

L'instruction du 11 juillet 2018 relative à l'appréciation des projets de renouvellement des parcs éoliens terrestres permet de déterminer la solution pertinente.

L'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 22 juin 2020), précise les modalités d'application de l'article R515-106 du code de l'environnement, relatif aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation, des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

La Ferme éolienne appliquera les dispositions de la réglementation et provisionnera le montant des garanties financières précisé dans l'arrêté relatif au démantèlement. (Cf. 4.4.5 Montant des garanties financières)

Les éléments et matériaux issus de cette opération de démontage seront soit réutilisés ou recyclés, soit évacués hors des sites vers une filière de traitement autorisée. (Cf. 7.5.4 Déchets et 4.4.4 Déchets de démolition et de démantèlement).

). Les pièces métalliques et en particulier les mâts, câbles, etc. seront valorisés au titre de matière première. Les matériaux non récupérables seront regroupés et envoyés en décharges contrôlées.

La revente des métaux participe à l'équilibre budgétaire du démantèlement des éoliennes. Le béton est recyclé à 100 % et l'acier, la fonte, le cuivre et l'aluminium sont recyclés à 90% (Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France – Décembre 2015).

7.8. SYNTHESE GENERALE

7.8.1. TABLEAU RECAPITULATIF ET IMPACTS RESIDUELS

| Intensité de l'impact | |
|--|--------------|
| Niveaux | Code couleur |
| Très fort | |
| Fort | |
| Modéré | |
| Faible | |
| Négligeable / Nul | |
| Positif | |
| Durée de l'impact | |
| Période | Abréviation |
| Court : 0 à 1 an | C |
| Moyen : 1 à 5 ans | M |
| Long : de 5 ans au démantèlement du parc | Lg |
| Type de mesure | |
| Caractéristique | Abréviation |
| Choix de l'implantation | CI |
| Evitement | E |
| Réduction | R |
| Compensation | C |
| Accompagnement | A |
| Suivi | S |

Tableau 83 :Echelle de la synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels

| Site de Montguérin | Nature de l'impact | Intensité de l'impact avant mesure | Mesures mises en œuvre | Intensité après mesure | Durée de l'impact résiduel |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------|----------------------------|
| Milieu physique | | | | | |
| Topographie | Excavation de terres. Modifications restreintes du relief. | Négligeable | - | Négligeable | Lg |
| Géologie, pédologie | Tassement du sous-sol. | Négligeable | - | Négligeable | Lg |
| Hydrogéologie, Hydrographie | Risque de pollution mécanique et chimique des eaux. | Faible | R : Base de la tour des éoliennes servira de cuvette de rétention. Hydrocarbures (huiles) pompés et traités par une société spécialisée. Kit anti-pollution mis à disposition. Opérateurs formés et sensibilisés à la prévention. Entretien mécanique des plateformes et chemins d'accès (une à deux fois par an). | Négligeable | Lg |
| | Modification des ruissellements et des infiltrations. | Faible | E : Aucun prélèvement et rejet d'eau. | Négligeable | Lg |
| Qualité de l'air | Evite le rejet de CO ₂ . | Positif | - | Positif | Lg |
| Paramètres climatiques | Lutte contre l'effet de serre. | Positif | - | Positif | Lg |
| | Modification de la vitesse et de la turbulence des vents. | Négligeable | - | Négligeable | Lg |
| Risques naturels | Effet amplificateur. | Négligeable | - | Négligeable | Lg |
| Milieu humain | | | | | |
| Voies de communication et trafics | Perturbation du trafic. | Négligeable | - | Négligeable | Lg |
| Réseaux techniques | Réseaux (radioélectriques, gaz, électricité) : destruction, coupure. | Nul | - | Nul | Lg |
| | Dégradation possible de la réception TV. | Faible | E : Consultation des services. C : Solution au cas par cas ou globale permettant le retour à une bonne réception. | Nul | C |
| Aéronautiques | Collision. Gêne à la circulation. Perturbation des radars. | Nul | Balisage réglementaire non modifiable. | Nul | Lg |
| Radars Météo-France | Perturbations. | Nul | - | Nul | Lg |
| Urbanisme | Respect des documents réglementaires. | Nul | - | Nul | Lg |
| Activités socio-économiques | Perte de surface agricole. Gêne à l'exploitation. | Modéré | E : Limitation de la surface utilisée. C : Indemnités des propriétaires et exploitants pour la gêne occasionnée compensant la perte de rendement. | Faible | Lg |
| | Amélioration de l'économie locale. Intervention d'entreprise locale. Retombées fiscales locales. | Positif | - | Positif | Lg |

