

- Pont au-dessus de l'autoroute A26/E25, route de Huy (N66) p.8

## **INFORMATIONS SUR**

# LE PROJET ÉOLIEN Ferré DE WERBOMONT





## Sommaire

Invitation aux ateliers d'information	02
Objectif de cette brochure	03
Pourquoi un projet éolien à Werbomont ?	03
Description du projet éolien	04
Résultats de l'étude d'incidences	
sur l'environnement (EIE)	06
Distance aux habitations	06
Paysage	
Bruit	
Infrasons	
Ombre mouvante	12
Biodiversité	13
Oiseaux	13
Chauves-souris	14
Reste de la faune	14
Incidences sur les sites Natura 2000	14
Déboisement	14
Mesures de compensations	
environnementales	14
Impact sur la valeur immobilière des habitations	15
Incidences sur le tourisme	
Démantèlement des éoliennes	15
Alternatives de localisation	15
Ferréole en quelques mots	16



### **Invitation aux ateliers**

d'information



## sur le projet éolien de Werbomont

Nous vous invitons à venir vous informer sur les résultats de l'étude d'incidences



le 13.11.2023

**Properties** Parties Properties P

à La Marelle Les Enclos, 6

Pour que nous puissions vous accueillir dans les meilleures conditions...

4190 Burnontige

l'inscription est vivement souhaitée.

Nous vous demandons de vous inscrire sur le site suivant :

www.ferreole.be/ferreole/#projets en indiquant votre nom et votre adresse, et en choisissant un des créneaux horaires suivants :

Créneau 1 : 16 h – 17 h Créneau 2 : 17 h – 18 h Créneau 3 : 18 h – 19 h Créneau 4 : 19 h – 20 h

Nous vous informerons aussi sur la procédure d'enquête publique organisée du 30/10/2023 au 30/11/2023 inclu.

Merci d'avance pour votre participation!

Nous vous présenterons les différents aspects du projet et nous répondrons à vos questions.

Le bureau d'experts Sertius, qui a réalisé l'étude d'incidences, sera présent ainsi qu'au moins un représentant de chacun des co-développeurs du projet.

L'information se fera par petits groupes de façon à favoriser les échanges et de permettre à chacun de poser ses questions.

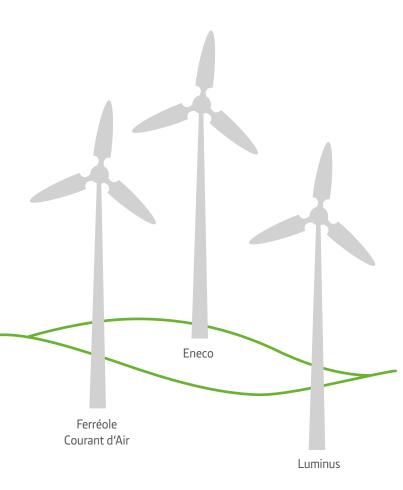
Les groupes visiteront des stands thématiques qui aborderont les différents aspects de l'étude d'incidences.

Ferréole coopérative citoyenne rue du Burnontige 20 B-4190 Ferrières contact@ferreole.be



# **Objectif** de cette brochure

Cette brochure est destinée à donner aux habitants proches du site du projet un accès aisé aux résultats de l'étude des incidences sur l'environnement (EIE) réalisée par le bureau d'études indépendant Sertius. Le dossier complet, qui sera consultable lors de l'enquête publique, compte en effet 480 pages auxquelles il faut ajouter les annexes, les plans, les planches etc. Un résumé non technique (RNT) a été réalisé par Sertius. C'est une synthèse du dossier, à destination du public. Ce résumé compte cependant encore 100 pages. La présente brochure vise à présenter en quelques pages les résultats principaux de l'étude et à rassembler les éléments d'information essentiels sur le projet éolien.



# 3

## Pourquoi des éoliennes

## à Werbomont?

Dérèglement climatique, pollution, appauvrissement de la biodiversité, apparition de maladies nouvelles, envolée des prix due à notre dépendance énergétique... Face à ce constat alarmant, nous ne pouvons pas rester les bras croisés en attendant que d'autres, ailleurs, un peu ou beaucoup plus loin, prennent les initiatives que nous n'osons pas prendre. Les coopérateurs de Ferréole ont décidé de se retrousser les manches et de faire leur part du boulot. Ce projet éolien, sur notre territoire, est l'occasion de mettre en accord nos paroles et nos actes.

L'indispensable transition énergétique ne dépend pas que de décisions prises en haut lieu. Pour être juste et durable, elle doit se concrétiser au niveau local et être accessible aux citoyens. Les projets de production décentralisée comme celui de Werbomont répondent à cette nécessité démocratique.

La Commune de Ferrières l'a bien compris : en 2016, elle a signé la Convention des Maires, s'est engagée à favoriser les énergies renouvelables - entre autres avec l'installation de 11,5 MW éolien à l'échelle de son territoire (action Al1) - et a inscrit cette ambition dans son Plan communale de développement rural (PCDR).

