



Mémoire en réponse
ENQUETE PUBLIQUE du 07
Septembre au 07 Octobre
2022

31 octobre 2022

PROJET EOLIEN DE MAISONCELLE-ET-
VILLERS

M. Frédéric PIERROT en qualité de
Commissaire enquêteur

Rédacteur : Kévin FEFA

Approbateur : Thomas TREGOAT

Sommaire

PREAMBULE.....	5
01 ANALYSE DES OBSERVATIONS EMISES.....	6
Fréquentation dématérialisée	7
Contributions	8
02 REPONSES DU PETITIONNAIRE	11
Réponses aux observations de Mme BARBIER.....	12
Réponses aux observations de Mme WARZEE	19
Réponse à l'observation de Mme MARCHAL.....	22
Réponses aux observation de Mrs HENRIET (David et Corentin)	22
Reponse a l'observation de Mme CAUVEL.....	24
Réponse à l'observation de M. et Mme PANECK.....	25
Réponse à l'observation de M.PICART et Mme HABAY	26
Réponses aux observations de M. et Mme BOURGEOIS.....	28
Réponse à la SPPEF par le truchement de M. CAMUZEUX.....	30
Réponses à M. HENRIET (Maire de la commune de Maisoncelle-et-Villers).....	39
Reponse à M. ROLLIN (société COLAS).....	40
Réponse à l'observation de M. ALVES	41
Réponses à l'observation des anonymes	43
Reponse à M. LE commissaire enquêteur (NDC)	44

Table des illustrations

Figure 1 : Graphique de fréquentation du registre dématérialisé de l'enquête publique du projet éolien de Maisoncelle-et-Villers, Source : Tableau de bord (preambules.fr)	7
Figure 2 : Rose des vents pendant la campagne de mesure, Source : Venathec	13
Figure 3 : Localisation du point d'écoute n°6 mesurant les vents provenant du Sud/Sud Ouest, Source : Venathec	14
Figure 4 : Vue en direction de Villers depuis la sortie Est de Maisoncelle-et-Villers, Source : Ater Environnement	15
Figure 5: Illustration de la vue en direction de Villers depuis la sortie Est de Maisoncelle après plantation, Source : Ater Environnement.....	15
Figure 6 : Localisation des points de vue à l'échelle de l'aire immédiate, Source : ATER Environnement	15
Figure 7: Entité paysagère du plateau de Raucourt-et-Flaba, Source : Plan Paysager des Ardennes (2021).....	16
Figure 8 : Cartes d'occupation de l'horizon et des angles de respiration	17
Figure 9 : Carte d'implantation des points de mesures et localisation de l'habitation de Mme PANECK, source : VENATHEC	25
Figure 10: Point de mesure n°5 du sonomètre, Source : Venathec	26
Figure 11 : Cartographie itinéraire de randonnée rejoignant Artaise-le-Vivier à Raucourt-et-Flaba, Source : ATER Environnement, 2019	27
Figure 12: Végétation existante autour du hameau de Villers à gauche et végétation autour du hameau de Villers après plantations à droite, Source : ATER Environnement.....	29
Figure 13: Illustration plantation d'une haie bocagère à l'arrière de la ferme de Villers (photomontage), Source : ATER Environnement.....	29
Figure 14: Illustration d'un aménagement possible pour la ferme de Malmaison (plantation d'un alignement d'arbres), Source : ATER Environnement.....	30
Figure 15 : Capacité d'accueil du poste source de Floing, Source : Comparéseau, Oct. 2022	31
Figure 16 : Variantes et justification du projet, Source : Engie Green	33
Figure 17 : Retour en image sur la 1 ère permanence en mairie de Maisoncelle-et-Villers, Source Engie Green, le mardi 28/05/2019.....	34

Figure 18: Vue aérienne actuelle de la surface compensatoire, Source : L'atelier des Territoires, 2019.....	38
Figure 19 : Emplois de la filière, Source : Observatoire de l'éolien 2022	40
Figure 20 : Localisation du point de captage à proximité de la zone	41
Figure 21 : Schéma type d'une fondation d'éolienne, Source Engie Green.....	42
Figure 22 : Recensement des sondages types de sol, Source : l'Atelier des Territoires, 2019	45
Figure 23 : Sondeuse de type wagon drill hydraulique, Source : FONDASOL	45

Préambule

Le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, dans son instruction du 16 septembre 2022 adressée aux Préfets, fait le rapprochement entre les difficultés que nous pourrions connaître au cours de l'hiver 2022-2023 et le retard qui a été pris dans le développement des énergies renouvelables. Ces dernières sont donc présentées comme la solution efficace et rapidement mobilisable pour sécuriser notre approvisionnement électrique. Bien que la sobriété énergétique soit un objectif communément partagé, cette instruction vise notamment à :

- donner les lignes directrices dans la perspectives du passage de l'hiver prochain, pour que tout soit anticipé si des programmes de répartition sur les réseaux de gaz, délestage sur les réseaux de gaz et d'électricité étaient nécessaires ;
- rappeler les objectifs du gouvernement et du Président de la République en matière d'accélération du déploiement des énergies renouvelables et le rôle majeur qui est attendu de la part des Préfets et des services.

Le projet éolien de Maisoncelle-et-Villers s'inscrit dans ce contexte. Il est composé de 3 éoliennes de 2.6 MW de puissance unitaire et un poste de livraison, soit une puissance installée maximale totale de 7.8 MW. Cette production devrait permettre une production électrique d'environ 18 564 MWh/an.

Au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 foyers en Grand Est), la MRAE considère que la consommation électrique d'un ménage en Grand Est avoisine 6,6 MWh par an. L'électricité produite par les 3 aérogénérateurs de ce projet devrait donc permettre de couvrir la consommation d'environ 2813 ménages.

Ci-après sont données les grandes étapes du projet :

- Dépôt de la demande d'Autorisation Environnementale en Préfecture des Ardennes le 19 Décembre 2019
- Demande de compléments d'études le 22 Avril 2020
- Remise des compléments par ENGIE Green le 20 Mai 2021
- Formulation de l'avis de la MRAE le 2 Décembre 2021
- Réception de l'Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale le 19 Janvier 2022
- Réponse à la MRAE le 29 Mars 2022
- Nomination du commissaire enquêteur le 12 Avril 2022
- Arrêté d'ouverture d'enquête publique le 04 Juillet 2022
- Enquête publique du 7 septembre au 7 octobre 2022

A ce jour, le temps d'instruction du projet est de 35 mois.

01 ANALYSE DES OBSERVATIONS EMISES

FREQUENTATION DEMATERIALISEE

Un registre dématérialisé a été ouvert du 07/09/2022 à 00h00 au 07/10/2022 à 19h conformément à l'arrêté d'ouverture d'enquête publique daté du 4 Juillet 2022.

01.1.1 STATISTIQUES DE FREQUENTATION

542 visiteurs uniques dont 209 ayant téléchargé au moins un document.

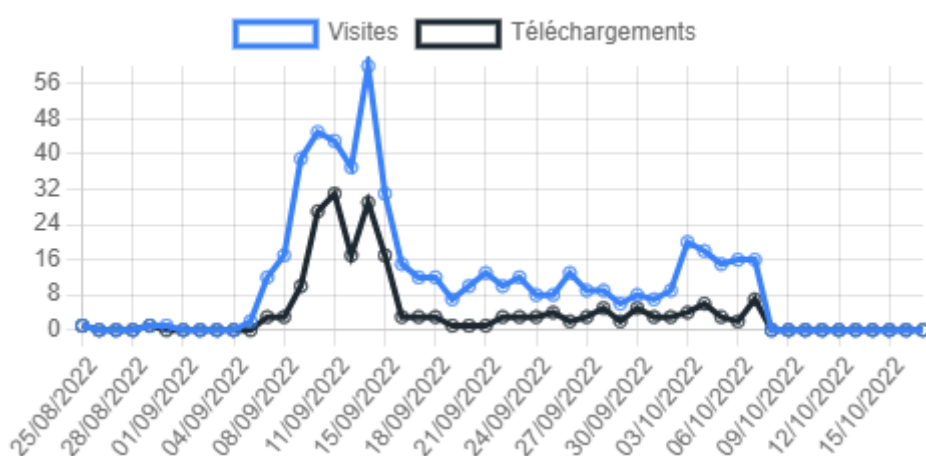


Figure 1 : Graphique de fréquentation du registre dématérialisé de l'enquête publique du projet éolien de Maisoncelle-et-Villers, Source : [Tableau de bord \(preambles.fr\)](#)

01.1.2 STATISTIQUES DE TELECHAGEMENT

Nom du document	Nombre de téléchargement
Avis d'enquête publique	32
Arrêté d'enquête publique	33
Arrêté n°2022-331 portant ouverture d'une enquête publique - 04/07/2022	14
Avis d'enquête publique	12
Volume 0 - Check-list de complétude d'un dossier AEU	12
Volume 1 - Description de la demande	13
Volume 2 - Cartes règlementaires	12
Volume 3 - Note de Présentation Non Technique (NPNT)	18
Volume 4a - Résumé Non Technique (RNT) de l'Étude d'Impact (EIE)	19
Volume 4b - Étude d'Impact sur l'Environnement et la santé (EIE)	24
Volume 4c - Annexes à l'Étude d'Impact sur l'Environnement et la santé	10
Réponses aux demandes de compléments biodiversité - MAI08_M.FEVE10	10
Étude d'impact acoustique - Parc éolien de Maisoncelle (08) - Rapport n°19-19-60-00185-02-C-LMI	12
Étude paysagère - Page 1 à 79	10
Étude paysagère - Page 80 à 145	10

Étude paysagère - Page 146 à 199	10
Étude paysagère - Page 200 à 243	10
Étude paysagère - Page 244 à 283	12
Étude paysagère - Page 284 à 323	12
Étude paysagère - Page 324 à 370	10
Étude paysagère - Page 371 à 399	11
Lettre - DSAÉ - 15/01/2020	10
Volume 5a - Résumé Non Technique (RNT) de l'Étude de Dangers (EDD)	18
Volume 5b - Étude de Dangers (EDD)	13
Volume 6a - Annexes au dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (DLE)	11
Volume 6b - Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (DLE)	11
2020/01/29 - Avis DGAC	13
2020/03/24 - Avis DSAE	10
2020/04/22 - Demande de compléments	14

CONTRIBUTIONS

15 observations ont été formulées sur le registre dématérialisé de l'enquête publique dont 9 observations anonymes.

Par ailleurs, plusieurs observations ont été émises et ont été synthétisées par M. PIERROT, commissaire enquêteur, dans un PV de synthèse des observations. Les différentes contributions sont reprises dans le tableau ci-dessous.

N° Obs	Nom du signataire	Résumé de la contribution
1	Mme BARBIER Registre d'enquête N°1 feuillet N°1 à 6	Demande : <ul style="list-style-type: none"> - Des renseignements supplémentaires sur le bruit des travaux. - De prendre en compte le bruit en cas de vent de sud/sud-ouest. - De prendre en compte l'encerclement de sa maison par les deux projets éoliens. - De réaliser des photomontages de cet encerclement. - De tenir compte du critère de saturation visuelle du PPE des Ardennes en prenant dans sa globalité l'implantation des deux parcs. - De ne pas sous-estimer la richesse de la biodiversité sur la ZIP et l'impact négatif voire létal des éoliennes sur elle. - De considérer les clignotements des lumières rouges la nuit comme une véritable nuisance. - De connaître la production réelle des éoliennes déjà installées sur le territoire.
2	Mme WARZEE Registre d'enquête N°1 feuillet N°7	Demande : <ul style="list-style-type: none"> - Une estimation de la perte de valeur des maisons à cause des éoliennes. - Pourquoi on accepterait des nuisances sonores pour construire des éoliennes. - Pourquoi on accepterait des nuisances visuelles (éoliennes, clignotements rouges) pour construire des éoliennes. - Pourquoi on accepterait de détruire le paysage pour construire des éoliennes.

01. Analyse des observations émises

3	Mme MARCHAL Registre d'enquête N°1 feuillet N°7	Demande : - Pourquoi on accepterait les effets indésirables des nuisances sonores sur les hommes, les animaux sauvages et d'élevage pour construire des éoliennes.
4	M.CAUVEL Registre d'enquête N°1 feuillet N°9	Demande : - Que les bons côtés des éoliennes soient mis en avant, comme l'alternative au gaz par exemple
6	M et Mme PANEK Registre d'enquête N°1 feuillet N°12	Demander : - Pourquoi les tests acoustiques à l'extérieur de leur habitation, route de Bulson, n'ont pas été réalisés comme proposés par la société Engie Green
7	M.PICART et Mme HABAY Registre d'enquête N°1 feuillet N°15	Demander : - Une estimation de la dépréciation touristiques des communes dont le paysage devient éolien à cause des éoliennes
8	M. et Mme BOURGEOIS Registre d'enquête N°2 feuillets N°1, 2 et 3	Demander : - Que soit pris en compte l'effet stroboscopique des pales dans le soleil couchant. - Que soit pris en compte l'encerclement des lieux touristiques et historiques (ferme de la Malmaison, Château de Villers, maison forte de la Raminoise). - Pourquoi on s'autorise, pour répondre aux besoins de la collectivité, à sacrifier la qualité de vie des habitants de petites communes.
9	La SPPEF Par le truchement de M.CAMUZEUX Registre d'enquête N°2 feuillets N°6, 7, 8, 9, 10 et 11	Demande - Que le pétitionnaire présente un devis de démantèlement des éoliennes afin de préciser leur coût réel - Le poste auquel seront raccordées les nouvelles éoliennes. - Que les calculs de production d'électricité et le nombre de foyers correspondant ne soient pas systématiquement surévalués. - Que de véritables variantes au projet soient proposées - Pourquoi une concertation préalable de la population n'a pas été réalisée. - Pourquoi ne pas intégrer dans l'étude d'impact l'altération de la qualité de vie (syndrome éolien) - Pourquoi ne pas avoir majorées les distances des habitations aux éoliennes au regard de la taille croissante des éoliennes. - Pourquoi mettre en avant de vieux sondages aujourd'hui contestables sur l'acceptabilité de l'éolien. → Harris - Pourquoi dans ce projet l'emprise sur les espaces agricoles est du double de la consommation habituelle. - De véritables mesures compensatoires pour l'altération de la zone humide par les EOL 1 et 2.
10	M.HENRIET Maire de la commune de Maisoncelle et Villers Registre d'enquête N°2 feuillets N°14, 15, et 1 du registre n°3	Demande : - Que soient relativisées les nuisances des éoliennes au regard des grands intérêts qu'elles ont sur la production d'électricité renouvelable si indispensable à chacun, - Que soit mis en avant l'intérêt économique des retombées financières des éoliennes pour un petit village aux faibles revenus.
11	M.ROLLIN société COLAS Contribution n°1 du Registre dématérialisé (format papier registre n°3)	Demande : Que soit mis en avant le côté économique du développement éolien dans les Ardennes, particulièrement en matière d'emplois induits.

