16 MW, produira environ 41 millions de kilowattheures par an (KWh/an) équivalents à la consommation électrique annuelle, hors chauffage et eau chaude, de près de 9 000 foyers¹.

Le dossier de demande d'autorisation unique a été déposé et jugé complet sur la forme le 24 novembre 2016. Une demande de compléments du guichet unique a été formulée le 06 février 2017 et fournie le 29 mars 2018 par le porteur de projet. Le délai de rendu du dossier complété résulte de la nécessité de refaire des suivis écologiques sur une année complète.

Dans le cadre de la phase d'examen préalable de l'instruction du dossier, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale a émis un avis le 10 janvier 2019.

En réponse aux recommandations exprimées dans cet avis, la SEPE Les Garaches souhaite apporter des précisions et répondre à certains points afin que le public et toutes les parties concernées par le projet puissent bénéficier des éléments nécessaires à une bonne compréhension du dossier et à une bonne appréciation de ses enjeux.

Ainsi, les compléments apportés dans le mémoire en réponse sont publics et présentés dans l'ordre d'apparition des recommandations de l'avis de l'Autorité Environnementale sous la forme suivante :

¹ Source : RTE 2017 - <https://prix-elec.com/energie/comprendre/statistiques-consommation-france>

Remarque n°1 de l'Autorité environnementale (page 6/13) :

« L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact en prenant en compte les projets connus à la date de dépôt du dossier complété. »

Réponse du maître d'ouvrage :

La réglementation ICPE actuelle impose la prise en compte des autres parcs éoliens dans l'étude d'impact uniquement pour ceux qui avaient obtenus un avis de L'Autorité Environnementale (Ae) au moment du dépôt de la demande d'autorisation. En l'état, notre dossier est donc conforme à la réglementation car tous les projets ayant obtenus un avis d'Ae au moment du dépôt du projet Les Garaches, le 24 novembre 2016, ont été comptabilisés.

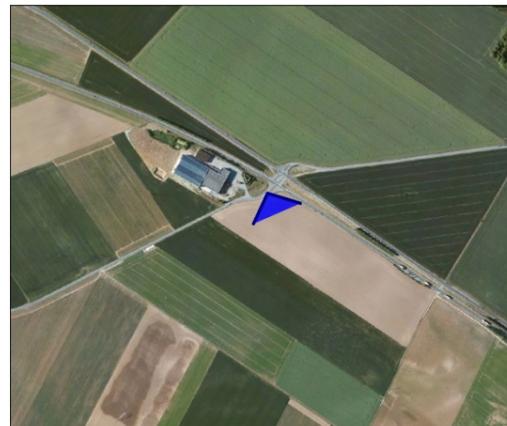
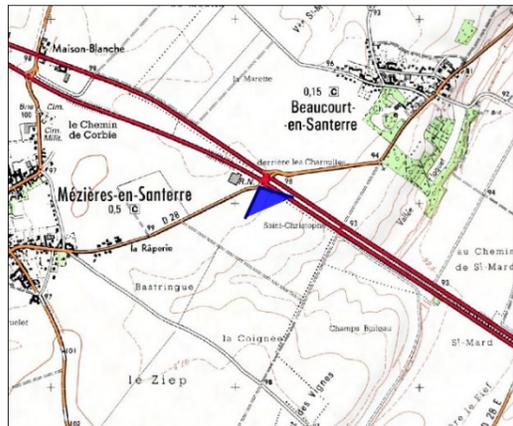
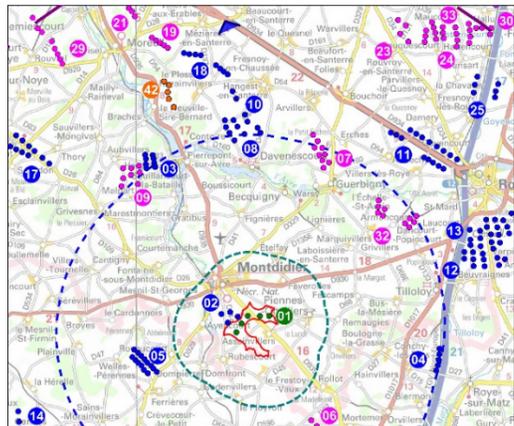
Néanmoins nous avons effectué un nouveau pointage des parcs éoliens ayant obtenu un avis d'Autorité Environnementale (Ae) dans le périmètre d'étude au moment du dépôt du dossier complété le 29 mars 2018 (ce délai de plus d'un an était justifié par une demande de compléments nous obligeant à réactiver des suivis chiroptérologique sur un cycle annuel complet).

Ainsi nous avons observé qu'**aucun nouveau projet éolien n'avait obtenu un avis d'Ae au moment du dépôt du dossier complété le 29 mars 2018 dans le périmètre d'étude.**

Après la date du 29 mars 2018 un seul projet a obtenu un avis d'Ae, le 19 juin 2018. Il s'agit du projet de Parc éolien de Vallaquin situé à Neuville-Saint-Bernart (80). Ce projet est situé à environ 13 km au nord-est du parc éolien Les Garaches.

Nous proposons de faire apparaître, ci-après, ce parc sur les photomontages qui seraient susceptibles de montrer une co-visibilité avec le projet éolien Les Garaches (vues n°1, 18 et 43 de l'étude paysagère).