C'est donc en toute logique que ce projet éolien porté par la coopérative locale Ferréole et ses partenaires a été accueilli avec intérêt par l'autorité communale. Comme des parcelles communales étaient concernées, le Collège, sans préjuger de la qualité du projet lui-même, a proposé au Conseil communal de conclure une convention de superficie avec Ferréole pour permettre à la coopérative d'étudier le projet et, en cas d'octroi du permis unique par la Région wallonne, d'installer des éoliennes sur ces parcelles communales. Cette proposition a été adoptée à l'unanimité par le Conseil communal le 14 mai 2020.

Outre les bénéfices environnementaux et climatiques évoqués plus haut, la présence de ces éoliennes sur le territoire de Ferrières générera des revenus pour la commune, et par conséquent pour tous ses habitants, de 85.000 € par an, pendant au moins 20 ans.

Ferréole co-développe ce projet avec l'aide de la coopérative Courant d'Air et en partenariat avec les sociétés Eneco et Luminus.



## **Description**

## du projet éolien

Ce projet prévoit l'installation de 3 éoliennes entre Werbomont et Burnontige, près de la E25, en face du zoning industriel (fig. 1).

Il s'agit d'une zone boisée composée très majoritairement de résineux, même si quelques parcelles de feuillus sont également présentes. Il est considéré que le massif forestier où sont projetées les éoliennes est de qualité biologique relativement faible. Les principaux arguments avancés par le bureau d'études pour cette caractérisation sont les suivants : (RNT p.46 & 78)

- Présence faible de peuplement feuillu ou mixte dans un rayon de 100 mètres autour des éoliennes;
- Présence majoritaire d'essences résineuses parmi les habitats du périmètre de 500 mètres;
- Faible qualité biologique des peuplements résineux proches des éoliennes (sous-bois peu développé voire inexistant, arbres relativement jeunes);
- Faible nombre d'espèces d'oiseaux dans le périmètre de 500 mètres et absence d'espèce d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'exception de la présence occasionnelle du Pic noir.

500 m

• Le site bénéficie d'un bon potentiel éolien.



Limite communale

Fig. 1 : localisation du projet

Selienne projetée

**LEGENDE** 

Les camions, en phase de chantier, ne passeront par aucun village. Ils emprunteront la N66 depuis la sortie de l'auto -route et utiliseront les chemins forestiers existants (en bleu sur la carte – fig. 2). Aucun nouveau chemin ne devra être créé. Certains chemins devront être renforcés ou élargis avec de l'empierrement. Les convois exceptionnels (pour le mât et les pales) emprunteront un chemin venant de la bretelle autoroutière vers Neufchâteau où une sortie provisoire sera créée pour le chantier (en rouge sur la carte – fig. 2).

Les éoliennes seront disposées en triangle, de façon quasi équidistante. Elles auront un mât d'une hauteur comprise entre 117 m et 123 m et des pales d'une longueur comprise entre 61 m et 65,5 m. Elles développeront chacune une

puissance nominale comprise entre 3,6 MW et 4,8 MW, selon le modèle qui sera choisi. Trois modèles d'éoliennes ont été étudiés dans l'étude d'incidences. Noter que pour l'évaluation des impacts sur le cadre de vie, c'est toujours l'hypothèse la plus défavorable qui est étudiée (par ex. le modèle le plus haut ou le plus audible). Le choix définitif du modèle se fera après l'octroi du permis, en respectant les caractéristiques faisant l'objet du permis

La production annuelle attendue des trois éoliennes sera de 30.959 MWh à 34.679 MWh (bridage pour les chauves-souris compris), selon le modèle, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne de 8.000 à 9.000 ménages (RNT p. 82).

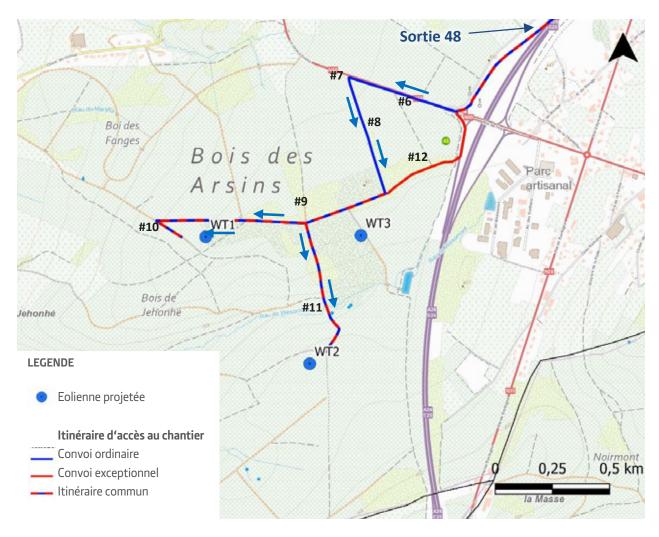


Fig. 2 : itinéraire d'accès au chantier par les chemins de débardages forestiers



## Résultats de l'étude

d'incidences

#### 5.1 Distance aux habitations

Le Cadre de référence éolien wallon préconise une distance minimale aux zones d'habitat de minimum 4 fois la hauteur des éoliennes, pale levée ; soit une distance de 744 m minimum pour une éolienne de 186 m comme envisagé pour le projet de Werbomont. En ce qui concerne les habitations situées hors zone d'habitat, cette distance peut être ramenée à 400 m minimum.