01. Analyse des observations émises

12	M. ALVES Contribution n°3 du Registre dématérialisé (format papier registre n°3)	<p>Demande :</p> <p>Quel sera l'impact du béton armé et autres composites sur la nappe phréatique de la zone humide.</p>
13	Anonymes Contributions n°13, 14 et 15 du Registre dématérialisé (format papier registre n°3)	<p>Demandent :</p> <p>Que soit souligné le fait que l'installation d'éoliennes sur le village permettra la restauration des chemins dégradés.</p>
14	NDC	<p>De nombreuses personnes m'ont oralement interpellées (mais sans le noter dans les registres) sur la présence de fondrières dispersées sur la commune dont une, particulièrement importante, à proximité du futur emplacement de l'éolienne n°2.</p> <p>J'ai effectivement observé cette vaste fosse. A-t-elle fait l'objet d'une étude géologique ? Y a-t-il un risque d'instabilité du sous-sol et donc un risque pour l'intégrité des éoliennes ?</p>

02 REPONSES DU PETITIONNAIRE

REPONSES AUX OBSERVATIONS DE MME BARBIER

02.1.1 RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES SUR LE BRUIT DES TRAVAUX

Un chantier éolien se déroule en plusieurs phases :

- Réalisation des chemins d'accès et des aires stabilisées de montage et de maintenance,
- Déblaiement des fouilles avec décapage des terres arables et stockage temporaire de stériles avant réutilisation pour une partie et évacuation pour les autres,
- Creusement des tranchées des câbles jusqu'aux postes de livraison,
- Acheminement, ferrailage et bétonnage des socles de fondation,
- Temps de séchage (un mois minimum), puis compactage de la terre de consolidation autour des fondations,
- Acheminement du mât, de la nacelle (en 3 pièces) et des trois pales de chaque éolienne,
- Assemblage des pièces et installation (3-4 jours quand les conditions climatiques le permettent),
- Compactage d'une couche de propreté au-dessus des fondations,
- Décompactage et disposition d'une nouvelle couche de terre arable sur une fraction de l'aire d'assemblage (celle destinée au dépôt des pales avant assemblage).

Ces étapes ne sont pas particulièrement bruyantes. Tous les éléments arrivent sur site déjà construits et prêts à être assemblés. Parmi les étapes de construction d'un parc éolien, l'acheminement des convois peut être considéré comme l'étape la plus bruyante pour le riverain bien que cadrée par un arrêté préfectoral. Un arrêté de circulation sera délivré une fois le projet éolien autorisé. Il définira les horaires de passages des convois en journée et en dehors des horaires de flux pendulaires. A l'approche du site, les convois sont limités à 30 km/h.

A l'instar de tout chantier, un parc éolien génère des nuisances lors de sa construction. Toutefois, celles-ci sont maîtrisées et ENGIE GREEN met tout en œuvre pour les minimiser tant que possible en mettant en place des mesures adaptées.

02.1.2 PRENDRE EN COMPTE LE BRUIT EN CAS DE VENT DE SUD/SUD-OUEST

Les projets éoliens sont soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le décret encadrant l'entrée des éoliennes dans la législation des ICPE, a été publié le 25 août 2011 au Journal Officiel. Pour un bruit ambiant supérieur à 35 dB(A) (décibels), l'émergence du bruit perturbateur au niveau des habitations ou zones constructibles doit être inférieure aux valeurs suivantes :

- 5 dB(A) pour la période de jour(7h -22h),
- 3 dB(A) pour la période de nuit (22h -7h),

02. REPONSES DU PETITIONNAIRE

Les points des mesures impactés dépendent de différents paramètres, tels que: la direction de vents, la vitesse de vents, la puissance acoustique de l'éolienne, et la période de la journée. Le bruit d'une éolienne est la somme de plusieurs « bruits » :

- le bruit mécanique : il est essentiellement perceptible lorsque l'éolienne commence à fonctionner. Il est dû aux différents mécanismes présents dans la nacelle ;
- le bruit aérodynamique : on peut le décomposer en deux types de « bruit » : le bruit dû à la rotation des pales fendant l'air et le bruit dû au passage de la pale devant la tour.

L'ensemble de ces « bruits » définit une puissance acoustique théorique, caractéristique d'une éolienne donnée.

Les grandes étapes de l'évaluation de l'impact acoustique du futur parc éolien réalisée par un bureau d'études indépendant sont:

- Mesure sur site du bruit résiduel au niveau des habitations les plus proches: c'est le bruit initial avant construction des éoliennes. Il est à noter que les parcs éoliens construits font également partis de l'étude acoustique, notamment le parc de Raucourt-et-Flaba,
- Modélisation informatique du bruit ambiant en distinguant les périodes diurne et nocturne selon plusieurs vitesses et directions de vent: c'est la modélisation du bruit des éoliennes en fonctionnement.
- Calcul de l'émergence acoustique: différence entre le bruit ambiant et le bruit résiduel.
- Comparaison de l'émergence acoustique du futur parc et les seuils réglementaires.
- En cas de dépassement des seuils autorisés, un plan d'optimisation du fonctionnement des éoliennes est réalisé afin de réduire leurs émissions sonores (bridages, arrêts). A partir des puissances acoustiques des éoliennes données en fonction des vitesses de vent, de l'implantation des machines et de la topologie du site, les niveaux de bruit engendrés par le fonctionnement seul des éoliennes sont calculés pour les orientations de vent dominantes.

L'étude acoustique réalisée par le bureau d'étude indépendant Venathec a considéré l'ensemble des directions cardinales autour de la zone de projet comme l'exige la réglementation. La campagne de mesure s'est déroulée du 28 février au 12 mars 2019. La rose des vents ci-dessous permet de définir une direction de vent principale pendant la campagne de mesures.

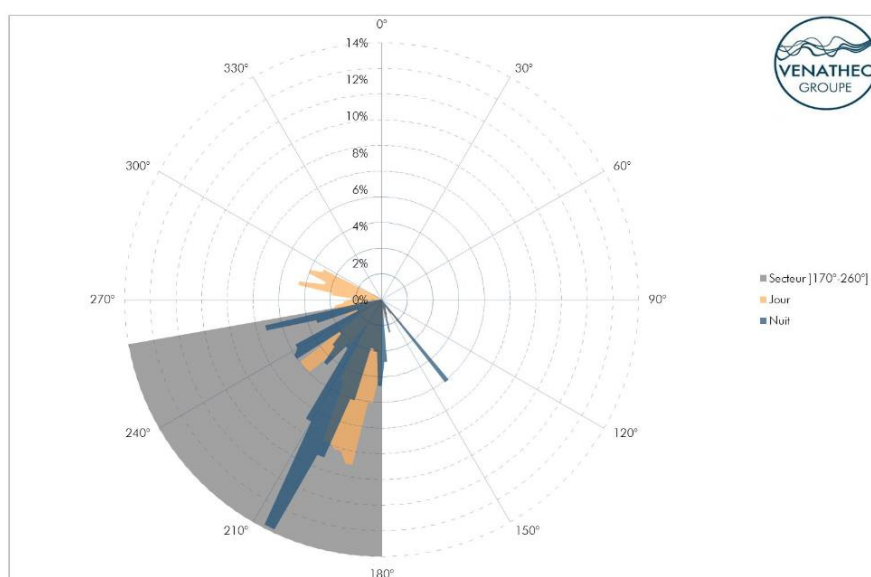


Figure 2 : Rose des vents pendant la campagne de mesure, Source : Venathec

Le secteur]180° ; 260°] –Sud-Ouest(SO). D’après les mesures de vent à long terme, la direction sud-ouest est identifiée comme la direction dominante du site. Aussi, le sonomètre n°6 a été implanté de façon à capter les vents provenant de la direction Sud/Sud-ouest.

Point	Lieu	Vue aérienne	Sources sonores environnantes
N°6	M. HENRIET 08450 Villiers Hornéau		Activités agricoles, Animaux.

Figure 3 : Localisation du point d’écoute n°6 mesurant les vents provenant du Sud/Sud Ouest, Source : Venathec

La conformité du projet, vis-à-vis de la réglementation, est vérifiée après mise en service du parc.

Des modes de fonctionnement spécifiques du parc sont alors étudiés pour les situations estimées comme non réglementaires. Ces modes de fonctionnement correspondent à des réductions du bruit des 3 machines par modification des vitesses de rotation ou des angles de pales (bridages). Le cas échéant, lorsque les gains par bridage sont insuffisants, l’arrêt de la machine est envisagé sur la période critique.

02.1.3 PRENDRE EN COMPTE L’ENCERCLEMENT DE SA MAISON PAR LES DEUX PROJETS EOLIENS

Les calculs de saturation visuelle sont un premier élément d’analyse, qui permet de déterminer mathématiquement l’occupation de l’horizon et les respirations offertes au regard. Cet outil, aussi pertinent soit-il, a ses limites : il ne prend pas en compte les obstacles à la perception, ni les relations de hauteurs et d’organisation entre les parcs. Il s’agit d’une vue cartographique, qui doit être complétée avec la réalité de terrain. Cette réalité est rendue dans l’étude au moyen des photomontages.

Ici, le projet éolien dit de l’Epinette porté par la société Intervent n’a pas pu être considéré parmi les effets cumulés de l’étude paysagère dans la mesure où le projet éolien porté par ENGIE Green a été déposé le 19 décembre 2019.

Toujours est-il qu’ENGIE Green a prévu, dans le cadre de ses propres mesures d’accompagnement, une plantation d’alignements d’arbres le long des voiries permettant ainsi de diminuer visuellement la prégnance du motif éolien à proximité du projet :

Figure 4 : Vue en direction de Villers depuis la sortie Est de Maisoncelle-et-Villers, Source : Ater Environnement



© ATER Environnement, 2019

Figure 5: Illustration de la vue en direction de Villers depuis la sortie Est de Maisoncelle après plantation, Source : Ater Environnement

02.1.4 REALISER DES PHOTOMONTAGES DE CET ENCERCLEMENT

Le projet éolien porté par ENGIE Green ayant été déposé en Préfecture avant celui porté par Intervent, il n'a pas été possible de considérer cet encerclement avec les 2 projets.

38 points de vue ont été sélectionnés, choisis pour leur représentativité. Ce sont des points de vue qui correspondent à l'expérience du plus grand nombre, dans le cadre de vie et les lieux de fréquentation. Ils sont également choisis pour illustrer des points particuliers, isolés, mais dont la sensibilité nécessitait de représenter les impacts. A l'échelle immédiate, les points de vue ont permis de quadriller l'ensemble la zone de projet et les habitations.

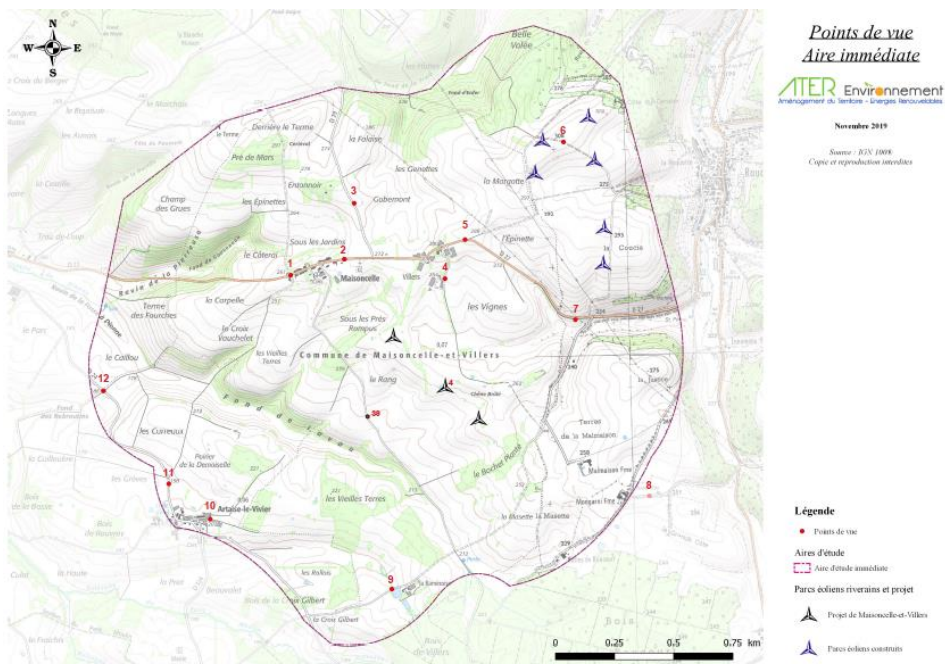


Figure 6 : Localisation des points de vue à l'échelle de l'aire immédiate, Source : ATER Environnement

02.1.5 TENIR COMPTE DU CRITERE DE SATURATION VISUELLE DU PPE DES ARDENNES EN PRENANT DANS SA GLOBALITE L'IMPLANTATION DES DEUX PARCS

Au vu de l'évolution du contexte éolien dans les Ardennes depuis 2007, le Préfet a mis en place un document de planification de la filière éolienne afin de permettre la bonne prise en compte des enjeux paysagers dans le développement des futurs parcs et dans le renouvellement des parcs existants. Le plan paysager des Ardennes¹ (2020) analyse ainsi le département par unité et sous-unité paysagère.

De plus, cette étude vise à répondre aux engagements pris dans le cadre de la fiche action n°15 du Pacte Ardennes : Etablir une planification permettant la protection des paysages sensibles.

Cette étude est d'abord destinée aux services départementaux et régionaux de l'État auxquels elle doit apporter des éléments utiles dans le cadre de l'instruction des dossiers de demande d'autorisation environnementale des parcs éoliens. Elle s'adresse également aux collectivités locales compétentes en matière de planification, qui pourront, reprendre tout ou une partie de son contenu pour planifier l'implantation des éoliennes sur leurs territoires. Enfin, le plan de paysage éolien est également destiné aux porteurs de projets, en vue de faciliter la prise en compte des enjeux paysagers dans leurs démarches.

La zone de projet est située au sein de la Communauté de communes des Portes du Luxembourg, elle-même située dans l'entité paysagère du plateau de Raucourt-et-Flaba et de la sous-entité paysagère de la forêt perchée de l'Argonne. Aussi, la capacité d'accueil des éoliennes dans cette sous-entité est « *paysagement favorable* ».