Vue 1 depuis la RD 934 au niveau de Beaucourt-en-Santerre (cette vue est reprise du cahier de photomontage initial du projet)
Eolienne la plus proche : 17,7 km - Angle de vue 120°



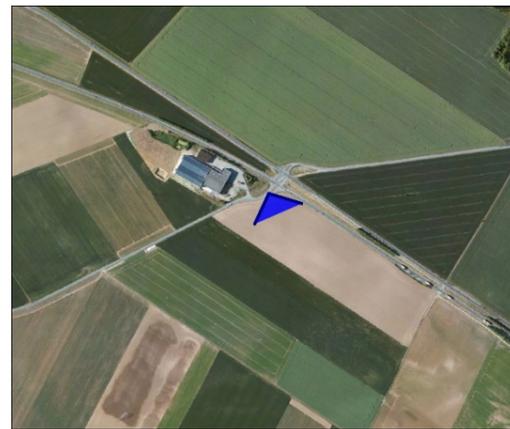
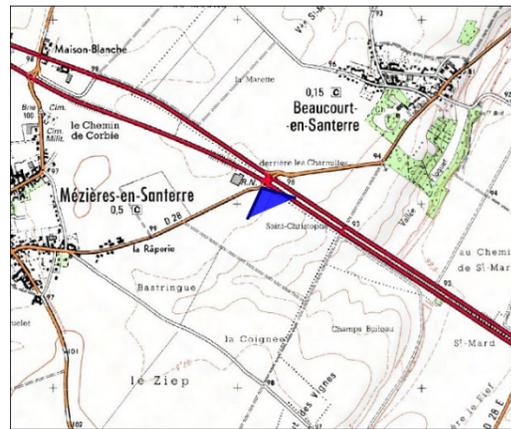
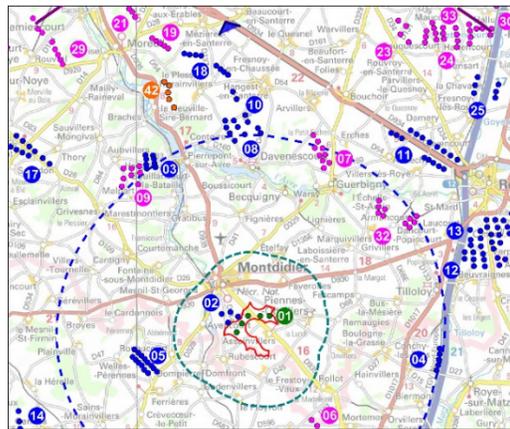
Vue 1 depuis la RD 934 au niveau de Beaucourt-en-Santerre
Eolienne la plus proche : 17,7 km - Angle de vue 60°

Projet éolien Les Garaches

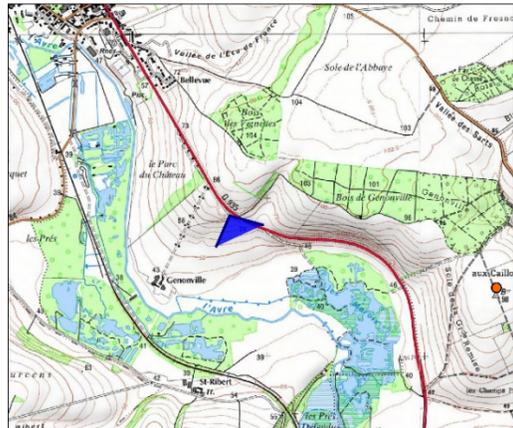
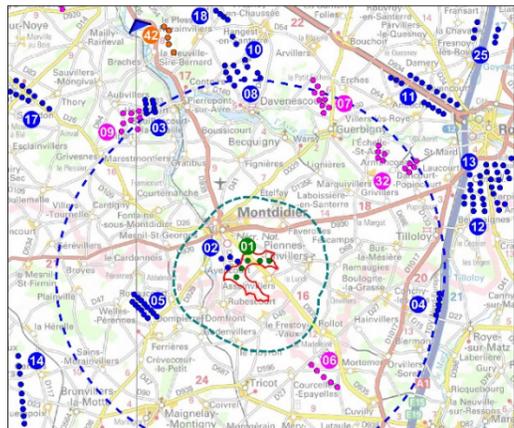
E5 E4 E3 E2 E1

Projet éolien de Vallaquin

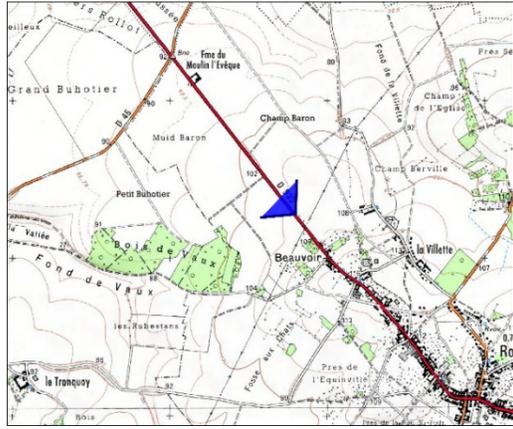
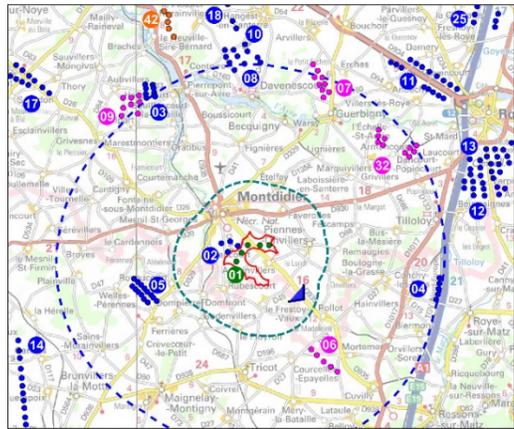
E5 E4 E3 E2 E1



Vue 18 depuis la RD 935 au sud de Moreil (cette vue est reprise du cahier de photomontage initial du projet)
Eolienne la plus proche : 15,9 km - Angle de vue 120°



Vue 43 depuis la RD 935 en sortie nord-ouest de Beauvoir (cette vue est reprise du cahier de photomontage initial du projet)
Eolienne la plus proche : 3,8 km - Angle de vue 120°



Vue 43 depuis la RD 935 en sortie nord-ouest de Beauvoir (cette vue est reprise du cahier de photomontage initial du projet)
Eolienne la plus proche : 3,8 km - Angle de vue 60°