Pour ce projet, la zone d'habitat la plus proche (Werbomont) est située à 768 m des éoliennes. La maison hors zone d'habitat la plus proche du site se trouve quant à elle à 894 m d'une éolienne (fig. 3). La norme wallonne est donc largement respectée.

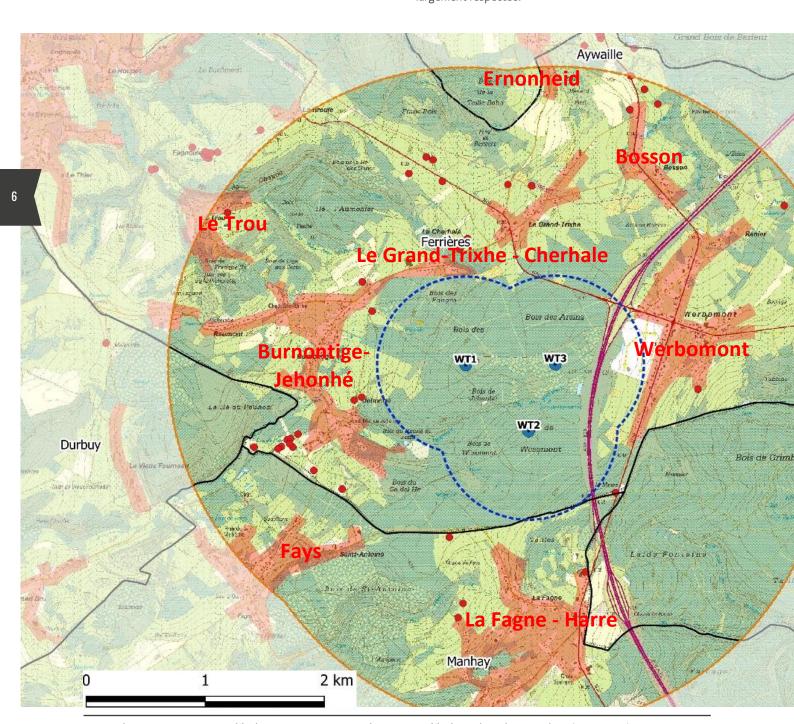


Fig. 3. distances aux zones d'habitat et aux maisons hors zone d'habitat les plus proches (EIE p. 288)

### 5.2 Paysage

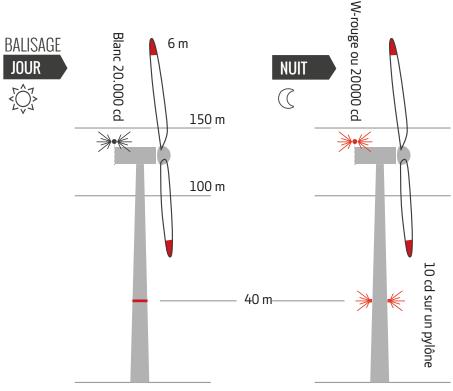
Le projet éolien de Werbomont vient s'ajouter à la structure du paysage local typique du haut-plateau ardennais, de par sa configuration regroupée sur une ligne de force primaire en plateau. En outre, de par sa localisation à proximité d'un axe structurant (la A26/E25), on peut mettre en évidence que le groupe de 3 éoliennes permet de restructurer le paysage local tout en restant compact (RNT p. 58).

Le relief de cette région entre le plateau ardennais, la dépression Fagne-Ardenne et les nombreux bois en présence ne permettent pas une bonne visibilité du projet éolien dans son ensemble. En outre, le relief et le nombre limité de machines contribue à réduire fortement la visibilité du projet depuis de nombreux points de vue (RNT p. 59).

« Au niveau de l'analyse de la co-visibilité (visibilité de plusieurs parcs éoliens dans le paysage), en considérant les différents parcs et projets de la région, au vu du contexte paysager fort boisé et des distances qui séparent les projets, il n'y aura pas de situations de co-visibilité problématiques pour les riverains. » (RNT p. 60)

Le site du projet de Werbomont est situé dans une zone d'exercices militaires aériens. Pour des raisons de sécurité, un balisage des éoliennes devra être appliqué : une bande rouge sur le mât et sur le bout des pales ainsi qu'un signal lumineux blanc sur la nacelle en journée ; la nuit, un signal lumineux rouge est prévu sur la nacelle et à mi-hauteur du mât. L'orientation de ces signaux lumineux sera la plus verticale possible pour réduire l'impact visuel pour les riverains (RNT p. 66).