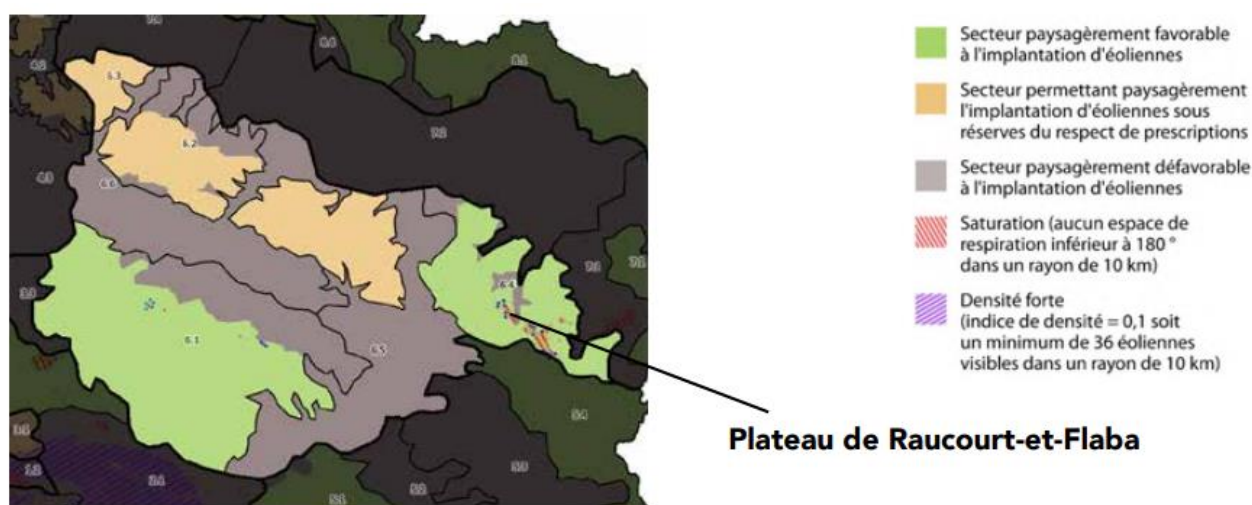


Figure 7: Entité paysagère du plateau de Raucourt-et-Flaba, Source : Plan Paysager des Ardennes (2021)

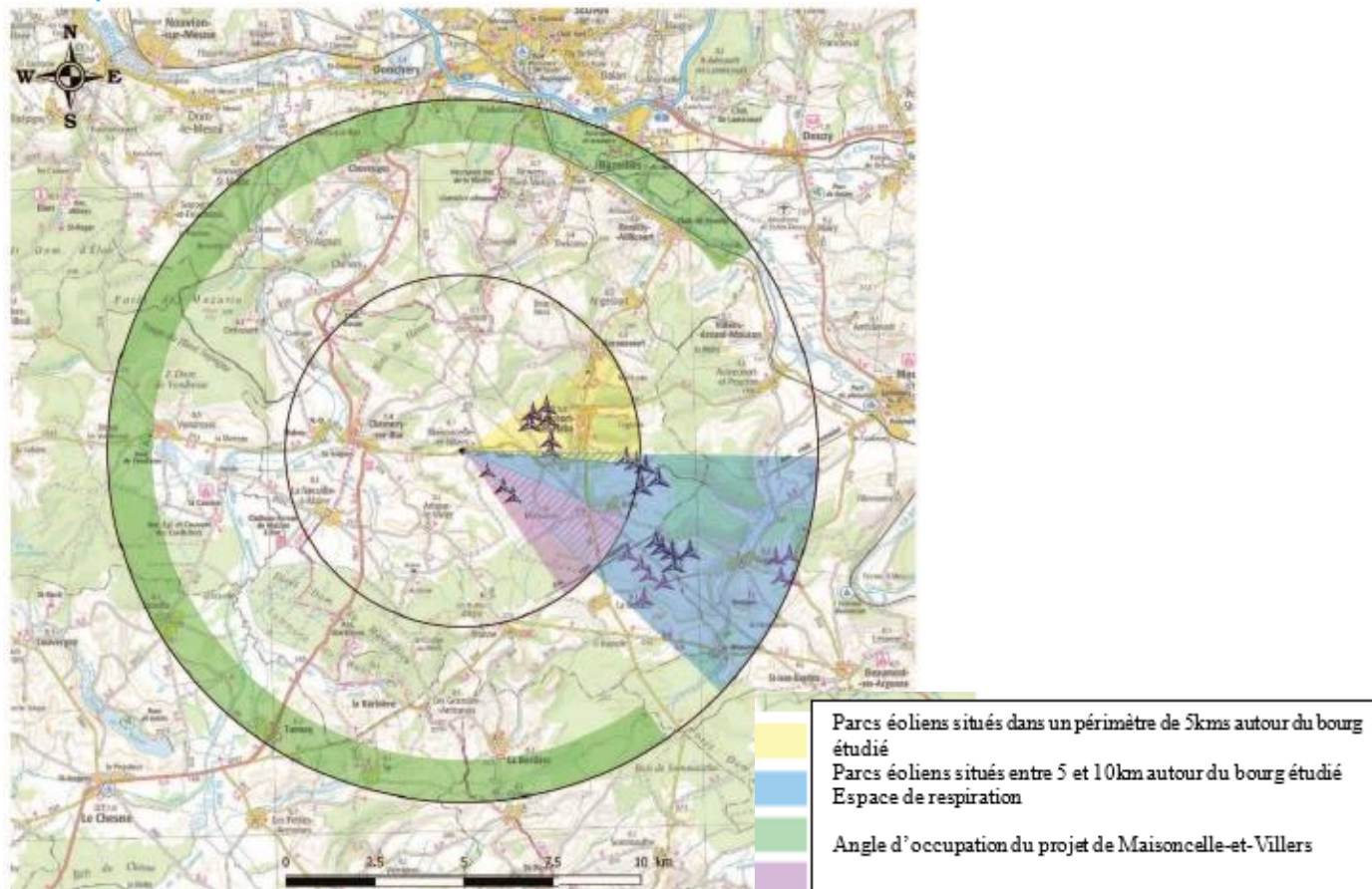
Aussi, le plan paysager des Ardennes recommande de respecter un angle de respiration visuel de 120° à 10kms et de suivre « la ligne de force NO-SE de la côte bajocienne ».

La saturation visuelle depuis le village Maisoncelle-et-Villers a été étudiée en 3 – 3b de l'étude d'impact. 4 parcs sont situés à moins de 10kms du centre de Maisoncelle-et-Villers. Le parc de Maisoncelle-et-Villers, situé à 950 m du centre bourg, amplifie l'angle occupé sur l'horizon de 12°.

¹ <https://www.ardeennes.gouv.fr/plan-paysager-eolien-des-ardennes-a1737.html>

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 270° soit très supérieur à 120°. L'espace de respiration semble donc suffisant. A la lecture du plan paysager des Ardennes, les préconisations en matière d'angle de respiration et de distance de perception minimale sont respectées depuis le hameau de Villers, et ce indépendamment du degré d'impact du secteur.

Figure 8 : Cartes d'occupation de l'horizon et des angles de respiration et d'occupation visuelle de Maisoncelle-et-Villers, Source : ATER Environnement, 2019



02.1.6 NE PAS SOUS-ESTIMER LA RICHESSE DE LA BIODIVERSITE SUR LA ZIP ET L'IMPACT NEGATIF VOIRE LETAL DES EOLIENNES SUR ELLE

Le projet éolien a fait l'objet d'une étude environnementale poussée où le cycle écologique complet a été étudié par une équipe d'experts :

- Frédéric FEVE est prestataire mandataire d'ENGIE GREEN. Il coordonne les activités de l'équipe en charge des études et réalise les inventaires faune. Il est l'interlocuteur privilégié d'ENGIE GREEN,
- Le bureau d'étude « L'ATELIER DES TERRITOIRES » (ADT) prend en charge le pré-diagnostic et les études flore/habitats,
- Le bureau d'étude « AUCELLUS » collabore aux études spécifiques sur les deux espèces de Cigognes et sur le Milan royal (espèces sensibles patrimoniales).

Un inventaire des zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel lié à la biodiversité a été réalisé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (correspondant à une zone située dans un rayon d'environ 20 km de la ZIP). Ces zonages ont été détaillés et cartographiés afin de les situer par rapport à la ZIP.

Les incidences potentielles avant mesures ont été jugées « nulles » à « fortes » en fonction des espèces, et des périodes.

Les différentes mesures ont permis de réduire les incidences à des niveaux résiduels « très faibles » qui ne menacent pas les espèces présentes sur le site du projet et qui ne remettent pas en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques. Il n'y a pas nécessité de réaliser une demande de dérogation espèces protégées (dossier CNPN).

Le suivi comportemental et mortalité post-implantation permettra de vérifier l'absence d'impact significatif.

02.1.7 CONSIDERER LES CLIGNOTEMENTS DES LUMIERES ROUGES LA NUIT COMME UNE VERITABLE NUISANCE

En raison de leur hauteur, les éoliennes peuvent représenter des obstacles, notamment pour l'activité aérienne. C'est pourquoi la réglementation exige un dispositif de balisage. Chaque éolienne est dotée d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux blancs de 20 000 candelas [cd]), et d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux rouges de 2 000 cd). Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et sont visibles dans tous les azimuts (360°). Le choix de la lumière rouge pour le balisage de nuit est sans conteste une mesure réductrice dans la mesure où la sensibilité de l'œil humain à la lumière rouge est moins importante qu'à la lumière blanche, et ce à fortiori la nuit où l'éblouissement est le plus important.

Un nouvel arrêté datant du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne a été publié au Journal Officiel le vendredi 4 mai 2018. Il abroge et remplace notamment l'arrêté du 13 novembre 2009 modifié relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques et l'arrêté du 7 décembre 2010 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

Le texte (et notamment son annexe II) modifie les règles applicables aux parcs éoliens terrestres. Il introduit une série de dispositions visant à diminuer la gêne des riverains. Parmi celles-ci se trouve notamment la possibilité d'introduire, pour certaines éoliennes au sein d'un parc, un balisage fixe ou un balisage à éclat de moindre intensité, de baliser uniquement la périphérie des parcs éoliens de jour ainsi que la synchronisation obligatoire des éclats des feux de balisage.

L'arrêté est entré en vigueur le 1er février 2019. A partir de cette date, toutes les nouvelles installations doivent s'y conformer. Pour des parcs existants, un retrofit n'est demandé qu'en cas d'un remplacement d'au moins la moitié des éoliennes. Cela implique :

- Une synchronisation des feux d'éclats entre tous les parcs éoliens français ;
- Une diminution de la fréquence d'éclats (de 40 à 20 éclats par minute) ;
- Possibilité de jour de ne pas baliser les éoliennes situées au centre d'un champ ;
- Possibilité de nuit d'avoir un balisage moins visible sur certaines éoliennes ;
- Mise en place d'un balisage de la nacelle en phase chantier ;
- Possibilité de ne pas baliser dans tous les azimuts les fûts des éoliennes d'un champ.

Les fûts des éoliennes de hauteur totale strictement supérieure à 150m sont balisés jour et nuit par des feux d'obstacle de basse intensité de type B (rouges, fixes, 32 cd), visibles dans tous les azimuts (360°). Un ou plusieurs niveaux intermédiaires sont requis en fonction de la hauteur totale de l'éolienne. Rappelons ici que les éoliennes prévues pour le projet éolien de Maisoncelle-et-Villers auront une hauteur maximale de 150m en bout de pale ; elles ne nécessiteront donc pas de feux intermédiaires.

Enfin, notons qu'il existe en Allemagne un système, équipé d'un radar placé au niveau de la nacelle et permettant l'activation du flash à l'approche d'un aéronef. Ce système n'est pas (encore) homologué en France et nous avons l'obligation de nous conformer aux normes actuelles.

02.1.8 CONNAITRE LA PRODUCTION REELLE DES EOLIENNES DEJA INSTALLEES SUR LE TERRITOIRE

La production d'énergie éolienne est de plus en plus prévisible. En France, le gestionnaire du réseau électrique, RTE, sait prévoir la production attendue du parc éolien français heure par heure pour la journée en cours et le lendemain. Ces prévisions permettent de gérer les moyens à mettre en place afin de garantir l'équilibre du réseau. RTE a mis en place son outil en temps réel "Eco2mix" qui permet également une utilisation et une diffusion transparente des données. C'est un outil simple d'utilisation créé par RTE pour aider les consommateurs à mieux connaître et mieux consommer l'électricité.

Disponible gratuitement sur internet et via une application pour smartphones et tablettes, éco2mix fournit tous les indicateurs de la consommation et de la production l'électricité en temps réel, 24h/24, à l'échelon national et régional :

- Consommation d'électricité en France métropolitaine (hors Corse) ainsi que nos prévisions calculées la veille et en début d'après-midi le jour J,
- Production d'électricité française par filière en valeur et en pourcentage,
- Échanges commerciaux d'électricité avec nos 6 pays voisins,
- Émissions de CO2 que génère la production d'électricité,
- Données mensuelles à l'échelle régionale : consommation, production et flux interrégionaux.

D'un point de vue du rendement, les éoliennes fonctionnent aujourd'hui entre 75 et 95% du temps (ADEME) et pour des vitesses comprises entre 14 et 90 km/h. En moyenne les sites français sur terre permettent aux éoliennes de produire à leur puissance nominale l'équivalent de 2 200 heures / an, ce qui équivaut à un facteur de charge de 25 %. Avec le développement de l'éolien en mer et des éoliennes plus puissantes sur nos côtes, ce même facteur charge pourrait atteindre plus de 60%.

REPONSES AUX OBSERVATIONS DE MME WARZEE

02.1.9 UNE ESTIMATION DE LA PERTE DE VALEUR DES MAISONS A CAUSE DES EOLIENNES

La valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères qui sont constitués à la fois d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...). L'implantation d'un parc éolien n'a, quant à lui, aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs,

qui peuvent varier d'une personne à l'autre. C'est ce qu'a rappelé la 3ème chambre civile de la Cour de Cassation en septembre 2020. Les juges considèrent ainsi que la seule proximité des éoliennes ne crée pas un impact objectivement anormal qui serait indemnisable « *eu égard notamment à l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie éolienne* ».

Le sujet de l'impact de l'éolien sur les prix de l'immobilier est récurrent dans le débat public. Il existe des études appliquées au cas Français, ne permettant pas de conclure car ces analyses existantes souffrent tantôt d'une quantité de données d'entrée trop faible, ou d'un biais de non-représentativité du marché (dires d'experts exclusivement, absence d'analyse des effets d'autres facteurs qui peuvent influencer le marché de l'immobilier).

En Mai 2022, l'ADEME a réalisé une étude permettant d'analyser l'évolution des prix de l'immobilier à proximité des parcs éoliens. Cette étude a été réalisée par le cabinet de conseil IAC Partners et le groupe immobilier Izimmo. Elle combine une analyse quantitative de type statistique et une analyse qualitative, détaillées ci-dessous.

L'analyse qualitative a permis d'explorer certains angles morts de l'analyse quantitative. En particulier, l'analyse bibliographique a contribué à orienter la méthodologie retenue et les études les plus robustes ont fourni des points de comparaison utiles. Les interviews ont permis de récolter des signaux faibles et des opinions d'acteurs concernés sur le terrain. Compte tenu du faible taux de retour, les sondages d'agents n'ont pas fourni de résultats exploitables. Enfin, l'enquête terrain a permis de recueillir l'avis de 124 riverains d'éoliennes, répartis dans 20 communes situées à moins de 5 km d'une éolienne, sur 2 questions principales : les facteurs ayant une influence positive et négative sur le prix de l'immobilier d'une part et les impacts positifs et négatifs de l'éolien d'autre part. Les principaux résultats de cette analyse qualitative sont exposés ci-dessous.

L'impact de l'éolien sur l'immobilier est nul pour 90 %, et très faible pour 10 % des maisons vendues sur la période 2015-2020. Les biens situés à proximité des éoliennes restent des actifs liquides.

L'impact mesuré est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles (pylônes électriques, antennes relais).

Cet impact n'est pas absolu, il est de nature à évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens vis-à-vis de leur environnement, de leur perception du paysage et de la transition énergétique.