Projet éolien Les Garaches

Projet éolien de Vallaquin

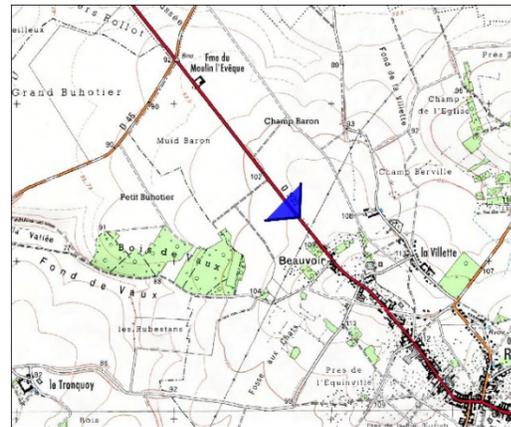
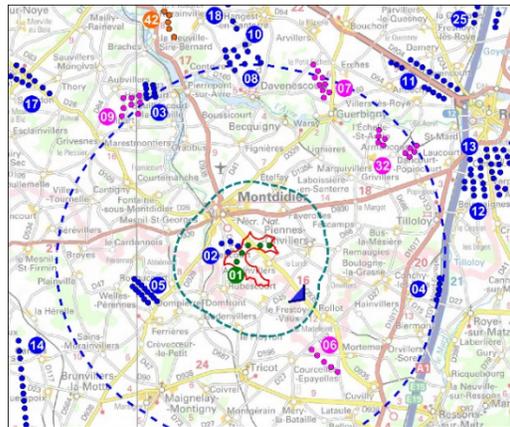
E1

E2

E3

E4

E5



Les 3 photomontages montrent un effet cumulé sur le paysage très faible. Grâce à la distance entre les deux projets (13 km), les concurrences visuelles entre eux seront très réduites.

Enfin à la date de réception de l'avis d'Ae du projet Les Garaches, le 21 janvier 2019, aucun autre projet n'a obtenu un avis d'Ae dans le périmètre d'étude.

Remarque n°2 de l'Autorité environnementale (page 7/13) :

La démarche aurait mérité d'être approfondie, voire complétée, au regard des impacts de la variante retenue.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices.

Réponse du maître d'ouvrage :

Nous apportons ici des précisions, approfondissements et compléments sur le choix :

- 1) du site d'implantation**
- 2) de l'implantation finale**

Cette réponse sera un complément aux explications apportés dans les dossiers d'étude d'impact (pages 165 à 201) et d'étude paysagère (pages 102 à 178).

Les choix du site d'implantation et de l'implantation finale ont été fait après une longue et sérieuse réflexion concertée. Il est le résultat d'un compromis vers une variante d'implantation qui pourra satisfaire au maximum des contraintes du site.

1) Le choix du site d'implantation

Tout d'abord le choix du site d'implantation était une réponse à la volonté locale de densifier le parc éolien public existant du « Moulin à Cheval » (Montdidier). Cette idée a été formalisée, en juillet 2009, dans un arrêté préfectoral de création de Zones de Développement Eolien (ZDE) de la communauté de communes du canton de Montdidier. 3 zones sur 7 proposées ont été retenues dans l'arrêté Préfectoral (voir cartes ci-après) :

- 7 Zones de développement éolien proposées : 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5
- 3 Zones de développement éolien retenues : 1, 4a, 4c
- 4 Zones de développement éolien refusées : 2, 3, 4b, 5

La Zone 4a correspond à la zone retenue pour le projet Les Garaches sur la commune d'Assainvillers.

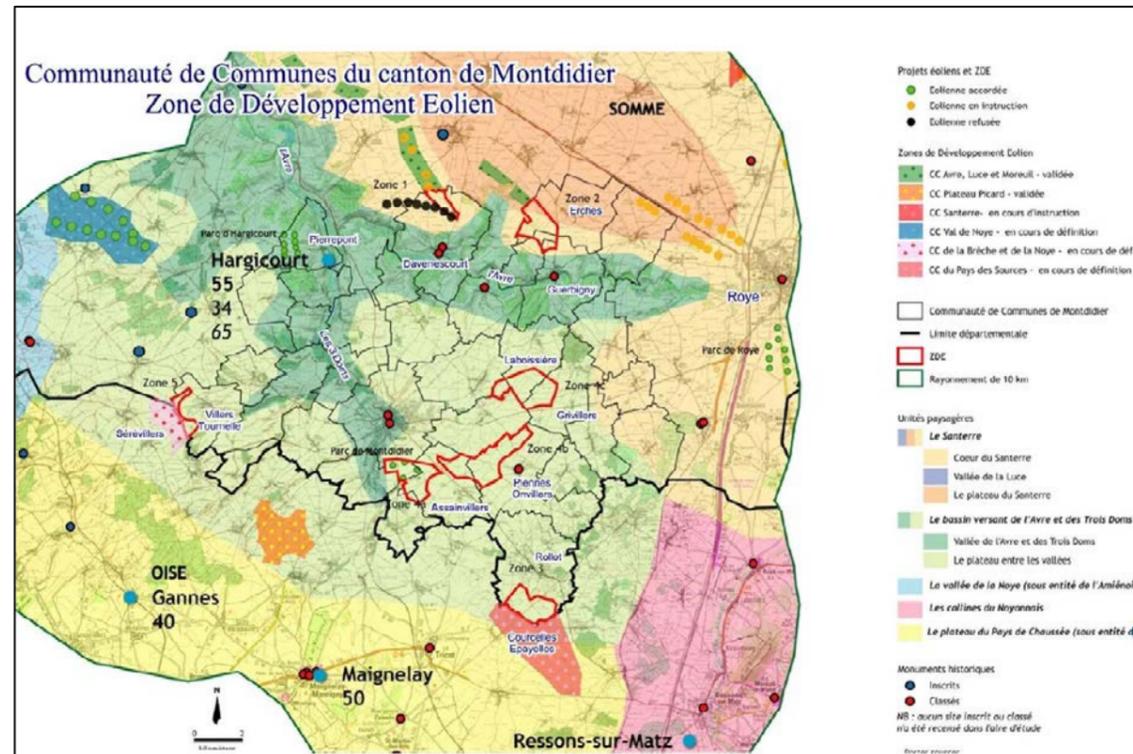


Figure 1 : Carte des Zones de Développement Éolien (ZDE) proposées en 2009 par et sur le territoire de la communauté de communes du canton de Montdidier.