#### Localisation des photomontages :

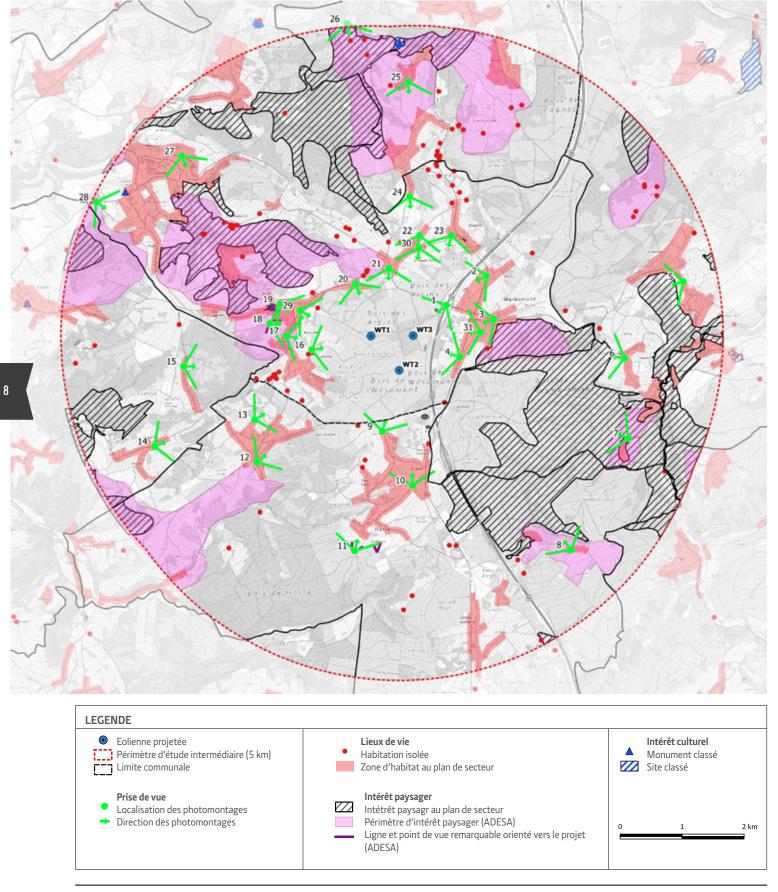


Fig. 4 : localisation des photomontages et des zones d'intérêts paysagers

#### Ci-dessous, 6 des 31 photomontages contenus dans le dossier :



#4 - Werbomont, au croisement de la Route de Bastogne (N30) avec la Chaussée Romaine



#19 - Zone d'habitat de Burnontige , Fosse du Loup n°3 Ferrières



# 29 - Zone d'habitat de Burnontige, rue du Burnontige n°7 à Ferrières



#9 - Zone d'habitat de Harre - La Fagne n°56 à Manhay (Queue de Fays)



#11 - Depuis la ligne de vue remarquable ADESA au lieu-dit "Al Maison"



# 30 - Zone d'habitat Le Grand-Trixhe, Bruyère Fagnette n°4 à Ferrières

#### 5.3 Bruit

Le bruit émis par les éoliennes provient principalement du passage des pales dans l'air. Le niveau de ce bruit décroît très vite avec la distance. Selon les conditions météo, ce bruit est plus ou moins perceptible et est souvent couvert par les bruits de la vie quotidienne, le bruit du vent dans les arbres, le bruit de la route ou de l'autoroute, etc. Malgré cela, la Région wallonne impose des normes strictes de bruit au niveau de l'extérieur des habitations :

Maximum 45 dB(A) le jour de 7 h à 19 h Maximum 43 dB(A) la nuit en dehors de ces heures et les jours fériés

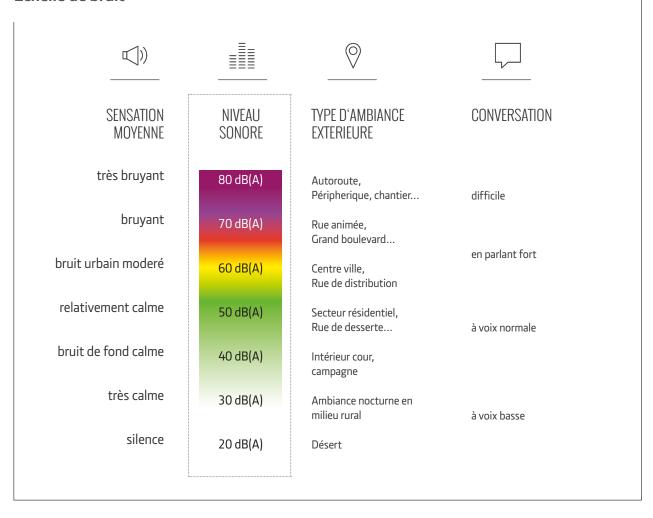
Ce sont des valeurs maximums à ne pas dépasser, cela veut dire que la plupart du temps le bruit émis est inférieure voire très inférieur à ces valeurs.

Concrètement, le niveau de 45 dB(A) correspond à un bruit de fond calme.

Les résultats des simulations acoustiques réalisées par le bureau d'études montrent qu'aucun dépassement des valeurs limites n'est attendu au droit de toutes les habitations riveraines et cela à toutes les périodes (RNT p. 74) (fig. 5). Malgré que l'impact potentiel des éoliennes sur l'ambiance sonore soit qualifié de négligeable à faible, il n'est toutefois pas à exclure qu'un bruit soit parfois audible dans certaines conditions de propagation favorables. Cependant, les normes de bruit seront respectées en tout temps (RNT p. 75).

Un suivi acoustique du parc en exploitation sera réalisé. Ce suivi visera à confirmer le respect des valeurs limites après la mise en service. Au besoin, un programme de bridage automatique des éoliennes sera mis en place.

