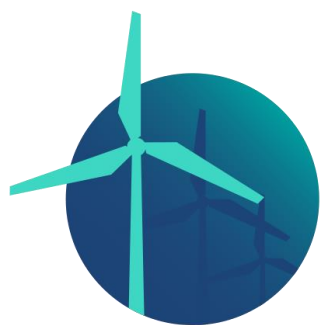


# RWE



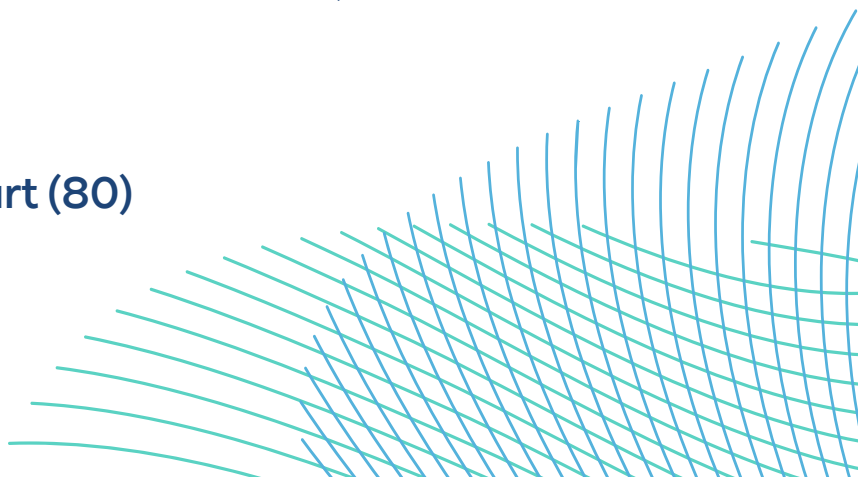
## Projet éolien du Balinot

**Mémoire en réponse à l'avis de la Mission  
Régionale d'Autorité environnementale**  
n°MRAe 2020-4223 du 6 mars 2020

### **Dossier d'Enquête publique**

**Parc éolien du Balinot S.A.S.**  
*(anciennement Parc éolien Nordex 79 SAS)*  
23 rue d'Anjou  
75 008 PARIS

**Communes de Rubescourt (80)  
et Le Frestoy-Vaux (60)**





## REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE SUR L'AVIS ET SES RECOMMANDATIONS

---

Ce document constitue la réponse du Maître d'ouvrage à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Hauts-de-France n°2020-4223 rendu le 6 mars 2020, dans le cadre de l'instruction du projet de parc éolien du Balinot situé sur les communes du Frestoy-Vaux (60) et de Rubescourt (80). Il reprend les recommandations de la MRAe (encadrés ci-dessous) et y apporte des réponses.

### **Recommandation n°1 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des scénarios par la recherche de solutions alternatives à la zone d'implantation potentielle retenue évitant la zone d'enjeux chiroptérologiques liée à la proximité du bois Balinot et d'autres boisements.*

Tout d'abord, il faut rappeler que tout choix d'implantation résulte d'un compromis, et c'est bien la recherche du meilleur compromis possible qui a guidé le Maître d'Ouvrage parmi les solutions de substitution raisonnables étudiées, en privilégiant d'abord la démarche d'évitement. Si les choix opérés peuvent paraître non optimisés en les confrontant à l'examen d'une thématique prise isolément parmi les autres, comme l'incidence potentielle sur les chauves-souris, il est important de garder une vue d'ensemble sur les contraintes techniques, paysagères, réglementaires, économiques et environnementales qui s'imposent au Maître d'Ouvrage. Ces éléments sont repris dans l'étude d'impact généraliste du projet éolien du Balinot, et plus précisément dans la partie Comparaison des variantes (pages 167 à 201).