Le fait de retenir le zonage 4a, pour le projet éolien Les Garaches, permettait ainsi **d'éviter le mitage** et de faire un lien avec le parc existant tout **en limitant sa densification**. En effet cette densification avait été limitée, dès le départ, en éliminant un secteur situé au nord/nord-ouest sur le territoire de Piennes-Onvillers afin de réduire les co-visibilités avec les 2 églises classées et le clocher de l'Hôtel de Ville de Montdidier d'une part, et d'autre part, de protéger les confrontations directes avec l'église classée de Piennes-Onvillers (voir extrait de l'arrêté préfectoral ci-dessous).

CONSIDERANT que le développement éolien dans le secteur 4b multiplierait les co-visibilités avec les 2 églises classées et le clocher de l'Hôtel de Ville de Montdidier d'une part, et d'autre part porterait atteinte, par des confrontations directes, à l'église classée de Piennes-Onvillers située à 1km du projet et que par conséquent elle doit être refusée ;

Figure 3 : Extrait de l'arrêté préfectoral de création de Zones de Développement Éolien

On peut relativiser l'impact supplémentaire d'une implantation dans la zone 4b pour les monuments de Montdidier, mais les vues depuis Piennes-Onvillers auraient été effectivement beaucoup plus sensibles.

Les photomontages ci-dessous montre l'impact visuel qu'aurait eu l'implantation d'éoliennes sur la zone 4b (nord/nord-ouest de la commune de Piennes-Onvillers) vis-à-vis de l'église de Piennes-Onvillers.

Nous avons sélectionné 3 photos où l'église de Piennes-Onvillers est mise en valeur. Nous avons ensuite fait des photomontages et analysé la concurrence visuelle sur ces points de vue. Une implantation fictive d'éoliennes dans la zone 4b a été créée pour les besoins du photomontage : 5 éoliennes E115 à 193,36 m en bout de pale (135 m de mât).

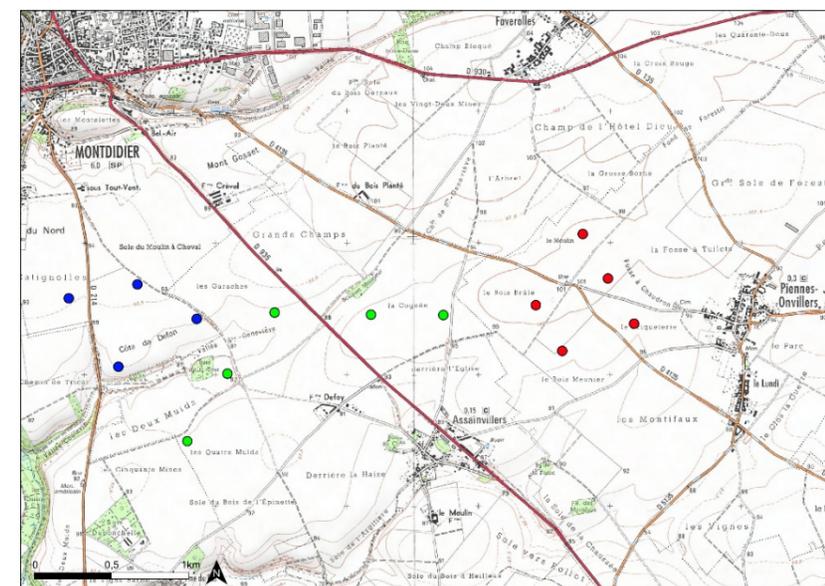


Figure 4 : Implantation fictive sur la zone 4b (en rouge, le projet Les Garaches en vert et le parc du Moulin à Cheval en bleu)

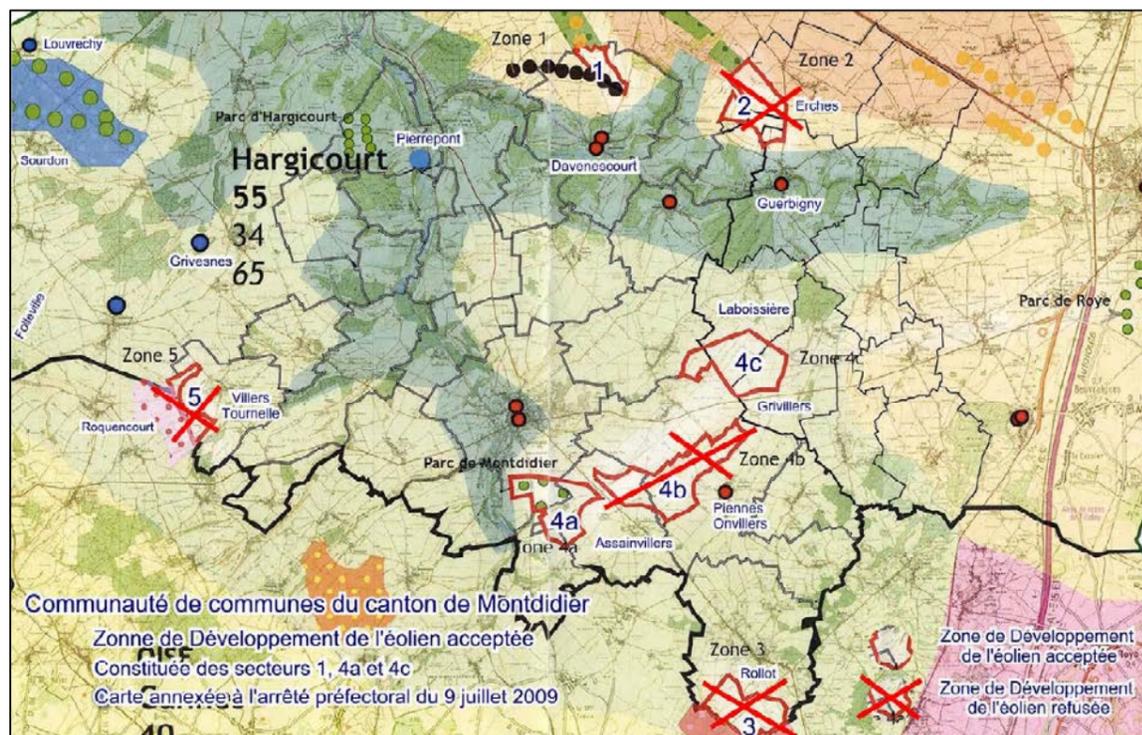
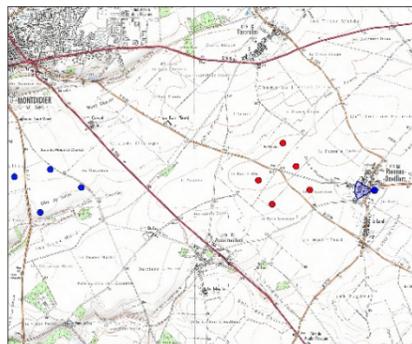