#### Échelle de bruit



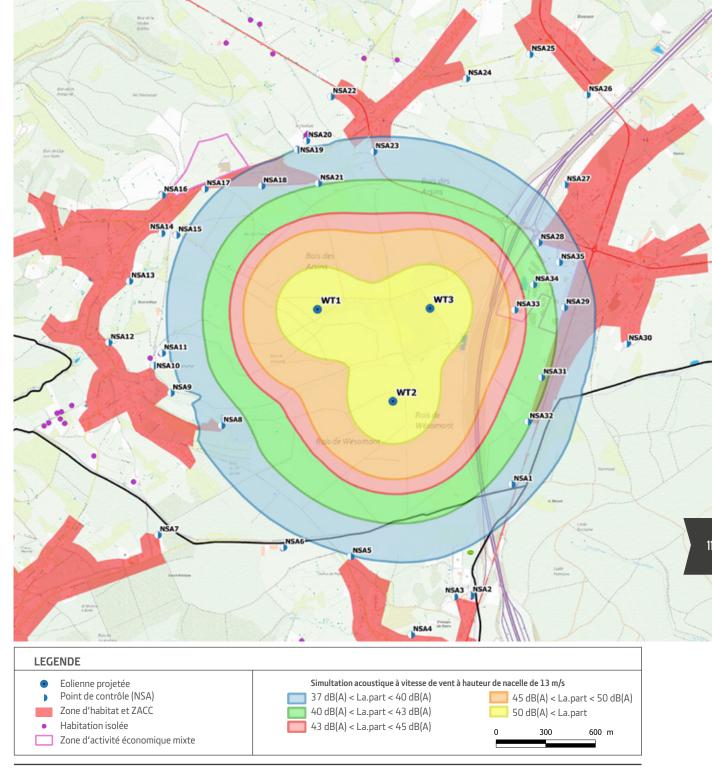


Fig. 5 : simulation acoustique pour le modèle Nordex 131 3.9 sans bridage

#### 5.4 Infrasons

Les émissions sonores des éoliennes ne se limitent pas aux fréquences audibles par l'oreille humaine, mais concernent également la bande de basses fréquences et des infrasons. Par "basses fréquences", on entend des sons compris entre 20 Hz et 160 Hz, tandis que les "infrasons" sont caractérisés par des fréquences inférieures à 20 Hz.

L'être humain est exposé constamment aux infrasons dans la vie courante (trafic routier, vent, pompes à chaleur, lavelinge etc.). Bien qu'ils soient inaudibles, ils peuvent être nuisibles ou incommodants si leur niveau sonore est supérieur au seuil de perception humaine. Le bureau d'études a réalisé une large revue des études scientifiques pertinentes en la matière (EIE pp 370 et suiv.) et il en ressort qu'il n'y a pas d'impact démontré des infrasons émis par les éoliennes sur la santé humaine. En effet, les infrasons générés par les éoliennes aux alentours des installations se limitent à des niveaux sonores nettement inférieurs au seuil d'audition et de perception (RNT p. 68).

#### 5.5 Ombre mouvante

Le phénomère d'ombre mouvante se produit lorsque le soleil se situe derrière une éolienne en rotation. À certains moments de la journée, l'ombre des pales est projetée sur le sol ou dans les habitations, ce qui peut créer une gêne visuelle pour les riverains. L'effet d'ombre mouvante dépend de divers éléments qui ne sont pas souvent réunis. Il faut que le soleil soit bas et qu'il n'y ait pas de nuages, que les pales des éoliennes tournent, que le soleil soit dans l'axe de rotation des pales et orienté vers les fenêtres d'une habitation, qu'une personne soit positionnée près d'une fenêtre... La fréquence d'apparition du phénomène est donc faible. De

plus, les éoliennes actuelles sont dites « à rotation lente », la fréquence de défilement de l'ombre est basse et la rétine a le temps de s'adapter. Il n'y a donc aucun danger pour la santé. Néanmoins une gêne peut être ressentie par certaines personnes. La Région wallonne a donc établi des normes d'exposition maximum : 30 heures maximum par an et 30 minutes maximum par jour.

Le Bureau d'études a calculé, via une modélisation numérique, le risque d'exposition en 41 points de contrôles situés autour du projet (fig. 6). Dans une hypothèse réaliste, au-