Cinq variantes différentes sont ainsi présentées dans l'étude d'impact, bien que d'autres variantes aient également été étudiées en amont. Les implantations retenues dans le choix des variantes présentent toutes une certaine régularité d'implantation de façon à respecter un éloignement inter-éolien suffisant et donc à assurer l'intégrité des éoliennes en réduisant les effets de turbulence aérodynamique induits. Cette régularité permet également d'apporter une cohérence paysagère et doit donc être respectée dans l'ensemble des variantes proposées pour que ces dernières soient acceptables sur le plan de l'intégration paysagère.

Aussi, il n'a pas été possible d'identifier une variante répondant à ces critères techniques et paysagers pour laquelle l'ensemble des éoliennes aurait respecté les recommandations en matière d'éloignement aux lisières boisées. Plus particulièrement, pour les éoliennes E1 et E5 qui sont celles qui se trouvent à moins de 200m mesurés en bout de pale des boisements et haies existants, l'impossibilité d'évitement se justifie par les motifs suivants :

- Déplacer l'éolienne E5 vers l'Est pour l'éloigner du boisement du Balinot aurait rapproché cette éolienne du bourg du Frestoy-Vaux. L'éloignement par rapport aux habitations est un point très important pour favoriser l'acceptation des projets éoliens et limiter l'impact sur le cadre de vie des riverains. De plus, ce décalage aurait dégradé l'alignement des éoliennes E4, E5 et E6, ce qui, d'un point de vue paysager, n'était pas souhaitable. C'est pourquoi cette position a été privilégiée pour E5.
- Pour l'éolienne E1, afin de l'éloigner du bois du Pas, il aurait fallu la décaler vers le Sud-Est, cela l'aurait rapproché de l'éolienne E4 et ce n'était pas souhaitable. En effet, lorsque deux éoliennes sont trop proches, elles sont confrontées à des turbulences aérodynamiques induites qui entraînent des efforts mécaniques plus importants qui les endommagent prématurément. L'effet de sillage aérodynamique est par ailleurs augmenté et réduit la production d'électricité renouvelable. Ce déplacement aurait

également rendu l'alignement des éoliennes E1, E2 et E3 moins régulier et donc augmenté l'impact paysager. Enfin, cela aurait rapproché l'éolienne E1 d'un autre boisement, celui du Balinot.

Pour ces motifs, le déplacement n'a pu être retenu, et la mise en place d'un bridage a été privilégiée pour ces deux éoliennes.

Par ailleurs, il convient de rappeler que la règle d'éloignement de 200 mètres n'est qu'une recommandation générale, qui ne peut se substituer aux résultats des inventaires et à une analyse locale des enjeux. Il convient en effet de rappeler :

- (a) d'une part, que les lignes directrices Eurobats dans leur actualisation 2014 concernant l'éloignement aux haies, lisières et boisements ne constituent pas un document opposable mais consistent en des recommandations qui ont été ensuite reprises dans les documents de cadrage nationaux de la SFEPM, eux-mêmes non opposables. Cette préconisation d'éloignement est un principe de précaution qui a pour objet de réduire à un niveau acceptable la mortalité des chiroptères susceptibles de fréquenter la zone. Cependant, lorsque les inventaires réalisés sur site démontrent une absence d'enjeux notables (de par la typologie de l'espace boisé et de par l'activité mesurée), le fonctionnement des éoliennes ne présente pas de risque significatif pour les chiroptères. C'est ce qui a été expliqué en détails dans l'étude chiroptérologique.
- (b) d'autre part, que deux études récentes permettent de relativiser la question de la distance aux haies et lisières :
  - Kelm et al. (2014) ont étudié les données d'écholocation le long de haies à 0, 50, 100 et 200 m à deux saisons (avril-début juillet et fin juillet-octobre) sur 5 sites différents dans le nord-est de l'Allemagne. 68 % des données ont été recueillies à 0 m, 17 % à 50 m, 8 % à 100 m et 7 % à 200 m. Cela montre une très forte réduction du risque au-delà de 50 m ;
  - une étude allemande très détaillée (Brinkmann et al., 2011) a analysé les données de mortalité et/ou de fréquentation au niveau des nacelles sur 72 turbines de 36 parcs éoliens dans 6 régions en 2007 et 2008. Ils ont montré que la distance entre les éoliennes et les lisières arborées ou groupes arborés avait effectivement un effet, mais qu'il était faible. Les auteurs considèrent que les stratégies pour éviter les collisions de chauves-souris ne devraient pas se baser sur les seules mesures de distance à certains éléments du paysage, tels que les bois ou bosquets. En effet, leurs données montrent que l'impact est nettement plus faible que supposé jusqu'ici.
- (c) d'autre part enfin, que l'activité des chiroptères au sol n'est pas forcément corrélée à l'activité en altitude (que ce soit vis-à-vis du niveau d'activité ou de la diversité des espèces présentes). On observe que de nombreuses espèces inféodées aux lisières ou boisements ne sont pas nécessairement celles qui sont retrouvées en altitude et de fait sont exposées au risque de collision ou barotraumatisme, qui sont plutôt les espèces de haut-vol (pipistrelles, noctules, sérotines). C'est pourquoi l'analyse des impacts ne peut être faite sur la seule base de recommandations générales basées sur des éloignements à des lisières.