Aussi, dans le projet de loi d'accélération des énergies renouvelables, des discussions sont en cours afin de favoriser un meilleur partage de la valeur créée autour d'un parc éolien notamment par le biais d'une réduction de facture des riverains situés autour de parcs éoliens (3-5 kms).

02.1.10 POURQUOI ON ACCEPTERAIT DES NUISANCES SONORES POUR CONSTRUIRE DES EOLIENNES

Nous vous proposons de vous reporter aux réponses suivantes :

- « [Des renseignements supplémentaires sur le bruit des travaux](#) »,
- « [Pourquoi ne pas intégrer dans l'étude d'impact l'altération de la qualité de vie \(syndrome éolien\)](#) ».

02.1.11 POURQUOI ON ACCEPTERAIT DES NUISANCES VISUELLES (EOLIENNES, CLIGNOTEMENTS ROUGES) POUR CONSTRUIRE DES EOLIENNES

Nous vous proposons de vous reporter à la réponse « [Considérer les clignotements des lumières rouges la nuit comme une véritable nuisance](#) ».

02.1.12 POURQUOI ON ACCEPTERAIT DE DETRUIRE LE PAYSAGE POUR CONSTRUIRE DES EOLIENNES ?

L'évolution des paysages en France laisse une place grandissante aux énergies renouvelables.

En France, en Europe plus globalement, passer de l'énergie fossile à l'énergie renouvelable suppose de remettre dans nos paysages quotidiens et domestiques la production énergétique, son transport voire son stockage. C'est ainsi que depuis 20 ans, les éoliennes, les panneaux photovoltaïques, les méthaniseurs, font irruption dans notre cadre de vie : dans les champs, aux abords des villes, des villages et des routes, et jusque sur nos toits et dans nos jardins.

Or, depuis des décennies que les combustibles fossiles du pétrole et du gaz nous abreuvant souterrainement tout en étant extraits loin de nos frontières, nous avons perdu l'habitude de cette présence des énergies sous nos yeux, pourtant longtemps familières dans l'histoire humaine.

Les centrales nucléaires et les barrages hydroélectriques sont certes bien implantés en France, et de grandes dimensions, mais les premières restent peu nombreuses (18 centrales en activité en France) et les seconds restent éloignés des lieux de vie quotidiens, dans la montagne. Il n'y a guère que les lignes électriques et leurs pylônes, transportant l'électricité produite, qui s'affichent dans le paysage.

Quant à la sobriété attendue par la transition énergétique, elle aussi est appelée à bouleverser le paysage, en prenant des directions opposées à celles suivies à la faveur de l'ébriété énergétique des dernières décennies :

- non plus de l'étalement urbain, mais de l'habitat compact ;
- non plus du zoning séparant les fonctions, mais de la mixité d'usages ;
- non plus des zones d'activités commerciales, mais des commerces de proximité ;
- non plus des voiries dilatées pour le trafic routier des camions et voitures, mais des espaces publics redonnant place aux modes actifs et doux, piétons et vélos ;
- non plus de l'agrochimie dispendieuse en énergie et intrants, mais de l'agroécologie fondée sur le vivant.

Les collectivités sont chargées de concrétiser les ambitieux objectifs nationaux de transition énergétique, fixés par la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) et la SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone), et donc de transformer profondément les cadres de vie des habitants, et les modes de vie qui vont avec.

Il s'agit d'un défi d'ampleur : le mix énergétique qu'elles ont à constituer, à installer dans le paysage, et à faire évoluer, est important ; et l'énergie est un domaine complexe, qui fait appel à des notions techniques nombreuses, à des chiffres abondants et à des unités de mesure diverses.

L'ADEME a publié le 13 octobre dernier un imagier « Paysage-Energie » qui a pour objectif d'aider à mieux cerner ces données énergétiques dans leur rapport à l'espace et au paysage.

Il fait partie d'un ensemble de trois publications complémentaires réalisées par la Chaire Paysage et énergie ces dernières années, avec un ouvrage d'histoire « Paysages et énergies : une mise en perspective historique

» (Sylvain Allemand, éditions Hermann, 2021) et un guide méthodologique « Transition énergétique : vers des paysages désirables » (avril 2022).²

REPONSE A L'OBSERVATION DE MME MARCHAL

02.1.13 POURQUOI ON ACCEPTERAIT LES EFFETS INDESIRABLES DES NUISANCES SONORES SUR LES HOMMES, LES ANIMAUX SAUVAGES ET D'ELEVAGE POUR CONSTRUIRE DES EOLIENNES

Nous vous proposons de vous reporter à la réponse « [Pourquoi ne pas intégrer dans l'étude d'impact l'altération de la qualité de vie \(syndrome éolien\)](#) ».

REPONSES AUX OBSERVATION DE MRS HENRIET (DAVID ET CORENTIN)

02.1.14 POURQUOI L'ENGAGEMENT VERBAL LORS DE LA PRESENTATION DU PROJET PAR ENGIE GREEN DE RESPECTER UNE DISTANCE DE 1000M DES HABITATIONS N'A PAS ETE RESPECTE

La phase de [concertation préalable](#) permet au porteur de projet de prendre connaissance des remarques des riverains. Pendant la phase de conception, le porteur de projet peut modifier son projet compte tenu des contraintes techniques connues et prendre en compte l'avis du public. Cette phase est primordiale et ENGIE Green s'efforce de toujours mettre en place ces moments de concertation avant tout dépôt de dossier en Préfecture. Aussi, des modalités d'affichage et d'information du public ont été mis en œuvre pour rencontrer le public. A vrai dire, cet engagement n'a pas été évoqué. Qui plus est, le respect d'une distance

² *Disponible sur internet à l'adresse suivante : http://www.ecole-paysage.fr/site/ensp_fr/Guide-Transition-energetique-vers-des-paysages-desirables-.htm ainsi que sur le site Objectifs Paysages du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires

de 1000m aux habitations n'est pas possible ici compte tenu de la contrainte technique de zone VOLTAC de l'Armée.

02.1.15 POURQUOI LA PRESENCE AVEREE DE LA CIGOGNE NOIRE DANS LA ZONE HUMIDE OU DOIT S'IMPLANTER L'EOL1 N'EST PAS MENTIONNEE

Le département des Ardennes s'avère être un site d'accueil propice à la Cigogne noire. De ce fait, une étude spécifique a été réalisée afin d'analyser le comportement de vol de l'espèce. Cette étude consiste à observer, le cas échéant, les allées et venues des oiseaux sur le périmètre du projet éolien (un 1^{er} observateur) et à rechercher (un 2^e observateur) ces espèces sur leurs zones d'alimentation en périphérie (rayon de 15 km). Les observateurs notent toutes les observations et le comportement des oiseaux (altitude, direction...). Ces observations sont cartographiées.

La période choisie est celle où le plus grand nombre d'individus et d'espèces sont présents (été, période de nourrissage des jeunes) et aucun individu n'a été observé. Le Pétitionnaire s'est mis en relation avec les associations locales environnementalistes afin de croiser les observations terrains avec les données bibliographiques disponibles à l'échelle du département.

02.1.16 QUE SOIT PRIS EN COMPTE L'EFFET NEFASTE DE LA PRESENCE D'EOLIENNE SUR LES TROUPEAUX.

Un parc éolien est un ouvrage électrique, comme les lignes électriques basse tension (20 000 Volts) ou les panneaux solaires. Il doit donc respecter les normes et les règlements relatifs aux installations électriques pour garantir la sécurité de toutes les personnes évoluant à proximité. À ce jour, aucune étude n'a permis de mettre en évidence un effet négatif des parcs éoliens sur la santé, ni même sur la production des animaux d'élevage

Dans de rares cas, les équipements et les ouvrages électriques et électroniques peuvent être à l'origine de courants électriques dits "parasites" ou de "fuite". Il s'agit de courants électriques qui circulent dans des matériaux conducteurs non prévus à cet effet. Ce phénomène est rare mais bien connu des bâtiments d'élevages agricoles. Il est souvent dû à la présence de grandes structures métalliques (les charpentes, les barrières ou les mangeoires) qui peuvent être insuffisamment mises à la terre, ou encore à des dysfonctionnements de l'installation électrique du bâtiment. Ces courants de "fuite" peuvent être à l'origine de stress ou d'inconfort chez les animaux et provoquer des maladies (mammites par exemple).

Afin de se prémunir des courants de "fuite" sur nos parcs éoliens, nous mettons en place différentes mesures :

- une isolation de qualité des câbles électriques du parc éolien,
- une mise à la terre des éoliennes adaptée au site.

Toujours à l'écoute des parties prenantes, nous avons fait passer un géobiologue afin d'identifier la présence de "failles d'eau" dans le sous-sol et donc d'en tenir compte dans l'élaboration de notre projet. Aussi, le projet n'est pas incompatible avec la présence de troupeaux sur la commune.

02.1.17 QUE LES RETOMBEES FINANCIERES VERS LA COMMUNE NE PASSENT PAS AVANT LE RESPECT DES PAYSAGES.

Nous vous proposons de vous reporter à la réponse « [Pourquoi on accepterait de détruire le paysage pour construire des éoliennes](#) ».

02.1.18 POURQUOI LA SOCIETE ENGIE GREEN N'AIDE PAS PLUTOT A L'IMPLANTATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR LES NOMBREUX TOITS DE LA COMMUNE

Nous serions ravis de pouvoir accompagner la commune dans son souhait d'équiper ses bâtiments communaux. Par ailleurs, le groupe ENGIE propose l'installation de panneaux photovoltaïques grâce à sa filiale MyPower. En complétant quelques informations en ligne (surfaces, orientation,...), l'intéressé peut bénéficier d'une étude personnalisée et gratuite. Un conseiller MyPower vous rappelle ensuite sous 24h.

REPONSE A L'OBSERVATION DE MME CAUVEL

02.1.19 QUE LES BONS COTES DES EOLIENNES SOIENT MIS EN AVANT, COMME L'ALTERNATIVE AU GAZ PAR EXEMPLE

L'éolien en France est le 1^{er} employeur du secteur des énergies renouvelables électrique en France. 26 000 emplois en France (une croissance de plus de 10% par an depuis 5 ans). C'est également la 2^e énergie renouvelable en production électrique après l'hydraulique, soit 8 % de la production d'électricité française (environ 36 TWh).

L'éolien en France représente aujourd'hui 220 millions d'euros de recettes pour les collectivités locales à travers l'IFER. La dépendance de la France et de l'Europe aux énergies fossiles est génératrice de dépenses colossales pour l'Etat afin de protéger le pouvoir d'achat et la compétitivité des entreprises.

Par sa compétitivité, l'éolien est aussi le principal contributeur du bouclier tarifaire dans la crise actuelle. Si l'Etat a pu protéger les Français sans accroître la charge budgétaire, c'est grâce aux recettes additionnelles des EnR électriques et notamment de l'éolien.

Le mix énergétique mobilisant l'ensemble du potentiel de production décarbonée (Nucléaire +Energies renouvelables), avec des calendriers de réponse différents :

- Entre aujourd'hui et à minima 2035 (soit plus de 10 ans), le seul moyen d'avoir plus d'électricité est de déployer massivement des énergies renouvelables électriques et l'éolien est la seule des Enr a disposer d'une puissance de développement rapide ;

- Les décisions d'aujourd'hui doivent impérativement tenir compte du calendrier de la relance nucléaire : disponibilité limitée du nucléaire historique (Soudures sous contrainte, évolution de la ressource en eau en période d'été) et mobilisation à plus long terme des EPR2 et SMR.

REPONSE A L'OBSERVATION DE M. ET MME PANECK

02.1.20 POURQUOI LES TESTS ACOUSTIQUES A L'EXTERIEUR DE LEUR HABITATION, ROUTE DE BULSON, N'ONT PAS ETE REALISES COMME PROPOSES PAR LA SOCIETE ENGIE GREEN

Le Bureau d'étude indépendant Venathec a déterminé 7 emplacements autour de la zone de projet pendant la campagne acoustique qui s'est déroulée du 28 février au 12 mars 2019.

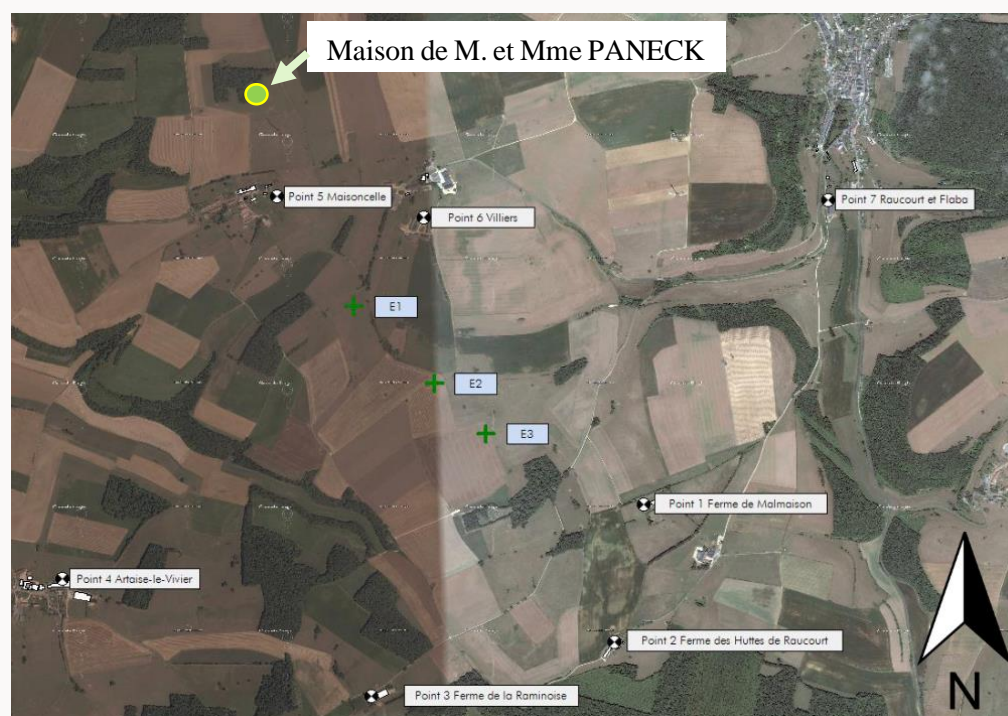


Figure 9 : Carte d'implantation des points de mesures et localisation de l'habitation de Mme PANECK, source : VENATHEC

Les microphones ont été positionnés :

- dans un lieu de vie habituel (terrasse ou jardin d'agrément)
- à l'abri du vent de sorte que son influence sur le microphone soit la plus négligeable possible
- à l'abri de la végétation pour refléter l'environnement sonore le plus indépendamment possible des saisons
- à l'abri des infrastructures de transport proches afin de s'affranchir de perturbations trop importantes dont on ne peut justifier entièrement l'occurrence.

Venathec, a proposé à ENGIE Green les emplacements de sonomètres les plus pertinents compte tenu de la situation du site éolien. Les habitations les plus proches ont été volontairement choisies par le bureau d'étude afin de mesurer l'impact acoustique du projet éolien. Les emplacements retenus sont les plus représentatifs.