| Site de Montguérin | Nature de l'impact | Intensité de l'impact avant mesure | Mesures mises en œuvre | Intensité après mesure | Durée de l'impact résiduel |
|------------------------|--|------------------------------------|---|------------------------|----------------------------|
| Espace de loisirs | Attractivité touristique potentielle. | Positif | - | Positif | Lg |
| Risques technologiques | Destruction d'installation | Nul | - | Nul | Lg |
| Milieu naturel | | | | | |
| Flore et habitats | Destruction des habitats | Faible | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R3 : Réduction de la superficie de chemins d'accès créés | Négligeable | Lg |
| Avifaune | Destruction des habitats Destruction d'individus Dérangement et perte d'habitat Risque de collision Effet barrière | Négligeable à Fort | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R1 : Réduction du mitage par le choix d'implantation R2 : Phasage des travaux R3 : Réduction de la superficie de chemins d'accès créés R4 : Entretien aux abords des éoliennes (chemins d'accès, plateformes) R6 : Enfouissement des câbles électriques interéoliens R7 : Plan de régulation des éoliennes (arrêt des éoliennes la nuit en période de migration des chiroptères, favorable également aux oiseaux) A1 : Sensibilisation des agriculteurs A2 : Suivi de la nidification des busards et protection des nichées S1 : Suivi écologique en phase travaux S2 : Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris S4 : Suivi spécifique de l'avifaune | Négligeable à Faible | Lg |
| Chiroptères | Risque de mortalité (collision, barotraumatisme) Perte d'habitat lié au dérangement (habitat de chasse peu favorable) Effet barrière | Modéré | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R1 : Réduction du mitage par le choix d'implantation R4 : Entretien aux abords des éoliennes (chemins d'accès, plateformes) R5 : Adaptation de l'éclairage du parc éolien R6 : Enfouissement des câbles électriques interéoliens R7 : Plan de régulation des éoliennes (bridage) S2 : Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris S3 : Suivi d'activité en altitude | Négligeable | Lg |
| Autre faune | Destruction d'habitat Destruction d'individus Dérangement Collision | Négligeable à Nul | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R1 : Réduction de la superficie de chemin d'accès créés R2 : Phasage des travaux | Négligeable à Nul | Lg |

| Site de Montguérin | Nature de l'impact | Intensité de l'impact avant mesure | Mesures mises en œuvre | Intensité après mesure | Durée de l'impact résiduel |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------|----------------------------|
| | | | R6 : Enfouissement des câbles électriques interéoliens S1 : Suivi écologique en phase travaux | | |
| Paysage et patrimoine | | | | | |
| Paysage | Visibilité sur la Ferme éolienne Covisibilité avec la Ferme éolienne | Nul à Fort | Ep1 : Choix du site d'implantation Ep2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante Rp1 : Mise en place d'armoires de coupure | Nul à Modéré | Lg |
| Patrimoine | | Nul à Modéré | Rp2 : Coloris « vert olive » (pour les armoires de coupure pour une meilleure intégration paysagère) Rp3 : Synchronisation du balisage lumineux avec le parc existant Ap1 : Contribution à l'aménagement du bourg de Neuvy-en-Dunois | Nul à Modéré | |
| Impacts cumulés | | Nul à Faible | Ap2 : Panneau d'information | Nul à Faible | |
| Santé publique | | | | | |
| Sécurité | Mise en danger. | Modéré | E : Arrêt de la machine lors de la maintenance. R : Conception de l'éolienne tenant compte des risques. Mise en place d'un panneau d'information. Maintenance réalisée par des professionnels. | Nul | Lg |
| Champs électromagnétiques | Dépassement des seuils réglementaires. | Négligeable | E : Passage de câble éloigné des habitations. R : Enterrement de la ligne de raccordement électrique (pour des raisons paysagères). | Nul | Lg |
| Basse fréquences | Mise en danger. Dépassement des seuils d'audibilité. | Négligeable | - | Nul | Lg |
| Emissions lumineuses | Balisage réglementaire entraînant une gêne. | Modéré | R : Conformité avec le nouvel arrêté de balisage réglementaire permettant de réduire la gêne des riverains (balisage fixe, de moindre intensité, balisage périphérique, ...). | Faible | Lg |
| Ombre | Risque pour la santé humaine. | Nul | - | Nul | Lg |
| Déchets | Production. Amoncellement. Mauvais traitement. | Faible | E : Respect de la réglementation. R : Tri et stockage adapté. Valorisation des déchets par les filières appropriées. | Nul | Lg |
| Vibrations | Gêne des habitants. | Négligeable | - | Négligeable | Lg |
| Emissions de chaleur et de radiations | Gêne des habitants. | Nul | - | Nul | Lg |
| Milieu sonore | | | | | |
| Milieu sonore | Emergence sonore. Gêne des habitants. | Fort | R : Eolienne avec mesure intégrée (capitonnage de la nacelle, profilé des pales, peignes). R : Plan de bridage. R : Eolienne avec mesures intégrées (peignes sur les pales, etc). S : Suivi réglementaire post-implantation. | Négligeable | Lg |

Tableau 84: Synthèse des impacts, des mesures et des impacts résiduels

**7.8.2. CONCLUSION SUR LA REGLEMENTATION VIS-A-VIS DE LA DEROGATION
ESPECES PROTEGEES**

L'impact final après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation est d'un niveau nul à faible pour tous les groupes. Les impacts faibles et négligeables sont considérés comme non significatifs, par conséquent le projet n'entraînera pas de risques d'atteintes à l'état de conservation des populations régionales et nationales. Dans le cadre de ce projet, des suivis de mortalité (oiseaux, chauves-souris) et d'activité (chauves-souris) seront mis en place. Si des impacts sont constatés, des mesures correctives supplémentaires seront prises.