Ces éléments justifient eux aussi qu'une variante éloignant systématiquement les éoliennes de plus 200 mètres des boisements et haies existants n'ait pas été présentée dans ce dossier. Dans la variante finale retenue, toutes les éoliennes se trouvent dans des zones à enjeux faibles pour les chiroptères telles que définies dans l'expertise écologique (page 259).

Enfin, pour répondre à la séquence Eviter, Réduire, Compenser, des mesures de réduction seront mises en place, un bridage préventif conforme aux préconisations de la DREAL Hauts-de-France sera appliqué pour les deux éoliennes situées à moins de 200 mètres bout de pale des boisements ou haies existants.

- Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertiseEcologique.pdf »
  - **Analyse des impacts du projet sur le patrimoine naturel** - 1. Analyse des variantes - pages 259 à 268
  
- Voir également le document « 60-NORDEX-Balinot-3-1-EtudeImpact.pdf »
  - **Chapitre C – Variantes et justification du projet** – pages 167 à 201

**Recommandation n°2 :**

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de faire des photomontages feuilles tombées*
- *de compléter l'étude de saturation paysagère en intégrant la commune de Domfront ;*
- *de proposer des mesures d'évitement et, à défaut, de réduction des impacts forts et modérés des impacts du futur parc, notamment sur le paysage de la vallée de la Cressonnière, le patrimoine protégé de Montdidier et les bourgs de Rubescourt et d'Assainvillers ;*
- *de justifier les mesures de réduction proposées, comme la plantation de haies bocagères sur différents secteurs, dont l'efficacité n'est pas démontrée.*