L'emplacement n°5 est distant de 720m du projet éolien. Cet emplacement a été privilégié à l'habitation de Mme PANECK car ce dernier est plus proche de la zone de projet et permet de mesurer l'impact acoustique pour l'ensemble des habitations du hameau de Maisoncelle.



Figure 10: Point de mesure n°5 du sonomètre, Source : Venathec

REPONSE A L'OBSERVATION DE M.PICART ET MME HABAY

02.1.21 UNE ESTIMATION DE LA DEPRECIATION TOURISTIQUE DES COMMUNES DONT LE PAYSAGE DEVIENT EOLIEN A CAUSE DES EOLIENNES

Nous ne disposons d'aucune étude avérée sur le sujet. Toutefois, l'impact du projet sur le tourisme local a été étudié dans l'étude d'impact. La ville disposant de l'attrait économique et touristique le plus important est Sedan située au 12 kms au nord. Les bourgs de l'aire d'étude éloignée ne présentent pas ou très

peu de vues vers la zone d'implantation potentielle. En effet, leur situation encaissée et leur structure fermée et tournée sur elle-même ne permet que peu de communication avec l'extérieur. Certains bourgs sur les hauteurs des plateaux, présentent des vues lointaines en direction de la zone d'implantation potentielle. Toutefois, les masques végétaux limitent considérablement les perceptions du potentiel projet de Maisoncelle-et-Villers. Il en est de même sur les hauteurs de Sedan, notamment au niveau du cimetière. La sensibilité est donc faible.

Il s'avère qu'une multitude de circuits de randonnée sillonnent les deux aires d'étude immédiate et rapprochée. Les circuits les plus proches, le chemin des sources de l'Ennemanne et la voie verte de l'Ennemanne passent respectivement à 1,2 km au Sud-Est et à 1,6 km à l'Est de la zone d'implantation potentielle.

La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes, seuls deux hébergements sont présents dans la commune d'accueil du projet. L'enjeu lié aux activités touristiques est donc modéré.

Le projet de parc éolien de Maisoncelle-et-Villers prend place dans la dépression centrale des Crêtes Pré-ardennaises, un paysage relativement ondulé. Propice à la randonnée, ce territoire se distingue par ses fermes isolées, ses chemins et ses nombreuses haies qui apparaissent comme la continuité du massif forestier et qui aussi, accentuent les formes du relief.

C'est pourquoi, nous proposons le renforcement d'un itinéraire de randonnée. Il s'agit d'un circuit « boucle » au sein de l'aire d'étude immédiate, passant par différents points clés : le bourg de Maisoncelle-et-Villers, le hameau de Villers, le parc éolien de La Margotte, la Maison forte de la Raminoise, Artaise-le-Vivier et le Fond de Lavau. Par ailleurs, cet itinéraire de randonnée permet de raccorder le circuit « La Vallée de l'Ennemanne ».

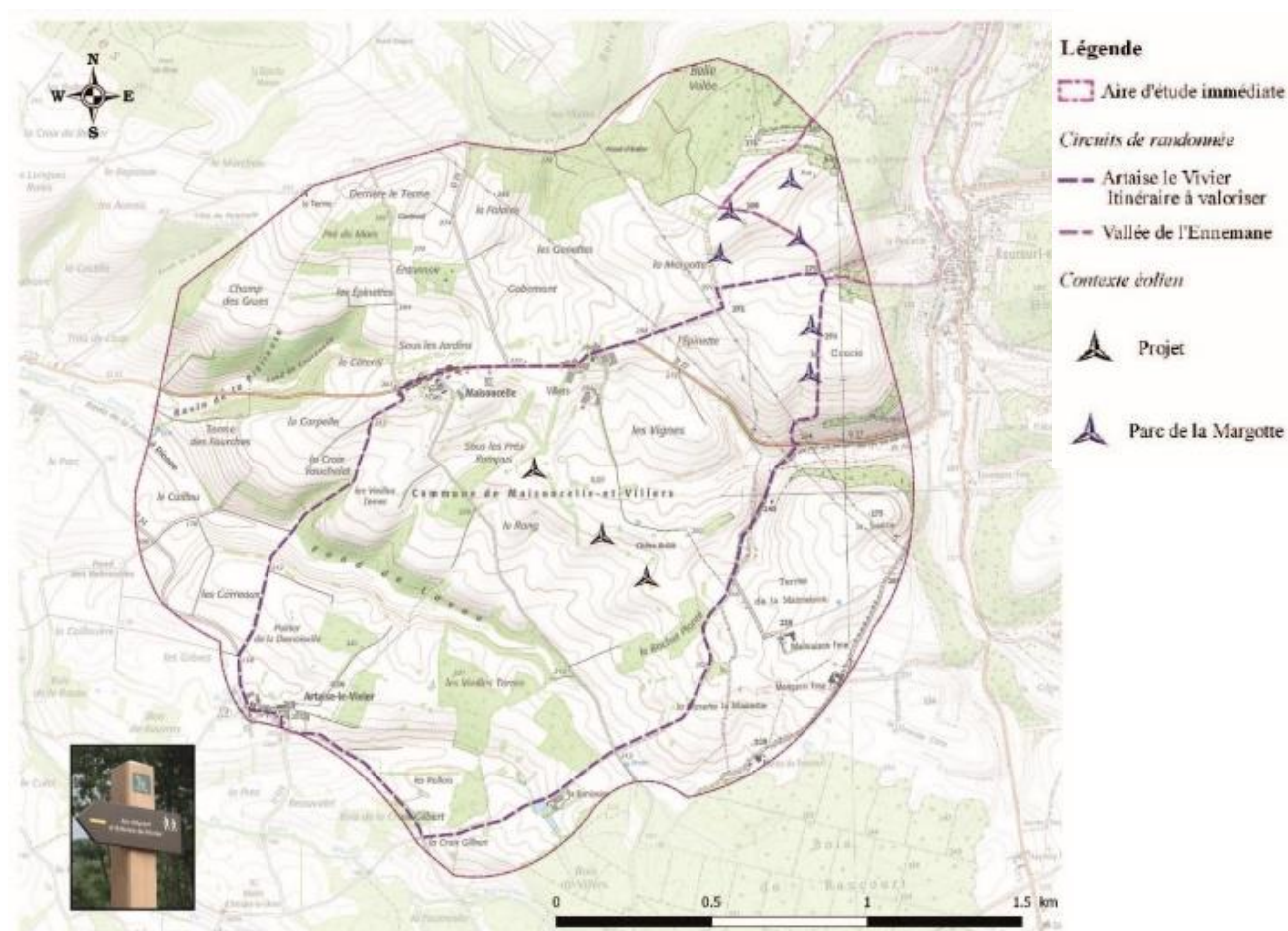


Figure 11 : Cartographie itinéraire de randonnée rejoignant Artaise-le-Vivier à Raucourt-et-Flaba, Source : ATER Environnement, 2019

Cartographié sur différents sites internet de randonnée, promouvoir cet itinéraire permettrait de valoriser le territoire du point de vue touristique et de communiquer par la même occasion sur les parcs éoliens, leurs fonctions et leurs rôles. Ainsi, nous proposons de travailler en priorité sur la signalétique avec des panneaux d'information présentant l'itinéraire et le territoire ainsi que des panneaux présentant les parcs éoliens. Le balisage pourra être repensé pour la valorisation de cet itinéraire de randonnée.

REPONSES AUX OBSERVATIONS DE M. ET MME BOURGEOIS

02.1.22 QUE SOIT PRIS EN COMPTE L'EFFET STROBOSCOPIQUE DES PALES DANS LE SOLEIL COUCHANT.

L'étude des effets de battements d'ombre sur l'habitat n'est pas requise dans le cadre de ce projet. En effet, conformément à l'arrêté du 26 août 2011 : « *Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment* ».

Aucun bâtiment n'est présent à moins de 250m de chacune des 3 éoliennes projetées.

02.1.23 QUE SOIT PRIS EN COMPTE L'ENCERCLEMENT DES LIEUX TOURISTIQUES ET HISTORIQUES (FERME DE LA MALMAISON, CHATEAU DE VILLERS, MAISON FORTE DE LA RAMINOISE)

Les monuments historiques de l'aire d'étude immédiate, représentent, selon leur implantation une sensibilité plus ou moins forte. Bien qu'inscrit, le château de Villers ne représente pas un lieu touristique mais une habitation individuelle. La route permettant d'accéder à ce monument ne montre aucune sensibilité compte tenu des nombreuses haies bocagères qui la cadrent. Au bout de cet axe, une fenêtre située à l'Est du château offre un point de vue dégagé sur la zone d'implantation potentielle. Les enjeux réels ont été étudiés par photomontages et une mesure de compensation a été proposée.



Figure 12: Végétation existante autour du hameau de Villers à gauche et végétation autour du hameau de Villers après plantations à droite, Source : ATER Environnement



Figure 13: Illustration plantation d'une haie bocagère à l'arrière de la ferme de Villers (photomontage), Source : ATER Environnement



De plus, le patrimoine vernaculaire est peu fréquent sur l'aire d'étude immédiate. On trouve plusieurs éléments de petit patrimoine liés à l'eau (pompe, fontaine) en centre-bourg de Maisoncelle-et-Villers et d'Artaise-le-Vivier. Cependant, aucun d'eux ne présentent de sensibilités vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle.

La maison-forte de la Raminoise est quant à elle, implantée en fond de vallée. En plus d'être protégée par les boisements des "Vieilles terres", le relief délimite le champ visuel. Le projet éolien de Maisoncelle-et-Villers sera donc partiellement voire totalement masqué selon son implantation. De ce fait, elle représente que peu de sensibilité.

Enfin, la ferme Malmaison a également été prise en compte dans l'étude paysagère du projet éolien. Une mesure de réduction a été proposée par le bureau d'étude.

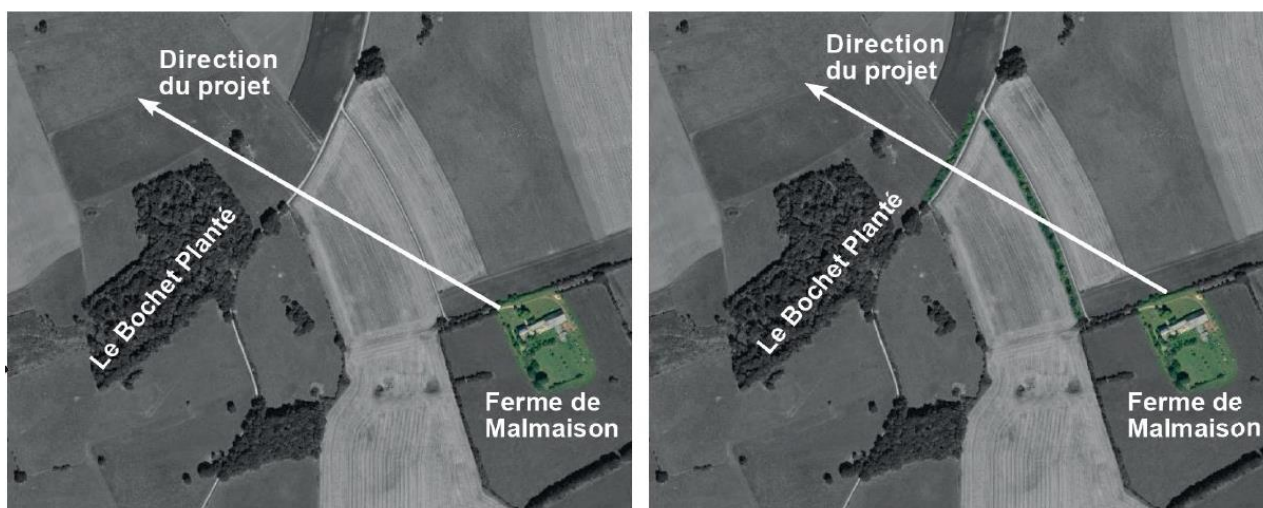


Figure 14: Illustration d'un aménagement possible pour la ferme de Malmaison (plantation d'un alignement d'arbres), Source : ATER Environnement.

02.1.24

POURQUOI ON S'AUTORISE, POUR REpondre AUX BESOINS DE LA COLLECTIVITE, A SACRIFIER LA QUALITE DE VIE DES HABITANTS DE PETITES COMMUNES

- Nous vous proposons de vous reporter à la réponse « [Que soient relativisées les nuisances des éoliennes au regard des grands intérêts qu'elles ont sur la production d'électricité renouvelable si indispensable à chacun](#) ».

REPONSE A LA SPPEF PAR LE TRUCHEMENT DE M. CAMUZEUX

02.1.25 QUE LE PETITIONNAIRE PRESENTE UN DEVIS DE DEMANTELEMENT DES EOLIENNES AFIN DE PRECISER LEUR COUT REEL

Les modalités de constitution sont définies dans le Code de l'Environnement, et imposent à l'exploitant de présenter un engagement écrit d'un établissement de crédit, entreprise d'assurance ou société de caution mutuelle, ou d'effectuer une consignation auprès de la Caisse des Dépôts et consignations. Il n'est pas demandé aux pétitionnaires de présenter un devis de démantèlement des éoliennes.

Aussi, l'opération de démontage des installations éoliennes est strictement encadrée par la loi³ et comprend l'ensemble du processus de recyclage des installations et est à la charge de l'exploitant.

Les fondations doivent être excavées dans leur totalité « jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux » et remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès doit être comblé par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou, à défaut, éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Aussi, des objectifs croissants sont fixés : au minimum 90 % de la masse totale des éoliennes devront être démantelés, fondations incluses, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation. Elles doivent être réutilisés ou recyclés depuis le 1er juillet 2022, ainsi qu'au minimum 35 % de la masse des rotors.

Les éoliennes sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ce qui nécessite que la question du démontage soit totalement anticipée en prenant en compte l'avis du maire de la commune d'implantation et du propriétaire du terrain. En cas de défaillance de l'exploitant, ce qui n'est jamais arrivé en France, les opérations de remise en l'état du site sont assurées par des garanties financières préalables à la mise en activité d'une installation et fixées à 50 000€ par éolienne de 2MW et 25 000€ par MW supplémentaires. Les premiers démontages réalisés confirment que ces montants correspondent aux coûts réels de déconstruction d'une éolienne. Aujourd'hui 90 % minimum d'une éolienne est aujourd'hui valorisable en fin de vie ce qui permet à l'exploitant un retour sur investissement pour les matériaux utilisés. Pour information, ENGIE Green, travaille actuellement sur un projet innovant appelé ZEBRA qui consiste en l'élaboration de pale 100% recyclables.

02.1.26 LE POSTE AUQUEL SERONT RACCORDEES LES NOUVELLES EOLIENNES

Le raccordement externe envisagé à ce stade est prévu sur le poste électrique de Floing. Ce poste source a été ciblé afin d'absorber la capacité d'accueil injectée sur le réseau.