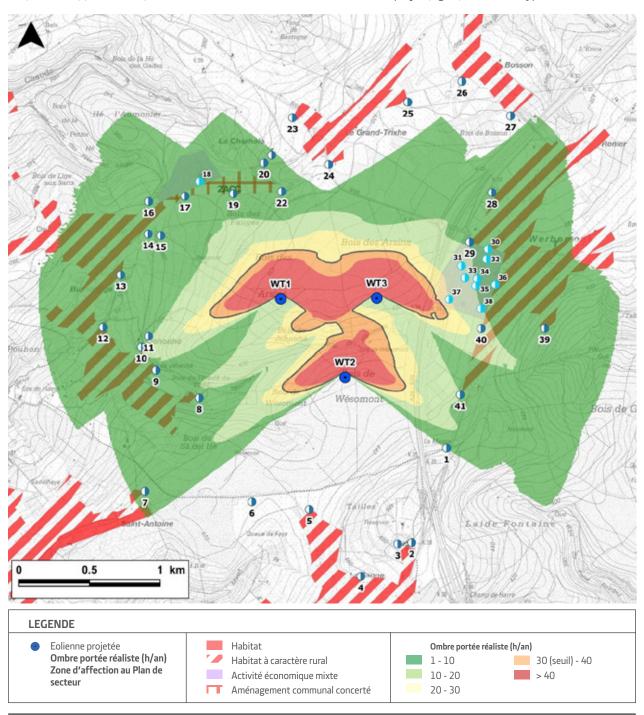


Fig. 6: ombre mouvante en heures par an en hypothèse réaliste

cun dépassement du critère annuel ou journalier n'est observé, en aucun point de contrôle (RNT p. 62). Malgré cela, pour éviter tout risque de dépassement éventuel, le bureau d'étude recommande l'installation d'un système d'arrêt automatique (« shadow module ») sur chaque éolienne, qui s'activerait si la norme d'exposition devait être atteinte.

Un rapport de suivi d'exploitation sera mis à disposition des institutions permettant de prouver le respect des seuils règlementaires, enregistrant et croisant les périodes effectives d'ensoleillement, la position des habitations avec les périodes de fonctionnement des éoliennes.

#### 5.6 Biodiversité

#### 5.6.1 Oiseaux

Des relevés spécifiques ont été réalisés sur le site et à proximité pendant toute une année. Ils ont été complétés par les données d'observation mises à la disposition du Bureau d'études par le DNF/DEMNA. Etant donné que le projet est localisé dans l'aire de nidification connue du Milan royal et de la Cigogne noire en Région wallonne, des recherches spécifiques pour des sites de nidification de ces deux espèces ont été réalisées dans un rayon de  $\pm$  2 km, comme préconisé par le DNF-DEMNA. Aucune indication de nidification n'a pu être observée (RNT p. 48).

En ce qui concerne les migrations, les flux suivent globalement la direction générale des migrations (axes nord-est / sud-ouest). La migration est diffuse dans le périmètre d'étude, aucun trajet préférentiel n'a été mis en évidence. Les distances des autres parcs exploités, autorisés ou en projet par rapport au parc sous étude apparaissent comme suffisantes pour ne pas entrainer de déviation supplémentaire des trajectoires des oiseaux migrateurs. Aucun impact cumulatif significatif n'est donc attendu par l'effet barrière (Fig. 7). Pour les espèces non sensibles à l'effarouchement, il n'y aura pas à proprement parler d'effet barrière, les espacements entre les éoliennes permettront le déplacement des espèces et la plupart des migrateurs passent à plus haute altitude (RNT p. 48).

En conclusion, étant donné que le projet éolien est situé dans une zone forestière, l'avifaune y est relativement diversifiée. Mais elle est globalement commune. Toutefois des espèces patrimoniales ainsi que certaines espèces au statut plus préoccupant sont également présentes à proximité du projet, dont certaines nicheuses. L'évaluation des incidences a montré qu'aucune incidence significative sur ces espèces n'est attendue. Toutefois, un impact fort au niveau local est possible pour le Milan royal (qui n'est cependant pas en danger au niveau régional). Des mesures d'atténuation sont donc recommandées afin de limiter cet impact et de le rendre faible. Il s'agira de rendre non attractives les ouvertures créées au pied des éoliennes par un couvert de type buissonnant, hormis les aires de maintenance empierrées (RNT p. 53).

Les incidences du projet sur les oiseaux non nicheurs (hivernage, halte migratoire) et sur la migration peuvent être considérées comme non significatives (RNT p. 53).



Fig. 7 : le risque d'impact sur la grue cendrée en migration est évalué comme faible (EIE p. 168)

#### 5.6.2 Chauves-souris

La fréquentation des chauves-souris sur le site a été étudiée au sol et en hauteur à l'aide de capteurs installés sur un mât de mesure pendant près de deux années (fig. 8). Au moins 14 espèces de chauves-souris ont été inventoriées. Vu la présence d'espèces considérées comme sensibles aux éoliennes au niveau du projet (Pipistrelles commune, pygmée et de Nathusius, Sérotine commune, Noctules commune et de Leisler) ainsi que des espèces patrimoniales, les impacts du projet sur ces espèces sont considérés comme faibles à forts selon les espèces. Le bureau d'études recommande donc un bridage des éoliennes afin de réduire au minimum leur impact sur les chauves-souris. Un module spécifique permettra d'arrêter automatiquement les éoliennes quand les conditions météo seront réunies pour rendre la sortie des chauves-souris probable (RNT p. 53). Le productible attendu, cité plus haut, tient compte de ce bridage.

#### 5.6.3 Reste de la faune

Les espèces signalées au niveau du projet, comme les gibiers ou les rongeurs, sont communes et non menacées en Wallonie. Ces espèces pourraient être temporairement effrayées par les éoliennes et éviter de façon temporaire les zones où elles seront implantées, avant de s'y habituer. Pour les castors installés sur le Wésomont, vu la distance de l'éolienne la plus proche (supérieure à 200 m), aucune incidence sur cette espèce n'est attendue en terme de dérangement (RNT p. 49) en phase d'exploitation du parc. En phase de chantier, sur une portion limitée du Wésomont, les castors subiront probablement un dérangement temporaire.