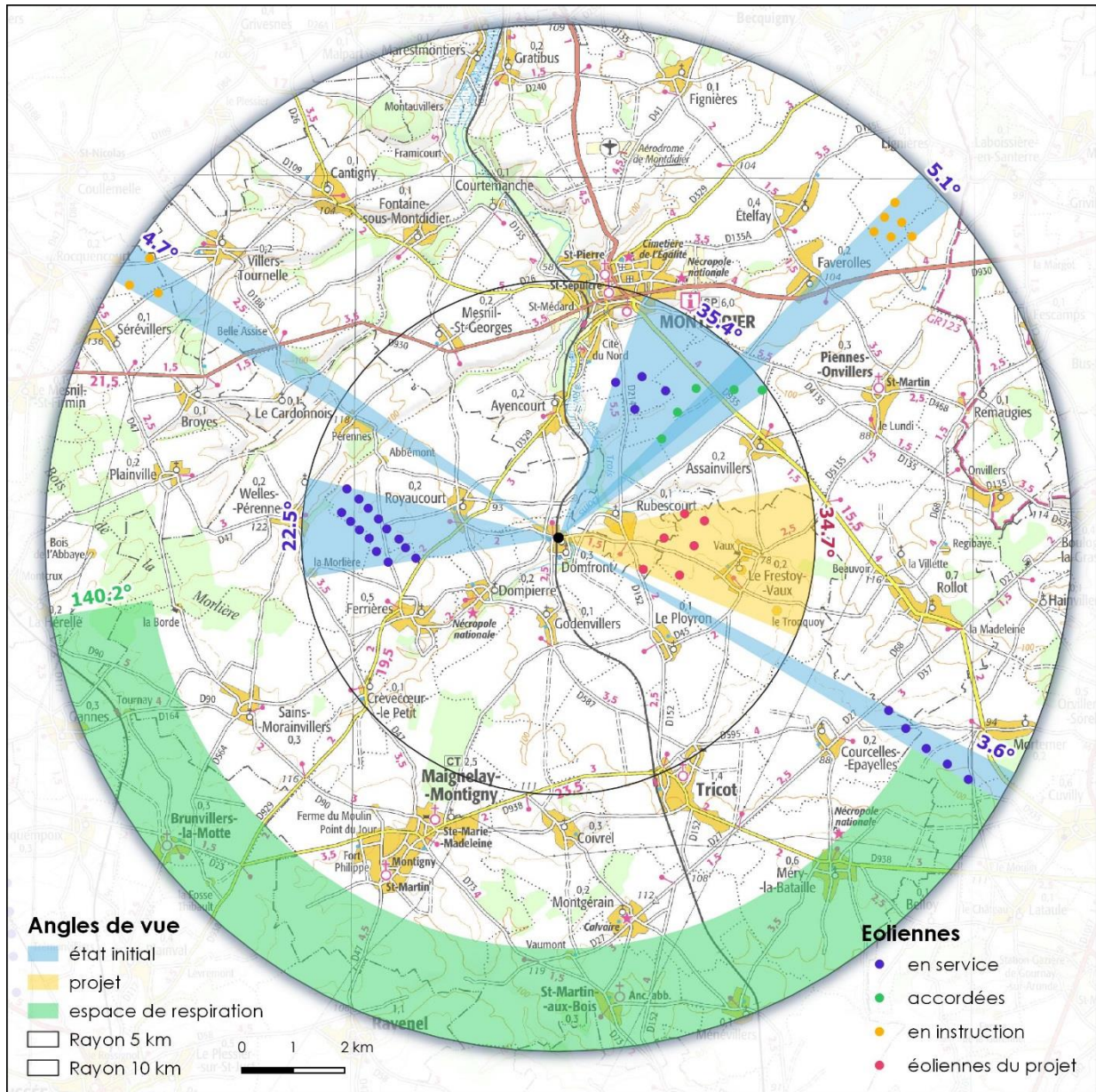
**Concernant le 1<sup>er</sup> point « faire des photomontages feuilles tombées »**

Les services instructeurs ont validés la qualité et la suffisance de ces photomontages via la recevabilité du dossier en janvier 2020. La présence de la végétation n'a pas été perçue comme une gêne. Dans le cas où le lecteur aurait un doute sur la possibilité de voir l'éolienne en l'absence de végétation, il peut se référer à la vue avec les esquisses qui positionne l'éolienne devant les obstacles tels que la végétation ou le bâti.

**Concernant le 2<sup>ème</sup> point « compléter l'étude de saturation paysagère en intégrant la commune de Domfront »**

L'analyse de la saturation visuelle est effectuée pour quatre bourgs différents dans le volet paysager, Rubescourt, Le Frestoy-Vaux, Assainvillers et Le Ployron. La commune de Domfront n'avait pas été retenue car l'analyse cartographique permettait de voir que le risque d'évolution de la saturation n'était pas un enjeu étant donné sa situation par rapport au projet. De plus, ce bourg présente une situation similaire à celle de la commune de Rubescourt qui a elle été étudiée.

Afin de répondre à cette remarque, une analyse de la saturation pour ce bourg a été réalisée à l'aide de la méthode élaborée par la DREAL Centre. Les résultats de cette analyse sont présentés ci-dessous. La méthode utilisée ici prévoit des seuils et des modalités de calculs adaptés au contexte éolien des Hauts-de-France, ainsi, nous retenons 90° pour le seuil de l'angle de respiration visuelle.