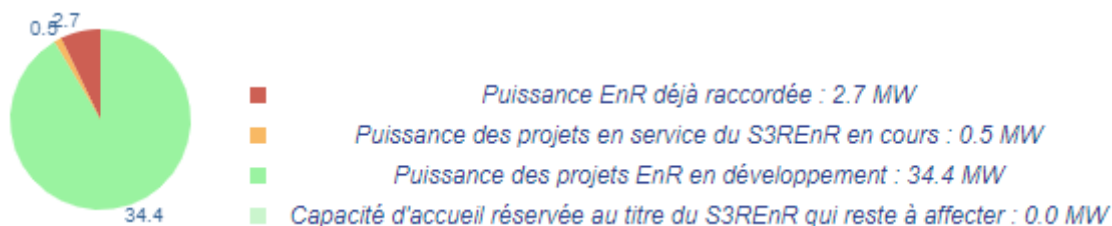


Figure 15 : Capacité d'accueil du poste source de Floing, Source : Caparéseau, Oct. 2022

Aussi, des capacités d'accueil réservées sur un poste du S3REnR peuvent être transférées sur un autre poste d'un même S3REnR. Les gestionnaires du réseau (RTE et Enedis) se sont engagés depuis déjà plusieurs années dans une démarche d'adaptation profonde de leurs réseaux. L'objectif est d'accueillir les nouvelles installations de production d'électricité, qui se caractérisent par leur nombre, leur disparité de taille et de répartition, et une production variable pour ce qui concerne l'éolien et le solaire, tout en garantissant la sécurité et la sûreté du système électrique. Cette démarche s'est concrétisée notamment par l'élaboration de nouveaux schémas régionaux de raccordement des énergies renouvelables (S3REnR) en cours d'approbation par le Préfet.

³ Article R553-1 - Code de l'environnement - Légifrance (legifrance.gouv.fr)

02.1.27 QUE LES CALCULS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE ET LE NOMBRE DE FOYERS CORRESPONDANT NE SOIENT PAS SYSTEMATIQUEMENT SUREVALUES.

Comme indique en préambule, au regard des données du SRADDET et de l'INSEE en 2017, la MRAE considère que la consommation électrique d'un ménage en Grand Est avoisine 6,6 MWh par an. L'implantation de 3 éoliennes de 2.6 MW de puissance unitaire, pour une puissance installée maximale (hors bridage) totale de 7.8 MW, devrait permettre une production électrique d'environ 18 564 MWh/an. L'électricité produite par les 3 aérogénérateurs de ce projet devrait donc permettre de couvrir la consommation d'environ 2813 ménages .

Cette production peut être corrélée à d'autres sources d'énergie plus conventionnelles. D'après l'analyse des données RTE par l'ADEME, la substitution de l'énergie éolienne aux énergies fossiles permet d'économiser en moyenne l'émission dans l'atmosphère d'environ 14 g de CO₂/kWh. Ainsi, ce projet éolien devrait permettre d'éviter le rejet annuel d'environ 260 tonnes de CO₂ (dioxyde de carbone).

En prenant comme hypothèse cette dernière valeur de l'ADEME de 14 g de CO₂/kWh pour l'ensemble du cycle de vie d'une éolienne, ainsi que le taux d'émission moyen en France pour la production électrique en France, réalisée par RTE, nous obtenons le calcul ci-dessous.

Le bilan carbone BC (parc éolien) du parc éolien est de :

$BC(\text{parc éolien}) = 14 \text{ g CO}_2/\text{kWh} \times 18\,564 \text{ MWh/an} \times 1000 = 260 \text{ tonnes/an.}$

Le bilan carbone BC (mix) du mix énergétique français est de :

$BC(\text{mix}) = 34 \text{ g CO}_2/\text{kWh} \times 34\,032 \text{ MWh/an} \times 1000 = 631 \text{ tonnes/an}$

Les tonnes de CO₂ évitées en produisant de l'électricité grâce au parc éolien sont donc de : 371 tonnes évitées/an.

Le temps de retour énergétique est donc de : 631 tonnes/ 260 tonnes, soit 2,4 ans.

02.1.28 QUE DE VERITABLES VARIANTES AU PROJET SOIENT PROPOSEES

Trois modèles d'éoliennes sont envisagés et trois scénarios d'implantation ont été proposés :

- le 1er scénario comporte 7 éoliennes,
- le 2e scénario ne comporte plus que 5 éoliennes (les éoliennes E4 et E7 ont été supprimées),
- le 3e scénario ne comporte plus de 3 éoliennes (les éoliennes E4 à E7 ont été supprimées).

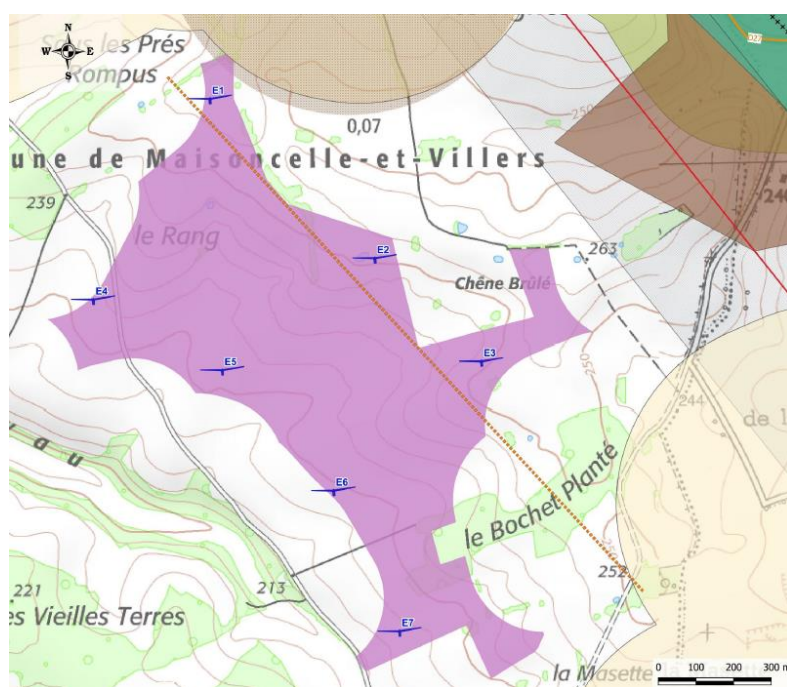












Figure 16 : Variantes et justification du projet, Source : Engie Green

Légende

-  Éolienne du parc éolien de Maisoncelle-et-Villers
- Urbanisme**
-  Périmètre de protection (500 m)
- Eau potable**
-  Périmètre de protection éloigné
- Electricité**
-  +++ Ligne Haute Tension
-  Périmètre de protection (153 m)
- Risque technologique**
-  Canalisation de gaz
-  Périmètre de protection (300 m)
- Infrastructures de transport**
-  Route départementale
- Monument historique**
-  Périmètre de protection (500 m)
- Aviation militaire**
-  Limite d'autorisation d'implantation en zone VOLTAC ETN

La suppression de 4 éoliennes est due à une contrainte de l'armée (zone VOLTAC). Les variantes ont été étudiées en conciliant le plus possible les enjeux environnementaux, acoustiques, paysagers et techniques.

02.1.29 UNE CONCERTATION PREALABLE DE LA POPULATION N'A PAS ETE REALISEE

Dans le cadre du Décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif à la consultation préalable associant le public à l'élaboration du projet, une phase de concertation préalable a été organisée par ENGIE Green. Elle a pour objectif de présenter le projet de parc éolien de Maisoncelle-et-Villers afin d'assurer au public une parfaite compréhension du projet, et lui permettre de formuler un avis et de poser des questions vis-à-vis de ce projet.

Cette période de concertation préalable s'est déroulée du lundi 27 Mai au vendredi 14 Juin 2019 avec l'objectif de permettre aux riverains de s'exprimer afin que leur avis soient entendus et pris en compte dans l'élaboration du projet avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale en Préfecture.

Cette concertation préalable non obligatoire est systématiquement proposée par ENGIE Green aux différentes parties prenantes par souci de transparence. Certaines modalités d'affichage et d'information ont été appliquées

Le 10 Mai 2019, l'ensemble des communes comprises dans un rayon de 6 kms⁴ autour du projet ont attestées avoir affichées l'avis de concertation préalable prévu à cet effet.

Le dossier de concertation préalable était consultable aux heures d'ouverture de mairie. Un registre était à disposition du public pendant cette période. Deux permanences d'information ont eu lieu en présence d'Engie

⁴ Le Mont-Dieu, Artaise-le-Vivier, Yoncq, Autrecourt-et-Pourron, Thelonne, Maisoncelle-et-Villers, Bulson, Les Grandes Armoises, La Neuville-à-Mairie, La Berlière, La Besace, Stonne, Raucourt-et-Flaba, Chéméry-sur-Bar, Haraucourt et Angecourt

Green, porteur du projet, les mardi 28 Mai de 16h30 à 19h00 et mardi 11 Juin de 16h30 à 19h00 dans la salle de mairie 1, Grande rue – 08450 Maisoncelle-et-Villers aux dates ci-dessous :



Les riverains avaient la possibilité de consulter le dossier de concertation préalable également accessible depuis le site internet dédié⁵ et de formuler ses observations par courrier via l'adresse postale de l'agence locale d'ENGIE Green.

Figure 17 : Retour en image sur la 1^{ère} permanence en mairie de Maisoncelle-et-Villers, Source Engie Green, le mardi 28/05/2019

En complément et dans le but d'informer plus particulièrement les habitants de Maisoncelle et Villers, une lettre d'invitation ci-contre a été envoyée à tous les habitants. La mairie a assuré la prestation de distribution. Un registre d'observations des avis (format A4) a été mis à disposition dans la mairie de la commune d'accueil du projet pendant la durée de la concertation, pendant les horaires d'ouverture de la mairie, afin que les riverains puissent s'exprimer sur le projet. Une adresse dédiée, toujours active, a été mise en place pour que la population puisse nous adresser un courriel à l'adresse suivante : maisoncelle_et_villers.egn@engie.com.

Chaque commentaire ou question reçu par mail a fait l'objet d'une réponse directement. La remarque ou question est également reportée dans le chapitre suivant, avec la réponse apportée à la personne afin d'en faire profiter un public plus large.

Au cours de cette période de concertation préalable, 4 personnes se sont déplacées lors des permanences afin de prendre connaissance du projet et émettre leurs observations. Un message a été envoyé par mail à l'adresse dédiée au projet le 6 juin 2019.

Aucune remarque ni question n'a été formulée par écrit dans le registre mis à disposition en mairie.



A Châlons-en-Champagne, le 6 mai 2019

Courrier à l'attention des habitants (*) de Maisoncelle-et-Villers

Contact : maisoncelle_et_villers.egn@engie.com

Madame, Monsieur,

Vous êtes peut-être déjà au courant qu'un projet éolien est à l'étude sur la commune de **Maisoncelle-et-Villers**.

Pour informer un maximum d'habitants dans un rayon de 6km autour du site éolien à l'étude, nous organisons une séquence de concertation préalable. Ce moment est l'occasion pour tous de prendre connaissance des avancées du projet et de faire remonter leurs interrogations et remarques avant que le dossier ne soit déposé en Préfecture.

Cette concertation se déroule actuellement du 27 mai au 14 juin 2019. Un dossier de présentation du projet et un registre sont à disposition dans la mairie de Maisoncelle-et-Villers.

Vous retrouverez également ce registre sur internet sur le site engie-green.fr (dans Menu, Concertations préalables en cours, Dossier de concertation préalable du projet éolien de Maisoncelle-et-Villers), ou à l'adresse suivante :

En tant que porteur du projet, nous tiendrons également **deux permanences** pour répondre directement à vos questions dans la salle de la mairie de Maisoncelle-et-Villers :

- Mardi 28 mai de 16h30 à 19h00
- Mardi 11 juin de 16h30 à 19h00

Cordialement,

Kevin FEFA
Chef de projets éoliens terrestres
06 99 46 03 56

(*) habitants ayant donné leur accord à La Poste

ENGIE Green France
2, Rue du Gantelet
51 000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE
T +33 (0)3 26 26 67 55
www.engie.fr/green

ENGIE Green France - SAS au capital de 30 000 000 euros
RCS Nanterre 478 828 753 - N° de TVA Intracommerciale FR 83 478 828 753
Siège Social : 2, place Samuel de Champlain, 52400 Coulbervik, France

⁵ <http://www.engie-green.fr/actualites/concertations-prealables-cours/>

02.1.30 POURQUOI NE PAS INTEGRER DANS L'ETUDE D'IMPACT L'ALTERATION DE LA QUALITE DE VIE (SYNDROME EOLIEN)

Le fonctionnement des parcs éoliens relevant du régime de l'autorisation ou de la déclaration au titre des installations classées est encadré par un arrêté ministériel de prescriptions générales. Conscients des nuisances qui peuvent être générées par les éoliennes, les ministères chargés de la transition énergétique et de la santé se sont intéressés à cette question et ont saisi l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) sur les effets sur la santé des ondes basse fréquence et infrasons dus aux parcs éoliens.

Les investigations qu'elle a menées ont conduit l'ANSES à confirmer que : *"les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré"*. Par ailleurs, l'Académie nationale de médecine s'est saisie de la question des possibles risques sanitaires liés aux éoliennes et de l'opportunité de modifier la distance minimale réglementaire d'éloignement de 500 mètres, pour la porter à 1 000 mètres. Sur le volet acoustique, le rapport de l'académie publié en 2017 souligne que le rapport précise que *« le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques »* et que *« en tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1 000 mètres »*.

Des projets de recherche sont en cours sur le sujet des infrasons en cohérence avec les recommandations formulées par l'ANSES en 2017. À ce stade, il n'y a donc pas d'éléments pouvant conduire à un encadrement réglementaire des infrasons. Enfin, ces derniers mois, plusieurs actions ont été adoptées pour réduire les nuisances des parcs éoliens pour les riverains, en particulier pour ce qui concerne l'éventuel impact sonore, dont le contrôle est désormais systématique à la mise en service des parcs éoliens, et l'impact visuel. La généralisation des mesures de réduction de l'impact lumineux est engagée depuis fin 2021, à la suite de tests menés par l'aviation civile et militaire.

02.1.31 POURQUOI NE PAS AVOIR MAJORE LES DISTANCES DES HABITATIONS AUX EOLIENNES AU REGARD DE LA TAILLE CROISSANTE DES EOLIENNES

En France, la réglementation en vigueur impose une distance minimale de 500m aux habitations, indépendamment de la taille des éoliennes. Ici, les éoliennes sont projetées à 150m en bout de pale, ce qui est une hauteur commune et très répandue au sein du parc éolien installé.

02.1.32 POURQUOI METTRE EN AVANT DE VIEUX SONDAGES AUJOURD'HUI CONTESTABLES SUR L'ACCEPTABILITE DE L'EOLIEN

L'ADEME et le Ministère de Transition Ecologique ont dévoilé en Aout 2021 les résultats d'un sondage « Les Français et l'énergie éolienne » réalisé par Harris Interactive. Il retranscrit la perception générale des Français à l'égard de l'énergie éolienne et propose notamment un focus dans deux régions où sont implantés de nombreux parcs éoliens, les Hauts-de-France et Grand-Est. Il révèle que les critiques

récurrentes exprimées par les opposants à l'énergie éolienne, dans le contexte des élections régionales de juin 2021 notamment, n'ont pas impacté l'image globale positive de l'énergie éolienne auprès des Français.