Figure 2 : Carte des Zones de développement éolien (ZDE) retenues et refusées par arrêté préfectoral le 9 juillet 2009

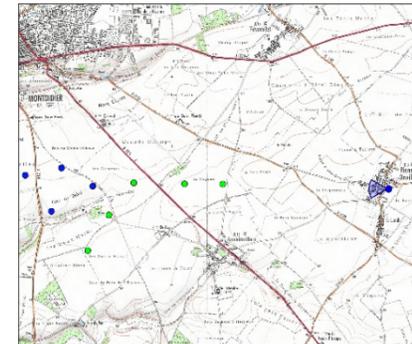
Vue depuis la rue de Remaugies à Piennes-Onvillers



Photomontage avec une densification de la zone 4b sur la commune de Piennes-Onvillers → Co-visibilités fortes



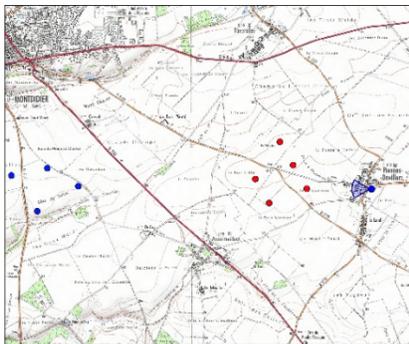
Photomontage avec une densification de la zone 4a sur la commune d'Assainvillers (implantation retenue) → Aucune co-visibilité



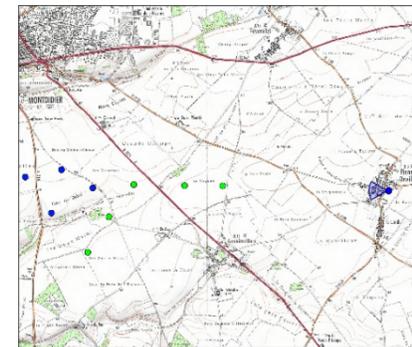
Vue depuis la rue Saint-Martin, au pied de l'église à Piennes-Onvillers



Photomontage avec une densification de la zone 4b sur la commune de Piennes-Onvillers → Co-visibilités fortes



Photomontage avec une densification de la zone 4a sur la commune d'Assainvillers (implantation retenue) → Aucune co-visibilité



Au travers ces photomontages nous voyons que la densification du Parc éolien du « Moulin à Cheval » devait se limiter et ne pas atteindre la zone nord-ouest de Piennes-Onvillers pour protéger l'église.

En revanche les implantations au Nord d'Assainvillers montre un impact nul depuis ces points de vues.

D'un point de vue de la sensibilité écologique, les habitats du secteur sont sensiblement similaires sur le territoire où très peu de zones naturelles protégées sont présentes. Seul le rapprochement aux vallées pourrait possiblement entraîner des sensibilités plus importantes. Ce critère n'est donc pas réellement discriminant pour le choix du site.

Il en est de même pour le critère acoustique où toutes les zones d'implantation possibles sont situées à proximité d'une zone d'habitat.

Par ailleurs, dans la démarche de choix de projet, on ne peut faire abstraction du contexte de développement de l'énergie éolienne. La politique énergétique française est clairement orientée vers le développement des énergies renouvelables sur le territoire, avec des ambitions fortes de développement de l'énergie éolienne. Les derniers objectifs chiffrés pour l'éolien tout juste publiés dans la dernière Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE - janvier 2019) sont pour l'ensemble du parc éolien français : 25 GW en 2023 et 35 GW en 2028. Sachant que la production nationale actuelle est de 15 GW, les objectifs représentent donc plus du doublement de la production en moins de 10 ans.

Dans ce contexte, le critère paysager et de volonté locale ont donc principalement guidé le choix du site d'implantation : il permet d'éviter le mitage du territoire au profit d'une densification du parc éolien existant. Il permet aussi d'atténuer les impacts les plus forts sur le patrimoine (notamment Piennes-Onvillers).

L'église de Piennes-Onvillers (vue 42 p. 301 – AU 6-1 étude paysage)



Il est aussi important de préciser que les visibilitées directes depuis le monument et depuis le bourg sont évitées car le projet est suffisamment éloigné (voir sous-partie précédente 1) Choix du site).



Une mesure d'accompagnement significative a été apporté pour renforcer la mise en valeur de l'église au milieu du bourg, là où sa découverte est plus intime et reconnaissable (voir photomontages suivantes).