Contexte	Somme angle 0-5km (A)	Somme angle 5-10km (A')	Indice occupation des horizons $B = (A + A')$ seuil : 120°	Nb éoliennes 0-5km (C)	Indice de densité (C / B) seuil : 0,1°	Espace de respiration seuil : 90°
Etat initial	57,9	13,4	71,3	23	0,32	140,2
Projet	92,6	13,4	106	29	0,27	140,2

Le projet s’insère entre des parcs existants et ne participe pas à réduire l’espace de respiration existant (140°). Le projet augmente le seuil d’occupation sur les horizons mais ce dernier reste sous le seuil de 120° (106°). Ainsi, deux des trois indicateurs ne dépassent pas les seuils fixés, il n’y a donc pas de risque de saturation pour ce bourg.

En conclusion, le projet accentue peu les différents critères présentés ci-dessus, cette analyse est similaire à celle qui avait été présentée pour le bourg de Rubescourt dans le volet paysager.

**Concernant le 3<sup>ème</sup> point « proposer des mesures d'évitement et, à défaut, de réduction des impacts forts et modérés des impacts du futur parc, notamment sur le paysage de la vallée de la Cressonnière, le patrimoine protégé de Montdidier et les bourgs de Rubescourt et d'Assainvillers »**

Lors de la définition du projet, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées, elles sont présentées dans la partie **J. Mesures ERC** de l'expertise paysagère (page 636), avec notamment une explication sur le choix du site et de l'implantation qui ont permis d'éviter de nombreux impacts. L'impact a également été réduit en retenant une implantation à 6 éoliennes alors que 8 éoliennes avaient initialement été envisagées dans les variantes. Le choix du modèle d'éolienne fait également partie des mesures de réduction : une éolienne de 164,5 mètres a été retenue et cette dernière s'insère mieux dans le paysage qu'un modèle de 179,5 mètres (variante n°4).

Une fois le projet défini, les photomontages ont permis d'identifier quels étaient les impacts résiduels. Il est vrai que ce projet de parc éolien (comme tout projet de parc éolien) modifiera le paysage et aura donc un impact non nul sur ce dernier depuis certains points de vue. Afin de limiter les vues vers le parc et de réduire l'impact, des plantations de haies ont été proposées. Elles permettent de réduire l'impact (cf point n°4 ci-dessous) depuis des endroits sensibles tel que le bourg de Rubescourt.

Pour les impacts résiduels restants, le Maître d'Ouvrage a donc fait le choix d'accompagner cette mutation du paysage en retenant de nombreuses mesures définies en accord avec le territoire, via des ateliers de concertation. Elles sont présentées à la page 641 de l'étude paysagère, il est par exemple prévu d'enfouir des lignes électriques dans les bourgs des communes les plus proches, de rénover l'extérieur de l'église, de remplacer l'éclairage public à l'aide d'ampoules basse consommation ou encore de participer à l'embellissement du centre-bourg à l'aide d'aménagements paysagers en entrée et sortie de village. L'ensemble de ces mesures représente un budget de 250 000 € environ.

En conclusion, la séquence ERC a été appliquée et l'ensemble des mesures proposées semble proportionné aux impacts résiduels ayant été définis, ce qui a permis de conclure (page 644 du volet paysager) à une insertion paysagère optimale de ce projet.

**Concernant le 4<sup>ème</sup> point « justifier les mesures de réduction proposées, comme la plantation de haies bocagères sur différents secteurs, dont l'efficacité n'est pas démontrée »**

Afin de répondre à cette recommandation, trois photomontages supplémentaires ont été ajoutés dans l'expertise paysagère. Ils permettent d'illustrer les vues sur le projet avant et après les plantations de haies bocagères. Un point de vue depuis chacun des trois villages où sont prévues ces plantations de haie a été retenu (Le Frestoy-Faux, Rubescourt et Le Ployron). Ces photomontages permettent de confirmer l'efficacité de la mesure étant donné que les haies permettent de limiter les vues vers le futur parc éolien du Balinot.