Le sondage Harris Interactive indique que 73% des Français ont une bonne image de l'énergie éolienne. Ils se montrent même favorables au développement de cette énergie (71%). Ces chiffres confortent ceux des années antérieures (76% de bonne image en 2020 et 73% en 2018). La population adhère ainsi toujours au déploiement de l'énergie éolienne, dans un contexte où le développement des énergies renouvelables est jugé nécessaire face au dérèglement climatique par 85% des Français. Cette adhésion est encore plus marquée pour les personnes ayant une résidence principale ou secondaire à moins de 10 km d'un parc éolien (80% de bonne image, et 89% de personnes qui jugent le développement de l'éolien nécessaire).

L'énergie éolienne jouit d'une bonne image auprès de 73% des Français, avec une proportion légèrement plus importante dans les Hauts-de-France et le Grand Est.

En revanche, les Français sont partagés sur le plan esthétique : que ce soit au niveau national ou dans les Hauts-de-France ou le Grand Est, 1 personne sur 2 trouve que les éoliennes sont quelque chose de beau.

Les Français se montrent dans l'ensemble favorables au développement de l'énergie éolienne : 71% d'entre eux le sont, et même 76% dans les Hauts-de-France et 74% dans le Grand Est.

02.1.33

POURQUOI DANS CE PROJET L'EMPRISE SUR LES ESPACES AGRICOLES EST DU DOUBLE DE LA CONSOMMATION HABITUELLE

ENGIE Green a participé le 05 février 2019 au groupe de travail départemental éolien des Ardennes en présence notamment de la DREAL Grand Est, du bureau des procédures environnementales, de la Direction Départementales des Territoires et la DRAC-UDAP.

Il a été recommandé de déposer un dossier pour les compensations agricoles à la CDPENAF (Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers) pour des emprises supérieures à 3 ha.

Pour chaque éolienne, l'emprise au sol en phase chantier est constituée de la plateforme permanente, de la plateforme de stockage et des pistes d'accès (chemin à créer et pans coupés).

Les plateformes permanentes (ou de montage) sont destinées à recevoir les grues de levage des éoliennes. Les dimensions de ces plateformes intègrent tous les mouvements et déplacements de la grue. Ainsi, leur surface est de 1 250 m² par éolienne pour le projet de Maisoncelle-et-Villers, et de 61,45 m² pour le poste de livraison. A l'issue du chantier, ces plateformes sont maintenues afin de permettre la mise en place au cours de l'exploitation d'une grue au pied de l'éolienne en cas d'interventions faisant appel à des engins lourds ou de grand gabarit),

Les plateformes de stockage sont présentes de manière temporaire sur le site. En effet, elles ont uniquement pour vocation accueillir le matériel nécessaire à la construction des éoliennes durant la phase chantier, et les terrains seront donc remis en état une fois la phase chantier achevée. Pour le projet éolien de Maisoncelle-et-Villers, 3 plateformes de stockage prévues,

Afin de permettre le passage des camions amenant les différentes parties des éoliennes et le matériel nécessaire à la construction du parc, des aménagements de voirie vont devoir être effectués. Certains chemins déjà présents seront renforcés, d'autres créés, et des intersections seront élargies pour permettre les virages des camions. Les rayons de courbure seront démontés après chantier s'ils ne sont pas nécessaires en phase d'exploitation.

L'emprise du parc éolien de Maisoncelle-et-Villers lors de la phase chantier correspond à une superficie de 2,05 ha (hors chemins à renforcer). Cette emprise est réduite à 1,66 ha lors de la phase d'exploitation après remise en état des pans coupés (Sources : Etude d'impacts, p 257). Cette surface correspond au seuil préconisé par la chambre d'agriculture des Ardennes.

DE VERITABLES MESURES COMPENSATOIRES POUR L'ALTERATION DE LA ZONE HUMIDE PAR LES EOL 1 ET 2

Les éoliennes E1 et E2 vont entraîner la destruction de 0,37 ha de zone humide, tandis que les pistes d'accès vont induire la dégradation des fonctionnalités de 0,58 ha de zone humide. Le bureau d'étude indépendant l'Atelier des Territoires recommande deux mesures permettant de réduire et de compenser l'altération de la zone à dominance humide impactée par le projet.

Lors des travaux, des mesures de précautions seront prises par les entreprises pour éviter toute pollution accidentelle du sol et de la nappe souterraine. Il s'agit de :

- la vérification des engins pour éviter d'éventuelles fuites d'huile,
- l'absence de stockage de produits potentiellement polluants comme les hydrocarbures,
- la réalisation des vidanges des engins à l'extérieur du site sur des aires étanches, ...

Par ailleurs, les zones de stockages de matériaux polluants, seront si besoin, placées sur des aires étanches équipées de bassins de rétention.

Afin de pallier à l'interruption des écoulements liés à la piste d'accès entre les éoliennes 2 et 3, il est proposé de mettre en place des rigoles au niveau de la piste pour avoir une transparence hydraulique dès la surface du sol. Ces rigoles seront positionnées à la côte du terrain naturel et de manière régulière (tous les 10 m).

Si la piste doit être à une côte plus haute que le terrain naturel, alors deux noues de 20 cm (maximum) de profondeur seront créées de part et d'autre de la piste, avec la pose d'une buse légèrement enterrée pour connecter les deux noues. Ces noues seront limitées à des tronçons de 40 m. Le profil de la noue sera oblique : 20 cm de hauteur en limite de la piste et une pente régulière de 1/1 jusqu'au terrain naturel.

Ces dispositifs de transparence aux ruissellements seront mis en place sur un tronçon de 60 m de long, indiquée dans le croquis ci-contre (trait banc).

Une mesure compensatoire a été élaborée grâce à la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, élaboré par l'ONEMA et le Muséum National d'Histoire Naturelle.

La perte fonctionnelle des zones humides détruites relève principalement des trois fonctionnalités modérément sollicitées : la dénitrification des nitrates et secondairement la rétention des sédiments et l'assimilation végétale de l'azote.

Les fonctionnalités écologiques sont faiblement affectées par le projet, car la destruction de milieux prairiaux est faible, et leur présence reste grande dans le paysage. Les fonctionnalités hydrologiques de recharge de la nappe et de ralentissement des ruissellements, ainsi que les fonctionnalités biogéochimiques d'assimilation végétale des orthophosphates et de séquestration du carbone sont peu ou pas utilisées avec peu d'indicateurs activés et des valeurs souvent faibles.

Pour permettre l'augmentation et la diversification du couvert végétal permanent, favoriser les rôles biogéochimiques, et en particulier la rétention des sédiments, la dénitrification des nitrates et l'assimilation de l'azote, la compensation a été proposée à hauteur de 200 % de la surface détruite, soit 1,9 ha de zones



humides réglementaires reconvertie de culture en prairie, à proximité de l'éolienne 2. La superficie compensatoire représente 0,75 ha au nord de l'éolienne 2, pour 1,15 ha au sud.

Figure 18: Vue aérienne actuelle de la surface compensatoire, Source : L'atelier des Territoires, 2019

Cette proposition de restauration vise à renforcer l'infiltration des eaux dans la zone humide et à améliorer la fonctionnalité biogéochimique. Une gestion par fauche extensive des 1,9 ha de prairies méso-hygrophiles sera réalisée par l'exploitant qui exploite actuellement ces terrains. Cette gestion durera sur la période d'exploitation du parc éolien, de trente ans minimum, et reconductible au delà. La gestion de la mesure compensatoire fera donc l'objet d'une reconduction éventuelle au regard de la réglementation environnementale en vigueur (Sources Volume4c_Annexes, L'Atelier des Territoires, p.104).

Un avenant à la convention d'accord foncier a été signé avec l'agriculteur concerné dans le but de pérenniser la mesure compensatoire.

L'impact résiduel après la mise en place des mesures de la séquence ERC est considéré comme négligeable.

REPONSES A M. HENRIET (MAIRE DE LA COMMUNE DE MAISONCELLE-ET-VILLERS)

02.1.34 QUE SOIENT RELATIVISEES LES NUISANCES DES EOLIENNES AU REGARD DES GRANDS INTERETS QU'ELLES ONT SUR LA PRODUCTION D'ELECTRICITE RENOUVELABLE SI INDISPENSABLE A CHACUN

Le développement des énergies renouvelables répond à un besoin de production d'électricité verte permettant à la collectivité de contribuer à la transition énergétique en luttant contre le changement climatique, de contribuer au mix-énergétique et à la sécurisation d'approvisionnement de la France.

La « Loi de la transition énergétique pour la croissance verte » a été promulguée le 18 août 2015, au bout d'un processus qui aura duré plus de 2 ans. Les objectifs fixés dans la loi de transition énergétique sont ambitieux. Les objectifs fixés dans la loi sont ambitieux. Elle prévoit de porter la part des énergies renouvelables à 32 % en 2030.

Le rapport du GIEC nous alarme de l'urgence climatique dans laquelle nous sommes. Il nous reste encore 3 ans pour inverser la tendance et enclencher une baisse de 5% par an des émissions de GES pour rester autour de 1,5°C.

02.1.35 QUE SOIT MIS EN AVANT L'INTERET ECONOMIQUE DES RETOMBEEES FINANCIERES DES EOLIENNES POUR UN PETIT VILLAGE AUX FAIBLES REVENUS

Il existe différents impôts et taxes pour les entreprises du secteur éolien. L'ensemble des taxes et impôts versés par une société de parc éolien est affecté en moyenne à 70% au bloc communal (communauté de communes et commune d'implantation), 27% au Département et 3% à la Région. La répartition au sein même du bloc communal dépend du type de fiscalité choisi et du taux de répartition voté au sein de celles-ci.

L'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau) constitue le plus important montant versé par une société de parc éolien (près de 70% du montant total des taxes et impôts dûs). Le département perçoit 30% du versement de l'IFER. Les 70% étant versés à la communauté de communes et à la commune d'implantation en fonction du type de fiscalité choisi et du taux voté au sein de celles-ci.

Conformément aux dispositions de l'article 1519 D du code général des impôts (CGI) sont soumises à l'IFER les installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes terrestres). Le tarif annuel de l'imposition forfaitaire est de 7,82 € (en 2021) par kilowatt de puissance installée au 1er janvier de l'année d'imposition. (Exemple : une éolienne de 2.6 MW = 2600 kw x 7,82 € = 20 332 €). Notons que le tarif d'imposition de l'IFER augmente chaque année.

REPONSE A M. ROLLIN (SOCIETE COLAS)

02.1.36 QUE SOIT MIS EN AVANT LE COTE ECONOMIQUE DU DEVELOPPEMENT EOLIEN DANS LES ARDENNES, PARTICULIEREMENT EN MATIERE D'EMPLOIS INDUITS

ENGIE Green exploite 3 parcs éoliens dans les Ardennes. Depuis notre agence basée à Châlons-en-Champagne, les équipes interviennent et font intervenir des spécialistes pour effectuer notamment des opérations de maintenance.

En région Grand Est, l'éolien représente 1799 emplois (+10% par rapport à 2020)

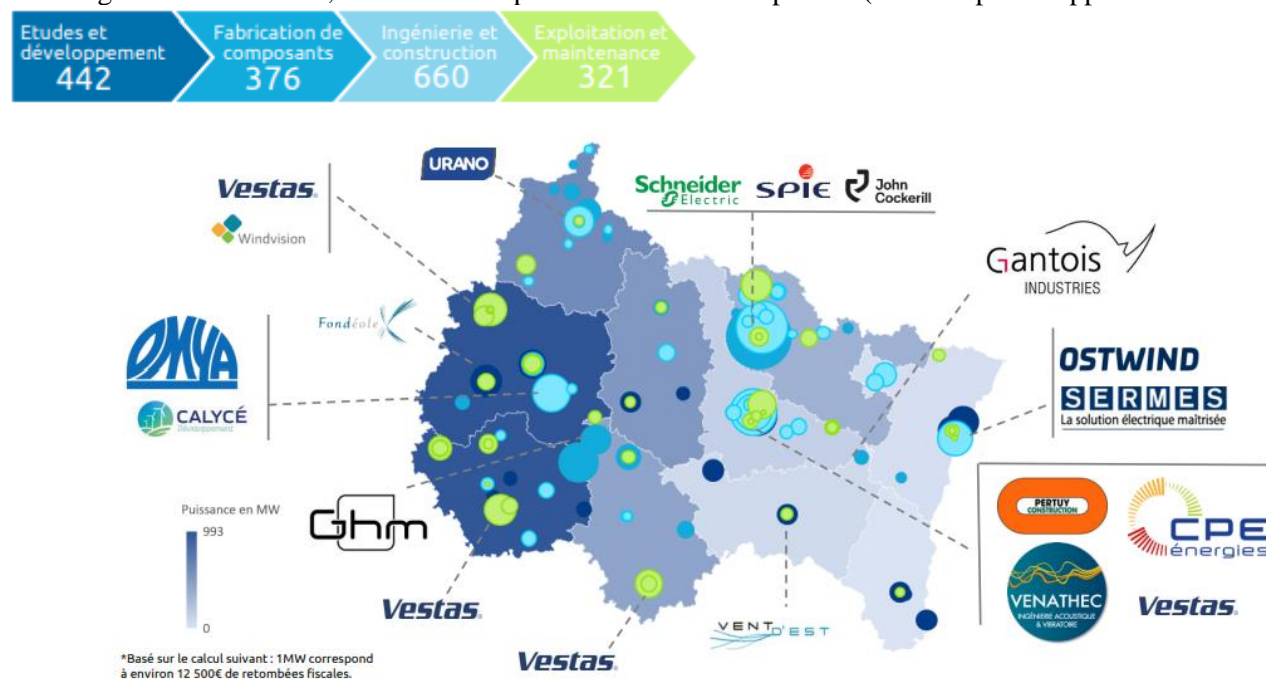


Figure 19 : Emplois de la filière, Source : Observatoire de l'éolien 2022

Qui plus est, le département ardennais forme les étudiants aux métiers de l'éolien. Un BTS certifiant accueille 28 étudiants/an en partenariat avec de grands acteurs de l'éolien.

REPONSE A L'OBSERVATION DE M. ALVES

02.1.37 QUEL SERA L'IMPACT DU BETON ARME ET AUTRES COMPOSITES SUR LA NAPPE PHREATIQUE DE LA ZONE HUMIDE

En premier lieu, le projet ICPE a fait l'objet d'une sollicitation auprès de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) qui détient la compétence pour analyser la compatibilité des projets ICPE avec les périmètres de captage d'eau reliés aux nappes phréatiques.

Pour information, l'instauration de périmètres de protection de captage a été rendue obligatoire pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation humaine depuis la loi sur l'eau du 03 janvier 1992. Il existe trois types de périmètres de protection pour chaque captage d'eau potable, ayant pour objectifs la préservation de la ressource et la réduction des risques de pollution ponctuelle et accidentelle :

- Le périmètre de protection immédiat : les terrains doivent être acquis par la collectivité et clos. Toutes activités, installations et dépôts y sont interdits, un entretien régulier par fauchage et débroussaillage y est assuré,
- Le périmètre de protection rapproché : les constructions y sont interdites, les épandages le sont également. Le parage du bétail, l'apport de fertilisants et de produits phytosanitaires sont strictement réglementés. Les terrains à l'intérieur de ce périmètre sont soumis à des servitudes officiellement instituées,
- Le périmètre de protection éloigné: les constructions y sont autorisées sous réserve de répondre aux normes édictées par l'Agence Régionale de Santé.