Photomontages avec l'implantation retenue (éoliennes non visibles)



Photomontages avec l'implantation retenue (nous avons prouvé que les éoliennes sont non visibles depuis ces points de vue) et la proposition d'enfouissement des lignes en guise de mesures d'accompagnements



Figure 6 : Illustration de la mesure d'accompagnement d'enfouissement des lignes aériennes sur Piennes-Onvillers

b) Choix de l'implantation finale en fonction de l'impact sur le patrimoine de Montdidier (église Saint Pierre, église Saint Sépulcre, Hôtel de Ville de Montdidier)

Avec son ambition énergétique, Montdidier est devenue en 2010, une ville pilote en possédant le premier parc éolien public de France : parc éolien du Moulin à Cheval de 4 éoliennes. Ce parc éolien est une fierté locale assumée et visible jusqu'au logo de la régie communale d'électricité de Montdidier.

Ainsi le logo n'hésite pas à mettre en valeur sur un même logo son patrimoine, ses panneaux solaires et ses éoliennes.



Figure 7 : Logo de la Régie de Montdidier

Ce logo est une représentation de ce qui existe en réalité comme le montre les photos ci-dessous.



Figure 8 : Photo extraite du magazine Toogezzer (octobre 2010 à gauche) et du reportage « Public Sénat » - Montdidier un virage écologique (2015 à droite)

Toutefois l'objectif était ici de ne pas renforcer l'impact sur le patrimoine.

D'une manière générale l'implantation retenue se situe en arrière-plan des éoliennes existantes et ne sont pas dans les axes de vues qui pourraient impacter le patrimoine de Montdidier comme le montre les photomontages suivants.

L'église Saint-Sépulcre (vue 58 p. 351 – AU 6-1 étude paysage)

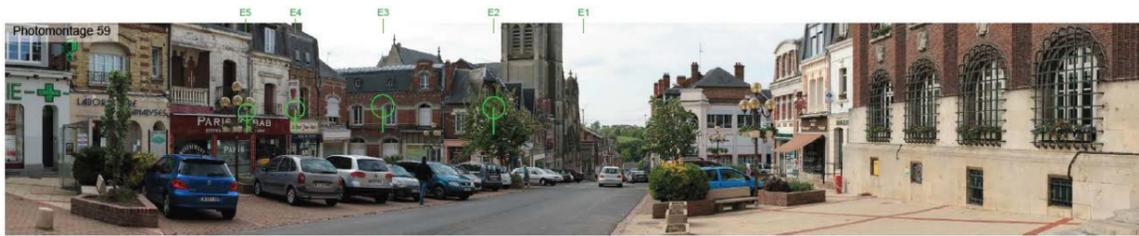


L'église Saint-Sépulcre est protégée au titre des Monuments Historiques. Elle est implantée le long de la rue Parmentier, qui permet une perspective cadrée sur un vallon boisé en sortant de Montdidier. Une éolienne du parc du Moulin à Cheval se détache de la ligne d'horizon.

Les éoliennes ne sont pas dans l'axe de la rue et ne seront pas visibles, masquées par l'église.

Il n'y a pas de co-visibilité avec l'édifice protégé ni d'effet cumulé avec le parc existant.

L'Hôtel de ville de Montdidier (vue 59 p. 351 – AU 6-1 étude paysage)



Depuis la place de l'**Hôtel de ville** (inscrit ISMH), une perspective paysagère est possible dans l'axe de la rue Parmentier. Au premier plan, l'église Saint-Sépulcre (classée MH) et, en arrière-plan, un versant boisé duquel se détache une éolienne du parc du Moulin à Cheval. Le reste de la place est tenu par un front bâti continu.

Une éolienne, de l'implantation retenue, sera visible dans l'axe de la rue, avec une hauteur apparente identique à celle de l'éolienne existante. Les autres éoliennes seront masquées par le front bâti.

Il n'y a pas d'effet d'écrasement sur les habitations. L'impact lié à la co-visibilité est faible car l'éolienne ne crée pas de concurrence visuelle avec l'église et le motif éolien est déjà présent. L'impact cumulé est également faible car le projet s'inscrit dans la continuité visuelle du parc existant.

L'église Saint-Pierre (vue 60 p. 351 – AU 6-1 étude paysage)



L'**église Saint-Pierre** est protégée au titre des Monuments Historiques. Elle est implantée au cœur du tissu bâti de Montdidier. Le clocher de l'Hôtel de Ville (inscrit ISMH) est visible dans la perspective de la rue Saint-Pierre qui borde l'édifice, au côté d'une éolienne du parc du Moulin à Cheval.

Les éoliennes, de l'implantation retenue, ne sont pas dans l'axe de la rue et ne seront pas visibles, masquées par l'église et, plus loin dans la rue, par le tissu bâti.

Il n'y a pas de co-visibilité avec l'édifice protégé ni d'effet cumulé avec le parc existant.

Les impacts sur le patrimoine de Montdidier restent très sectorisés et assez restreints.

Par ailleurs, une mesure d'accompagnement de végétalisation des trottoirs de la commune de Montdidier sera mise en place.

Remarque n°3 de l'Autorité environnementale (page 11/13) :

« L'autorité environnementale rappelle que l'évitement doit être privilégié avant de proposer des mesures de réduction.

L'autorité environnementale recommande d'étudier un projet évitant l'implantation des éoliennes à moins de 200 mètres des boisements ».

Réponse du maître d'ouvrage :

En accord avec l'expertise du bureau d'étude Airele, le choix de la variante finale présenté dans le chapitre C de l'étude d'impact (Pièce AU-6 p.165) montre qu'au sein de la zone d'implantation possible, le projet privilégie le positionnement dans les secteurs où la richesse écologique est la plus faible. La démarche d'évitement a donc été en premier lieu menée rigoureusement. Les éoliennes sont en effet éloignées des habitats sensibles (les boisements et prairies calcaires), notamment du secteur sud (Sole de l'Argillère) dont la valeur écologique est forte. Les éoliennes E2 et E4 restent cependant éloignées de moins de 200 m de lisières arborées de deux bosquets.