Ces éléments ont été intégrés à l'expertise paysagère et sont également présentés en annexe 1 de ce mémoire.

- Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertisePaysage.pdf »
  - **J. Mesures ERC – 3. Photomontages des mesures – pages 638 à 640**

**Recommandation n°3 :**

*L'autorité environnementale recommande de réaliser des inventaires d'amphibiens, vu la proximité de zones à dominante humides et de bois, et de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur ces espèces et leur habitat.*

Afin de répondre à cette recommandation, deux sorties dédiées aux inventaires amphibiens ont été réalisées au printemps 2020, le 25 mars et le 06 avril. Lors des deux sessions d'inventaires dédiées à ce taxon, seules deux espèces ont été observées : la Grenouille verte et le Crapaud commun.

Ces deux espèces ont été vues en dehors de la zone d'implantation potentielle, au nord-ouest de celle-ci, au nord du village de Rubescourt. Elles ont été vues dans des habitats favorables qui ne se retrouvent pas au sein de la zone d'implantation potentielle et sans connectivité avec ceux-ci. Aucun autre amphibien n'a été observé malgré les deux sessions de recherches spécifiques et lors des autres sessions d'inventaire qui ont permis de compléter cet inventaire. Les impacts attendus sur ce groupe faunistique sont donc négligeables ; il n'est donc pas nécessaire de prévoir des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur ces espèces et leur habitat.

Ces éléments ont été intégrés à l'expertise écologique.

- Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertiseEcologique.pdf »
  - **Méthodologie** – 1.4 Autre faune – pages 47 et 48
  - **Etat initial** – 5. Autre faune - pages 211 à 215

**Recommandation n°4 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter, en la détaillant, l'analyse des effets cumulés sur l'avifaune.*

L'analyse des effets cumulés sur l'avifaune, et plus particulièrement sur l'avifaune migratrice, a été complétée dans l'expertise écologique afin de répondre à cette recommandation.

- Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertiseEcologique.pdf »
  - **Analyse des impacts du projet sur le patrimoine naturel** - Partie 5.2 Effets cumulés sur les oiseaux - pages 296 à 304

**Recommandation n°5 :**

*L'autorité environnementale recommande de revoir le projet et d'étudier une implantation des éoliennes moins impactante pour l'avifaune, du fait de la proximité de boisements.*

Tout d'abord, le Maître d'Ouvrage tient à préciser que, contrairement à ce qui est dit dans le corps du texte de l'avis de MRAe, le bas de pale n'est pas de 25 m mais de 33,5 m pour le modèle d'éolienne retenu.

De plus, concernant les impacts éventuels sur l'avifaune, il est important de rappeler quelques conclusions de l'expertise écologique :



- Les effectifs recensés lors de la migration sont limités sur le site de manière générale (p.108 de l'expertise). De plus, comme indiqué p. 278, les flux migratoires sont ici diffus, composés essentiellement de passereaux qui migrent de jour à basse altitude, à hauteur de végétation, en dessous de 35 mètres et donc en dessous du bas de pale des éoliennes, et de nuit à une hauteur supérieure à celle des éoliennes (supérieure à 200 mètres).
- Concernant la nidification, p. 279 de l'expertise, les passereaux contactés sur le site ont un mode de vie centré au niveau de la végétation et ne sont pas amenés à se déplacer dans les milieux de grandes cultures intensives où seront implantées les éoliennes. L'éloignement du projet vis-à-vis du boisement du Balinot a été évalué comme suffisant pour déterminer un impact faible en phase de fonctionnement sur l'ensemble des espèces contactées. A noter également qu'aucun nid de rapace ni de buse n'a été relevé à proximité du site ; ces espèces auraient alors éventuellement eu un rayon de déplacement assez large autour des boisements.
- Le tableau de synthèse des impacts éventuels sur l'avifaune patrimoniale indique que le risque de collision est faible à négligeable pour l'ensemble des espèces contactées sur le site (p. 280) en phase d'exploitation.
- Des mesures ont été établies par le Maître d'Ouvrage en fonction des impacts potentiels identifiés (dérangement de certaines espèces en période de nidification pendant la phase de travaux) pour revenir à un impact résiduel faible (ME2 - phasage des travaux en dehors de la période de reproduction (pages 313 et 314)).