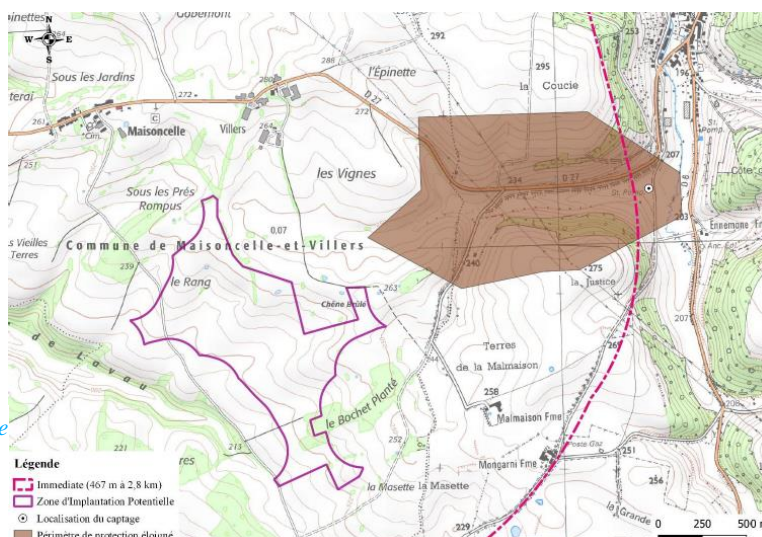


Figure 20 : Localisation du point de captage à proximité de la zone d'implantation potentielle, Source : ARS, 2019

Par un courrier réponse du 6 mars 2018, l'Agence Régionale de la Santé (ARS) informe que la zone d'implantation potentielle est susceptible de couper le périmètre de protection éloignée du captage de Raucourt-et-Flaba. Toutefois, au regard de la cartographie effectuée à partir de la délimitation du périmètre éloigné figurant dans l'arrêté préfectoral et telle que présentée au chapitre 4 – 2d, aucun captage ou périmètre de protection ne recoupe la zone d'implantation potentielle. La zone d'implantation potentielle apparaît située à 260 m à l'Ouest du périmètre de protection éloigné et à 1,7 km du point de captage.

Aucun captage ou périmètre de protection éloigné de captage n'est présent dans la zone d'implantation potentielle.

Les travaux de construction auront un impact faible à modéré sur les milieux aquatiques et les zones humides. Les nappes phréatiques ne sont en effet pas affleurantes et les travaux s'effectueront avec les précautions d'étanchéité nécessaires pour éviter le transfert de substances indésirables aux nappes.

Dans le dossier Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, une évaluation de l'impact du projet sur les zones humides a été développée. Il en ressort que le secteur d'étude ne comporte pas des zones humides avérées (ou connues), identifiées par des relevés réglementaires. Par contre, les emprises des zones humides de la carte d'Etat-major ont été intégrées à l'inventaire régional des zones à dominante humide (ZDH), modélisées à l'échelle régionale.

Des zones à dominante humide décrites par diagnostic et par modélisation sont présentes au sein de la ZIP et de la zone d'étude immédiate. Au regard de la synthèse bibliographique effectuée, il est apparu que le projet était situé en partie sur des terrains favorables aux zones humides et que la position des trois éoliennes dans les points hauts du relief affectait potentiellement une zone humide ancienne.

L'impact est négligeable concernant le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles. L'impact résiduel sur les zones humides sera faible. En effet, non seulement aucun cours d'eau n'est présent à proximité du projet et la nappe phréatique présente à l'aplomb est située 21,32m sous la surface, mais toutes les précautions seront prises afin d'éviter tout risque de pollution accidentelle. La zone à dominante humide identifiée dans l'aire d'étude étant éloignée de tout ruisseau ou ruisseaulet, il n'y a pas de rôle d'expansion de crue ou de soutien d'étiage direct.

Il faut savoir que le béton qui compose les fondations est un matériau inerte : il ne constitue donc pas un risque de pollution. Les fondations transmettent le poids mort de l'éolienne et les charges supplémentaires créées par le vent, dans le sol. Elles sont de forme carrée de 25 m de côté et se resserrent jusqu'à environ 3 m de diamètre. La base des fondations est située à 3 m de profondeur comme représenté sur le schéma ci-dessous à titre indicatif.

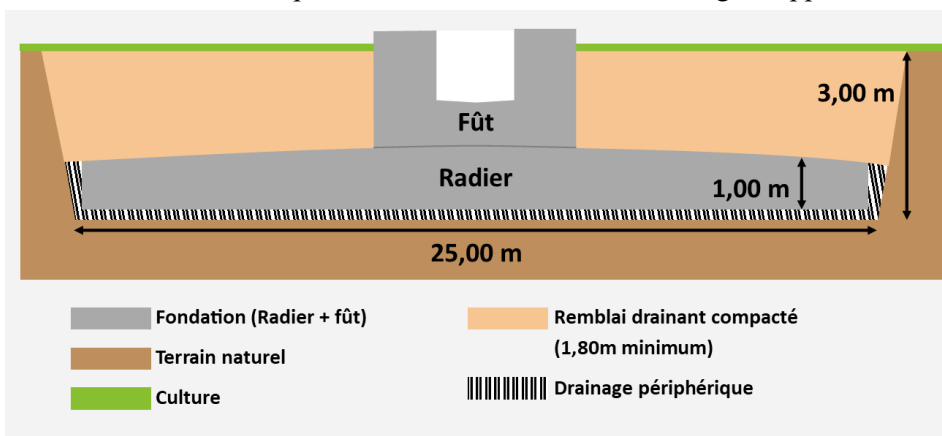


Figure 21 : Schéma type d'une fondation d'éolienne, Source Engie Green

En phase d'exploitation, aucun impact significatif n'est attendu sur les nappes phréatiques au vu des caractéristiques d'un projet éolien.

En effet, compte-tenu de la faible emprise au sol des éoliennes et de la perméabilité des voies d'accès et des plateformes, l'impact sur les eaux souterraines sera quasiment nul : le fait d'utiliser des matériaux de type grave supprime tout risque de ruissellement. Pour rappel, pour l'ensemble du parc (les trois éoliennes, leurs plateformes et fondation, leur zone de maintenance, le poste de livraison et les accès), environ 1,66 ha seront stabilisés mais presque entièrement perméables. Les réseaux enterrés n'auront pas pour effet de drainer les eaux. Les dispositifs d'étanchéité (rétention du poste électrique, étanchéité du mât) feront l'objet d'un contrôle.

De plus, il faut rappeler que tous les modèles d'éoliennes envisagés possèdent un bac de rétention. Ce réservoir étanche, situé dans la plateforme supérieure de la tour de l'éolienne, permet de recueillir les produits de fuite avant leur évacuation par les moyens appropriés.

REPONSES A L'OBSERVATION DES ANONYMES

02.1.38 QUE SOIT SOULIGNE LE FAIT QUE L'INSTALLATION D'EOLIENNES SUR LE VILLAGE PERMETTRA LA RESTAURATION DES CHEMINS DEGRADEES

Lors du transport des éoliennes, le poids maximal à supporter est celui de la nacelle. La charge du camion sera portée par 12 essieux, avec une charge d'environ 10 tonnes par essieu. Pour assurer le passage de ces lourdes charges sur certains chemins, ils seront redimensionnés et renforcés avant le démarrage du chantier afin d'atteindre une voie d'accès de 4,5 m minimum utiles. Il sera prévu un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.

L'accès à la zone de projet se fera depuis le chemin d'exploitation n°15 situé sur les parcelles ZD4 et ZD5 à l'ouest du projet. Les chemins d'accès aux éoliennes seront à renforcer ou à créer en fonction des installations déjà présentes. Les chemins existants seront privilégiés. Le chemin communale permettant l'accès à la zone de projet depuis le village sera bien restauré.

Durant la phase travaux, l'accès au site sera utilisé par des engins de chantier ; en phase d'exploitation, seuls les véhicules légers se rendront sur le site. L'entretien de ces voies de communication sera assuré par l'exploitant du parc éolien. Elles auront notamment les caractéristiques adéquates pour la circulation des engins de secours.

REPONSE A M. LE COMISSAIRE ENQUETEUR (NDC)

02.1.39 DE NOMBREUSES PERSONNES M'ONT ORALEMENT INTERPELLEES (MAIS SANS LE NOTER DANS LES REGISTRES) SUR LA PRESENCE DE FONDRIERES DISPERSEES SUR LA COMMUNE DONT UNE, PARTICULIEREMENT IMPORTANTE, A PROXIMITE DU FUTUR EMPLACEMENT DE L'EOLIENNE N°2.

J'AI EFFECTIVEMENT OBSERVE CETTE VASTE FOSSE. A-T-ELLE FAIT L'OBJET D'UNE ETUDE GEOLOGIQUE ? Y A-T-IL UN RISQUE D'INSTABILITE DU SOUS-SOL ET DONC UN RISQUE POUR L'INTEGRITE DES EOLIENNES ?

La zone d'implantation potentielle repose essentiellement sur des dépôts marneux, calcaires et argileux datant du Secondaire, recouverts de colluvions datant du Quaternaire. Bien que la nature argileuse des terrains de Callovien soit favorable à la présence de zones humides, le sous-sol et le sol ne présentent pas de contraintes rédhibitoires à l'implantation d'un projet éolien. C'est la conclusion du bureau d'étude indépendant, l'Atelier des Territoire, ayant réalisé 30 sondages pour étudier le pédologie du sol.

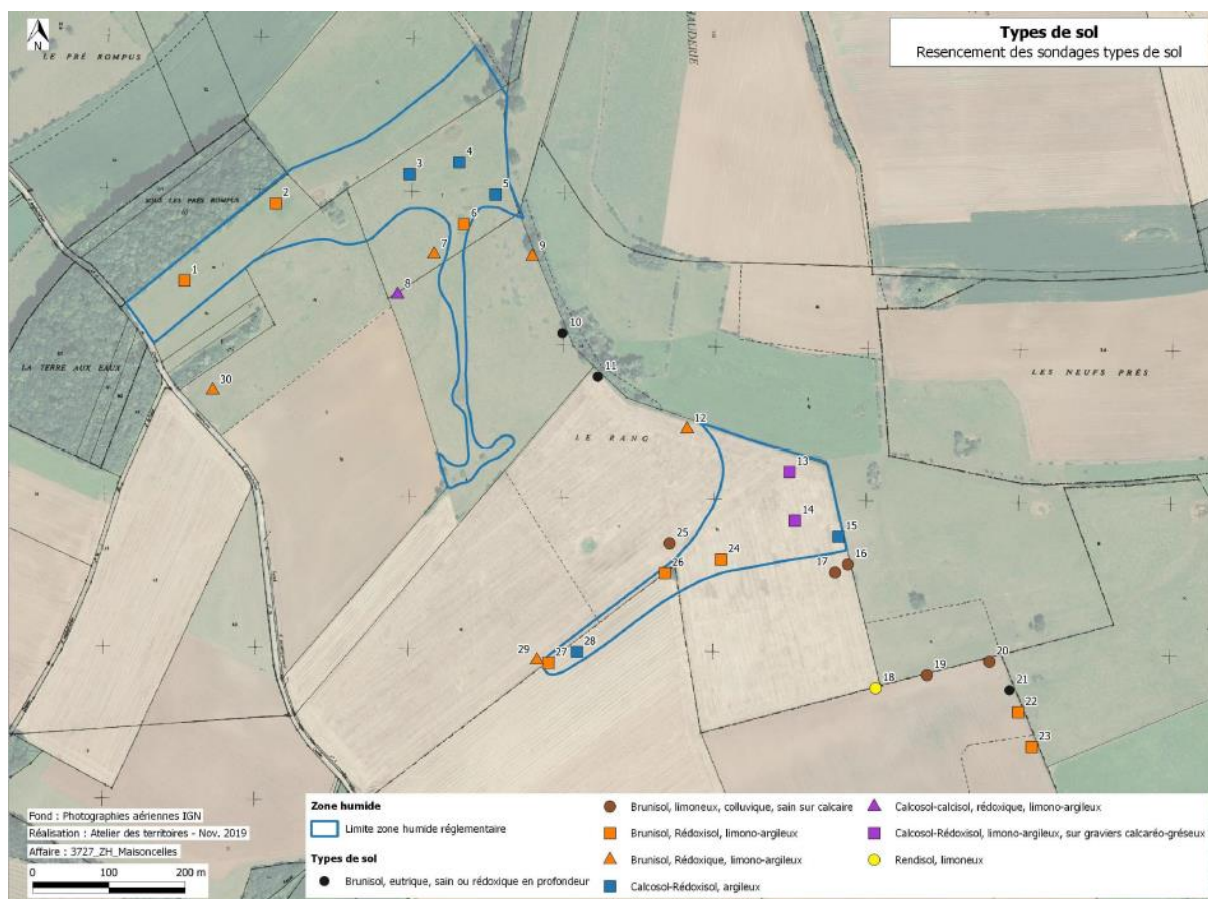


Figure 22 : Recensement des sondages types de sol, Source : l'Atelier des Territoires, 2019

Par ailleurs, une étude géotechnique sera réalisée avant le démarrage du chantier.

Avant de procéder à la réalisation des fondations proprement dites, plusieurs sondages de reconnaissance sont effectués afin de déterminer la nature exacte du sous-sol spécifiquement sous l'éolienne, ses caractéristiques géotechniques, ainsi que ses conditions hydrogéologiques locales. Sont ainsi réalisés :

- Un sondage pressiométrique pouvant descendre jusqu'à une vingtaine de mètres de profondeur,
- Le forage pour essai pressiométrique est réalisé avec une machine de type wagon drill (chenillard hydraulique). Le diamètre du forage est de 64 mm, avec un tubage extérieur provisoire de 83 mm, en partie haute du forage. Le forage est vidé, au fur et à mesure de la descente, à l'aide d'air comprimé. Aucun autre fluide n'est utilisé (ni boue, ni eau de forage). En cas de nécessité, le forage peut être rebouché à l'aide de billes d'argile, de façon à obtenir une étanchéité,

Figure 23 : Sondeuse de type wagon drill hydraulique, Source : FONDASOL



- Plusieurs sondages de reconnaissance à la pelle hydraulique, descendus au refus ou à 3 m de profondeur maximale, avec essai d'absorption d'eau.

FIN



BORDEAUX - CAEN - CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE - DIEPPE - ESTRÉES-
DENIÉCOURT - FAUQUEMBERGUES - GONDRECOURT-LE-CHÂTEAU - LILLE -
LORIENT - LYON - MÉRY-SUR-SEINE - MONTPELLIER - NANCY - NANTES - PARIS -
RIVESALTES - ROUSSET

Siège social :
Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II
215, rue Samuel Morse - CS 20756
34967 Montpellier Cedex 2
T +33 (0)4 99 52 64 70 - F +33 (0)4 99 52 64 71

engie-green.fr