Fig. 8 : l'activité des chauves-souris et la qualité du vent ont été mesurées à l'aide d'un mât de mesure de 100 m de haut pendant 2 années.

#### 5.6.4 Incidences sur les sites Natura 2000

Plusieurs sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 kilomètres, dont le plus proche est situé à environ 1,3 kilomètre. Parmi les espèces visées par ces sites Natura 2000, la Bondrée apivore, la Cigogne noire et le Milan royal. L'évaluation des incidences sur ces espèces a montré qu'aucune incidence significative du projet sur celles-ci n'est attendue. De même, en ce qui concerne les chauves-souris, l'évaluation des incidences du projet sur le Grand Murin visé par ces sites Natura 2000 a montré qu'aucun impact significatif sur cette espèce n'est attendu.

Vu ce qui précède, le bureau d'étude estime que le projet n'aura pas d'impact significatif sur l'intégrité du réseau Natura 2000 et aucune mesure de compensation au sens de la législation Natura 2000 n'est recommandée (RNT p. 49 & 50).

#### 5.6.5 Déboisement

Le projet se situant en zone forestière. Les zones boisées peuvent jouer le rôle de liaison écologique au sens du CoDT. Ces éléments participent donc au maillage écologique. Un déboisement permanent, tout au long de l'exploitation des éoliennes, sera nécessaire pour les fondations, les aires de maintenance, une zone « de nettoyage » autour des éoliennes, une partie du surplomb et la cabine électrique. Au total, pour l'ensemble des 3 éoliennes, le déboisement permanent représente entre 0,97 ha et 2,18 ha, selon les modèles d'éoliennes (EIE p. 384). A titre de comparaison, la superficie forestière située dans un rayon de 500 m autour des éoliennes est estimée à environ 180 ha. La superficie forestière perdue est donc peu notable par rapport à la forêt visée par le projet. Comparativement à la surface totale des zones forestières de la commune de Ferrières (total de 2.215 ha), la surface du projet est négligeable (EIE p. 34). Considérant que le déboisement sera réduit au minimum et ne représente qu'une partie infime des boisements présents, aucun impact significatif du projet sur le maillage écologique n'est attendu (RNT p. 54).

## 5.6.6 Mesures de compensations environnementales

Afin d'optimiser les retombées financières pour les citoyens, il a été décidé d'implanter l'éolienne n°1 sur une parcelle communale. Une plantation de feuillus y avait été réalisée récemment sur environ ½ ha sans être protégée du gibier. Elle a donc subi de gros dégâts et sa valeur biologique est, par conséquent, jugée faible (EIE p. 237). Malgré cela, il a été décidé de compenser la perte de ces quelques jeunes feuillus qu'il faudra enlever. Cette compensation se réalisera sur une surface de 3,8 ha situés à 3 km de l'éolienne et consistera en la plantation de 1500 plans de feuillus par ha. Une convention a été signée avec un propriétaire privé pour permettre cette nouvelle plantation.

## 5.7 Impact sur la valeur immobilière des habitations

Le bureau d'études estime qu'il n'est pas de son ressort d'évaluer l'impact du projet éolien sur la valeur immobilière d'un bien (RNT p. 68). Néanmoins diverses études réalisées tant en Belgique qu'à l'étranger indiquent toutes que l'annonce d'un projet éolien peut avoir un effet dépréciateur pendant la période qui précède l'installation des éoliennes. Une fois les éoliennes en activité, on remarque que les prix reprennent le cours du marché. Une étude de la Commission immobilière des notaires francophones de Belgique montre que l'implantation de parcs éoliens n'a aucune influence notable sur les valeurs immobilières. S'il devait y avoir une influence, elle serait limitée dans le temps. L'ERA baromètre 2018 indique que, en Flandre, les habitations situées dans un rayon de 500 mètres autour d'une éolienne sont en moyenne 3,5 % moins chères que des habitations situées plus loin. Cette différence de prix diminue avec la distance jusuq'à devenir non significative à plus de 3 kilomètres des habitations (EIE p. 379).

#### 5.8 Incidences sur le tourisme

Le tourisme de la région étant lié principalement au terroir et au patrimoine, l'impact du projet sur le tourisme local sera principalement de nature paysagère. L'étude d'incidences montre que les vues vers et depuis les sites classés ou les périmètres d'intérêt paysager ne devraient pas être significativement impactées par les éoliennes. Par ailleurs, la présence des éoliennes ne devrait pas remettre en question l'utilisation des chemins proches de celles-ci comme itinéraires de promenade, balisées ou non ; en effet, la région autour du projet possède un relief très creusé et est fortement occupée par des forêts qui limitent les surfaces se trouvant en zone de visibilité. La plus grande proportion des tronçons de promenade ne seront donc pas impactés par le projet (RNT p. 68). Le bureau d'étude conclut : « Il ne peut être établi que les impacts paysagers seuls puissent compromettre l'intérêt touristique de la zone, il est très difficile de qualifier les incidences du projet sur les activités touristiques de la région ».