➤ Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertiseEcologique.pdf »

- **Etat initial** – 3. Avifaune – pages 88 à 131
- **Analyse des impacts du projet sur le patrimoine naturel** - Partie 4.2 Analyse des impacts sur l'avifaune - pages 273 à 280

**Recommandation n°6 :**

*L'autorité environnementale recommande de rechercher en priorité l'évitement des impacts sur les chauves-souris en implantant les éoliennes à plus de 200 mètres en bout de pale des habitats particulièrement importants pour les chauves-souris, tels que les rangées d'arbres, les haies du bocage, les zones humides et les cours d'eau ainsi que tout secteur où l'étude d'impact a mis en évidence une forte activité de chauves-souris.*

Concernant l'évitement des impacts sur les chauves-souris au regard de l'éloignement des éoliennes par rapport aux habitats de ces dernières, une réponse détaillée est apportée dans ce mémoire à la suite de la recommandation n°1.

**Recommandation n°7 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 en prenant en considération les espèces de chauves-souris ayant justifié la désignation du site FR2200359 « tourbières et marais de l'Avre ».*

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 a été complétée en prenant en considération les espèces de chauves-souris ayant justifié la désignation du site FR2200359 « tourbières et marais de l'Avre ».

- Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertiseEcologique.pdf »
  - **Evaluation des incidences Natura 2000** - pages 341 à 347

**Recommandation n°8 :**

*L'autorité environnementale recommande de démontrer que le futur parc n'aura pas d'incidences notable sur les chauves-souris, toutes protégées, et dont certaines, menacées, tel que le Grand Murin, ont justifié la désignation de sites Natura 2000 aux alentours.*

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 a été complétée. L'argumentaire permettant de montrer que le projet éolien du Balinot n'aura pas d'incidence notable sur les chauves-souris, et en particulier sur le Grand Murin, a été étoffé.

- Voir le document « 60-NORDEX-Balinot-3-5-ExpertiseEcologique.pdf »
  - **Evaluation des incidences Natura 2000 – 3.2 Grand Murin** - pages 346

# Annexe 1 : Photomontages illustrant les mesures de plantations de haies

## 3 . PHOTOMONTAGE DES MESURES

Les photomontages présentés ici illustrent les mesures de plantation de haies. Le rendu final pourra être légèrement différent, notamment par les essences utilisées qui seront adaptées en fonction lors de la réalisation de l'aménagement.

### Franges nord du Frestoy-Vaux

L'aménagement limite les vues vers le projet, notamment la prégnance visuelle des éoliennes E2, E3 et E5 depuis cette localisation.



Localisation de la prise de vue



Figure 76 : Frestoy-Vaux, vue photo-réaliste du projet



Figure 77 : Frestoy-Vaux, vue photo-réaliste avec aménagement

ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET FOUREN DU BALINOT - VOIE PASSAGERE

638

COUSINON

### Franges nord du Ployron

La position de la prise de vue permet de juger de l'ensemble de l'aménagement et de son intérêt prescrit, à défaut d'être dans l'alignement du projet.



Localisation de la prise de vue



Figure 78 : Le Ployron, vue photo-réaliste du projet



Figure 79 : Le Ployron, vue photo-réaliste avec aménagement

IMPACTS PASSAGERE

639

COUSINON

### Sortie sud de Rubescourt



Localisation de la prise de vue

Exceptée l'éolienne E3 visible dans l'alignement de la RD 214, l'aménagement permet une réduction des perceptions vers le projet. Notons que les essences végétales utilisées sont illustratives et seront adaptées en fonction lors de la réalisation de l'aménagement.



Figure 80 : Rubescourt vue photo-réaliste du projet



Figure 81 : Rubescourt, vue photo-réaliste avec aménagement