Comme présenté dans l'étude d'impact, les différentes variantes proposées dans l'étude d'impact disposaient toutes d'au moins 2 éoliennes dans une zone à enjeux moyens pour les chauves-souris (moins de 200 m d'une lisière). Ceci résultait de contraintes foncières et techniques fortes et incontournables (éloignement nécessaire des éoliennes entre elles pour éviter toute gêne). Face à ce constat d'équivalence des variantes sur le thème « écologique », le compromis a été de privilégier l'évitement sur d'autres enjeux qui pouvaient plus difficilement être réduits, en l'occurrence le paysage local.

La démarche de choix de variante est un processus fastidieux car il nécessite de confronter l'ensemble des enjeux, enjeux qui peuvent souvent être contradictoires entre eux. Appliquer un évitement strict pour tous les enjeux se révèle souvent impossible ; un parti-pris doit nécessairement être fait. Au final, le but de toute implantation éolienne est d'aboutir à des impacts résiduels faibles sur l'ensemble des enjeux. Ceci n'est possible que si une démarche d'évitement a été menée au préalable et avec l'aide de certaines mesures de réduction jugées optimales. Si l'évitement n'est pas appliqué les impacts sont trop importants à réduire et les mesures de réduction pas assez efficaces. On notera que le projet Les Garaches ne nécessite pas la mise en place de mesure de compensation, signe que le choix de variante a bien suivi la démarche ERC et que les impacts résiduels seront faibles.

Ce choix est d'autant plus confirmé par la connaissance de terrain : le suivi de mortalité du parc du Moulin à Cheval n'a comptabilisé aucun cadavre de chauves-souris sur les 5 ans de suivi.

La bibliographie disponible sur le sujet montre que les recommandations d'Eurobats d'éloignement de 200 m des structures ligneuses pour limiter les risques de mortalité restent, au final, très subjectives. Selon Dürr (*op. cit* – 2002), pour les espèces sensibles au risque de collision, seules les éoliennes placées à moins de 150 m des structures arborées engendrent des collisions. Kelm (*et al.* 2014) énonce que le risque de collision reste présent dans les 200 m autour des éléments ligneux mais que le risque est accru dans les 50 premiers mètres.

Certaines études mettent aussi en lumière que les éoliennes ayant de grandes hauteurs de mât présentent un risque de collision moins élevé. La garde au sol serait en effet plus éloignée des lisières. En cela, le projet éolien Les Garaches avec des hauteurs de mâts de 135 m présenterait un risque moindre.

La publication de Brinkmann *et al.* (2011) est le résultat de la première phase d'un programme de recherche fédéral (allemand) intitulé RENABAT ou « Développement de méthodes pour étudier et réduire le risque de collision de chauves-souris avec les éoliennes terrestres » (financé par le Ministère fédéral allemand de

l'environnement). Plusieurs experts chiroptérologues allemands (dont Brinkmann et Behr) participent à cette étude de longue durée menée sur environ 65 parcs éoliens allemands. Cette étude est une référence car elle constitue une base de données et une analyse des résultats unique en Europe sur le sujet de l'impact de l'éolien sur les chiroptères.

Cette étude discute de l'intérêt d'un éloignement de 200 m aux différentes structures du paysage propices aux chauves-souris (haies, bosquets, forêts etc...). Selon Brinkmann il existe une très grande différence de risque de collision en fonction du lieu d'implantation des éoliennes. Ce risque ne peut être identifié qu'au cas par cas (sans subir de règle stricte). En effet, certaines zones bocagères tout particulièrement riches en chiroptères pourront par exemple avoir une fréquentation bien au-delà des 200 m des lisières. A contrario, certaines haies isolées peuvent ne pas présenter d'activité au-delà de 50 m.

La distance aux structures paysagères et la hauteur de mât ont une influence sur le risque de collision. Celle-ci reste cependant faible. Il a été observé que l'activité des chiroptères baisse au fur et à mesure que l'on s'éloigne des structures paysagères entraînant une baisse du risque de collision. Cependant, le risque reste présent dans tous les milieux et au-delà de la limite subjective de 200 m car une grande partie des espèces de chauves-souris présente un comportement opportuniste dans leur recherche de nourriture. Les chauves-souris se déplacent là où la nourriture est disponible. Et ceci sans compter sur les espèces ayant des comportements spécifiques. Il y a bien sûr les vols migratoires en hauteur qui sont décorrélés des structures végétales. On pourra aussi citer les espèces réputées pour leur curiosité comme les Pipistrelles communes, qui semblent parfois simplement « s'intéresser » aux éoliennes.

Pour Brinkmann, l'éloignement aux haies ne devrait pas être la solution principale pour éviter le risque de collision. En effet, parmi les différents critères qui influent sur le risque de mortalité, l'éloignement aux structures végétales reste de faible influence face aux conditions climatiques qui régissent l'activité des chiroptères (vitesse de vent, température, précipitations). Ainsi un fonctionnement adapté des éoliennes selon les conditions climatiques est plus efficace et influe beaucoup plus sur le risque de collision que l'éloignement aux structures du paysage.

En accord avec Brinkmann *et al.* (2011), de nombreuses études (notamment Behr & Helversen 2006), confirmées par Eurobats en 2012, montrent l'efficacité de cette mesure de réduction consistant en l'arrêt des éoliennes pendant les périodes de plus forte activité et sensibilité des espèces (de haut-vol et ubiquistes).

Ces éléments de connaissance ont ainsi dirigé le porteur de projet vers ce choix d'implantation en proposant une mesure de réduction d'arrêt des éoliennes en fonction des conditions climatiques. Ainsi il a été proposé dans l'étude écologique (pièce AU 6-3 p.123) un arrêt des éoliennes E2 et E4 :

- Du 1er mars au 30 novembre donc sur l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris;
- Durant l'heure avant le coucher du soleil et jusqu'à l'heure après le lever ;
- Pour des températures supérieures à 7°C ;
- Par temps sec car en général, la pluie fait cesser l'activité des chauves-souris (Marchais, 2010) ou la diminue fortement (Brinckmann et al., 2011) ;
- Pour des vents inférieurs à 6 m/s. La vitesse du vent apparaît comme un facteur clé de régulation de l'activité des chauves-souris en altitude. Des études ont montré que 94 % des contacts sont enregistrés pour des vitesses de vent inférieures à 6 m/s (Loiret Nature environnement, 2009, Ecosphère 2015). Ainsi, la mortalité est plus élevée en période de faible vent (Edkins, 2008).