# 5.9 Démantèlement des éoliennes

Le permis unique est délivré pour 30 ans. La durée de vie d'une éolienne est généralement estimée à au moins 25 ans. Au terme de cette période, l'exploitant doit démante-ler l'ensemble du parc. Il doit démonter les éoliennes, enlever intégralement les fondations, et retirer tous les câbles (RNT p. 32). Une garantie bancaire doit être déposée sur un compte bloqué à la Région wallonne pour assurer la remise

en état du site même en cas de faillite de l'exploitant. Le montant de cette garantie sera défini en fonction du modèle d'éolienne qui sera choisi. Il est généralement supérieur à 100.000 € par éolienne.

98 % du poid des matériaux constitutifs des éoliennes sont recyclables. Seule la fibre de verre des pales pose encore des difficultés de recyclage. Mais un nouveau matériau mis au point en 2021 au Danemark par la firme Siemens et mis en œuvre en 2022 sur des éoliennes en Allemagne permet de réaliser des pales entièrement recyclables. L'avenir est donc aux éoliennes 100% recyclables (fig. 9).

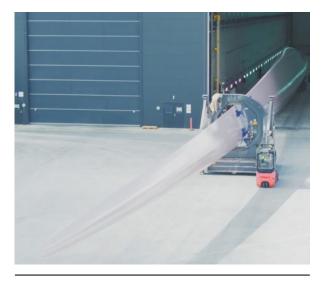


Fig. 9: une pale 100% recyclable sort d'une ligne de production dans une usine danoise (reneweconomy. com)

## 5.10 Alternatives de localisation

Le bureau d'études a analysé les alternatives de localisation possibles. Cela consiste à rechercher d'une part si d'autres sites sont possibles dans un périmètre (19 km) autour du projet, et d'autre part à étudier si un autre positionnement des éoliennes sur le site envisagé serait plus pertinent (RNT p. 87 et suivants).

Le bureau d'études conclut que le site envisagé est le plus raisonnable pour l'implantation d'un parc éolien (RNT p. 89). Il estime par ailleurs que « le projet permet d'exploiter le potentiel de la zone, tout en tenant compte des contraintes locales. L'évaluation détaillée des incidences a démontré que ce projet n'était pas susceptible d'occasionner des impacts environnementaux notables, sous réserve du respect des recommandations, de sorte qu'il n'y a pas d'alternative de localisation sur site plus favorable » (RNT p. 91).

Enfin, selon l'étude, les contraintes locales au niveau du site de Werbomont ne permettent pas une éventuelle extension future du projet (RTN p. 91).

finance



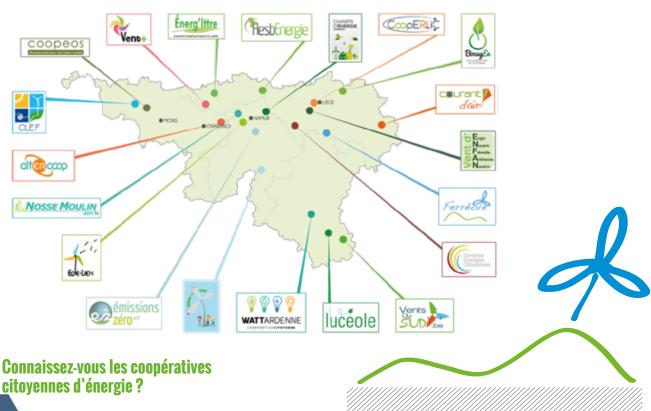
#### ... en quelques mots

En 2012, 50 citoyens ont décidé de créer la coopérative Ferréole et de participer concrètement au développement des énergies renouvelables à Ferrières et dans les environs. Actuellement (août 2023), Ferréole compte 800 coopératrices et coopérateurs. L'objectif est de permettre aux citoyens d'être collectivement et solidairement propriétaires des outils de production de l'énergie qu'ils consomment. Ferréole est déjà co-propriétaire (12 %) d'une éolienne citoyenne à Hondelange (Arlon), avec deux autres coopératives. Pour le projet de Werbomont, Ferréole

a demandé à la coopérative Courant d'Air de l'épauler dans le travail de co-développement (www.courantdair. be).

Ferréole est agréée par le Conseil National de la Coopération (CNC - Ministère de l'Economie) et est détentrice du label Finance Solidaire, attribué par Financité-FairFin. Ce label garantit au coopérateur que son argent financera des activités de l'économie sociale, dans une démarche socialement responsable

#### RESCOP WALLONIE



Il y en a aujourd'hui 20, réparties dans toute la Wallonie. Elles produisent de l'électricité verte solidaire principalement d'origine éolienne, mais aussi financiering photovoltaïque, hydro-électrique et issue de la biométhanisation. Elles sont réunies au sein de la fédération REScoop Wallonie (18.500 coopérateurs), qui est elle-même membre de REScoop Europe (1 million de coopérateurs).

> Ensemble, les coopératives wallonnes ont créé COCITER (le Comptoir citoyen des énergies), le fournisseur d'électricité citoyen qui permet aux coopérateurs de consommer l'électricité produite par leurs coopératives. C'est le circuit court de l'électricité.

#### **EDITEUR RESPONSABLE:**

Ferréole sc J.F. Cornet rue du Burnontige 20 4190 Ferrières contact@ferreole.be

Cette brochure est également accessible sur le site www. ferreole.be