Ce fonctionnement adapté sera étroitement lié aux suivis de la mortalité et de l'activité proposés dans l'étude écologique (pièce AU 6-3 p.123-124). Conformément au Protocole national de suivi des parcs éoliens de 2018, un

suivi de l'activité à hauteur de nacelle sera réalisé sur les éoliennes E2 et E4 sur l'ensemble de la période d'activité des chiroptères. Le suivi de mortalité comprendra un minimum de 20 visites entre les semaines 20 et 43 (mai à octobre).

En accord avec le protocole national, le suivi de mortalité sera « adaptatif », c'est-à-dire qu'il permettra d'adapter la mesure de réduction d'arrêt des éoliennes en fonction des résultats de la mortalité constatée : « L'exploitant tirera les conclusions des résultats de son suivi. Il les comparera aux impacts résiduels relevés par l'étude d'impact. ». Le protocole indique de plus : « En cas d'anomalie, l'exploitant pourra prévoir une prolongation de son suivi pour en confirmer l'exactitude ou proposer toutes mesures correctives ou à défaut des mesures compensatoires ».

Pour une rapide vérification de l'efficacité de la mesure d'arrêt des éoliennes et une meilleure adaptation de celle-ci si besoin, le suivi de la mortalité aura lieu au maximum l'année suivant la mise en service du parc éolien. Si la mise en service du parc éolien a lieu avant le mois d'avril de l'année en question, le suivi de mortalité pourra débuter dès cette année. Si par contre le parc éolien est mis en service entre les mois d'avril et octobre, le suivi de mortalité devra avoir lieu l'année suivante. Cette exigence provient de la nécessité de suivre la mortalité sur la même année de manière homogène et éviter les biais climatiques annuels qui rendraient les comparaisons impossibles.

La mesure de réduction renforcée d'arrêt des éoliennes dont l'efficacité est prouvée par la bibliographie, associée à des suivis de la mortalité et de l'activité adaptatifs permettant d'en vérifier l'efficacité, conforte l'évaluation d'un impact résiduel faible sur les chauves-souris pour le projet éolien Les Garaches.

En conclusion, conformément aux résultats de l'étude écologique, la démarche ERC (éviter plus l'ensemble des mesures efficaces proposées) entraîne un impact résiduel faible et non significatif sur les chiroptères.

Remarque n°4 de l'Autorité environnementale (page 12/13)

« L'autorité environnementale recommande de réaliser la phase chantier et toute intervention, hors entretien en dehors des périodes de nidification des espèces de busards et de mettre en place des mesures compensatoires, comme, par exemple, la protection des nids de busards. »

Réponse du maître d'ouvrage :

Le porteur de projet rappelle qu'avant de proposer une mesure compensatoire, le dossier propose une mesure de réduction reconnue pour son efficacité : adaptation de la période de travaux en fonction de la nidification locale. Ainsi :

- Si les travaux de terrassement doivent débuter du 31 mars au 31 juillet, un écologue interviendra sur le site pour vérifier la présence de nid d'espèce sensible sur l'emprise et à proximité des travaux ;
- Si aucun nid n'est trouvé les travaux pourront débuter sans mesure particulière ;
- Si des nids sont repérés, les travaux ne pourront pas débuter et seront reportés en dehors de la période de nidification.

Cette mesure permet d'éviter tout dérangement durant la période de nidification pour l'ensemble des espèces sensibles nichant sur le site. Ceci correspond bien aux recommandations de l'autorité environnementale. Les impacts résiduels sont donc considérés comme faibles. Dans ce cas, aucune mesure compensatoire n'a semblé nécessaire au porteur de projet.

Cependant, suivant la recommandation de l'Autorité environnementale, le porteur de projet pourra mettre en place une mesure d'accompagnement consistant en la protection des nids de busards. Il ne peut en effet s'agir d'une mesure compensatoire puisque l'étude conclue à des impacts résiduels faibles après mesures de réduction.

Si lors du passage préalable aux travaux, l'écologue repère des nids de busards, les travaux ne seront pas débutés et le porteur de projet mettra en place une protection autour des nids repérés. Ceci consistera en la pose d'une rubalise autour du nid de manière à le rendre visible pour les agriculteurs au moment de la moisson. Cette protection est en effet en direction des engins agricoles qui pourraient détruire le nid par inadvertance lors de leur passage dans les cultures. La technique de pose de cage grillagée pourra être discutée avec l'écologue et l'agriculteur concerné pour optimiser la protection du nid. Cette protection sera en place jusqu'à l'envol complet des jeunes busards. Un écologue pourra contrôler l'efficacité de cette mesure le temps de sa mise en place. Un rapport sera produit à l'issue de la campagne de protection.

Le coût de cette mesure est évalué entre 4000 et 5000 €.



Figure 9 : Exemple de protection de nid de busard (repérage à gauche et cage grillagée à droite)

Remarque n°5 de l'Autorité environnementale (page 13/13)

« L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures d'émergence sonore dès la mise en fonctionnement des éoliennes pour vérifier la validité des modélisations. »

Réponse du maître d'ouvrage :

Le parc éolien Les Garaches respectera la réglementation (arrêté du 26 août 2011) définissant les valeurs d'émergences à respecter. Pour ce faire, un plan de fonctionnement optimisé sera mis en place dès la mise en service du parc éolien.

Suivant la recommandation de l'autorité environnementale, le porteur de projet s'engage à la réalisation d'une campagne de mesure acoustique dès la 1ère année de mise en service du parc éolien. Elle permettra de vérifier les émergences réelles du projet et le respect de la réglementation.