Les impacts résiduels du projet ne sont pas de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation des populations locales et nationales, ainsi que le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées présentes sur le projet de parc éolien de Montguérin.

Par conséquent, **il n'est pas nécessaire d'effectuer une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées** comme le prévoit l'article L. 411.2 du code de l'environnement.

7.8.3. ESTIMATIF DU COUT DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION

Ne sont présentés ici que les thématiques nécessitant de mettre en place des mesures. Ainsi, les thématiques telles que la topographie, la géologie, la qualité de l'air, les paramètres climatiques, la communication et le trafic ou l'urbanisme ne sont pas développées ici.

| Mesures d'évitement / réduction | | | Cout estimatif |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Tous les milieux | Démantèlement après exploitation | Remise en état du site à la fin de l'exploitation | 650 000 € à 687 500 € (130 000€/éoliennes à 137 500€/éolienne) |
| Milieu Physique | Hydrogéologie et hydrographie | Mise en place de buse dans les fossés traversés. Aucun prélèvement ni rejet envisagé. Présence de cuve de rétention à la base de la tour. Kit anti-pollution à disposition des maintenanciers. | Permettre la continuité de l'écoulement des eaux. Eviter la pollution des eaux. Eviter à la flore de se développer et attirer des insectes, proies des chauves-souris. |
| | Risques naturels | Entretien mécanique des plateformes et chemins d'accès (sans produits chimiques) une à deux fois par an. Choix d'implantation en dehors des principaux risques. Fondations tenant compte des contraintes sismiques et géotechnique. Systèmes de sécurité inhérents à la machine. | Intégré aux coûts du projet en phase chantier 1 250 €/an Intégré aux coûts du projet en phase chantier (indicatif 5000 €pour l'étude géotechnique) |

| Mesures d'évitement / réduction | | | Cout estimatif |
|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Milieu Humain | Réseaux techniques | Servitudes radioélectriques : Réalisation de consultation des gestionnaires. | Tenir compte des contraintes dès la phase de conception. |
| | Servitudes aéronautiques | Implantation réfléchie en dehors des contraintes. Balisage aéronautique (balisage LED) | Respect du Code du transport (circulation aérienne). Visualisation des éoliennes par les navigateurs. Limiter l'attractivité des chiroptères. |

| Mesures d'évitement / réduction | | | Coût estimatif |
|---------------------------------|--------------------------|--|--|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Milieu naturel | Flore et habitats | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R3 : Réduction de la superficie de chemins d'accès créés | Réduction des impacts sur tous les milieux E1 : Pas de coût E2 : Pas de coût R3 : Intégré aux coûts des travaux |
| | Avifaune | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R1 : Réduction du mitage par le choix d'implantation R2 : Phasage des travaux R3 : Réduction de la superficie de chemins d'accès créés R4 : Entretien aux abords des éoliennes (chemins d'accès, plateformes) R6 : Enfouissement des câbles électriques interéoliens R7 : Plan de régulation des éoliennes (arrêt des éoliennes la nuit en période de migration des chiroptères, favorable également aux oiseaux) | Réduction des impacts sur l'avifaune E1 : Pas de coût E2 : Pas de coût R1 : Pas de coût R2 : 2 000 € R3 : Pas de coût R4 : 1 250 €/an R6 : 31 120 € R7 : Intégré aux coûts du projet |
| | Chiroptères | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R1 : Réduction du mitage par le choix d'implantation R4 : Entretien aux abords des éoliennes (chemins d'accès, plateformes) R5 : Adaptation de l'éclairage du parc éolien R6 : Enfouissement des câbles électriques interéoliens R7 : Plan de régulation des éoliennes (bridage) | Réduction des impacts sur les chiroptères E1 : Pas de coût E2 : Pas de coût R1 : Pas de coût R4 : 1 250 €/an R5 : Intégré aux coûts du projet R6 : 31 120 € R7 : Intégré aux coûts du projet |
| | Autre faune | E1 : Choix du site d'implantation E2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante pour la faune et la flore R1 : Réduction de la superficie de chemin d'accès créés R2 : Phasage des travaux R6 : Enfouissement des câbles électriques interéoliens | Réduction des impacts sur l'autre faune E1 : Intégré aux coûts du projet E2 : Pas de coût R1 : Pas de coût R2 : 2 000 € R6 : 31 120 € |

| Mesures d'évitement / réduction | | | Cout estimatif |
|---------------------------------|---|--|--|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Paysage et patrimoine | Ep1 : Choix du site d'implantation Ep2 : Choix d'une variante d'implantation moins impactante Rp1 : Mise en place d'armoires de coupure Rp2 : Coloris « vert olive » (pour les armoires de coupure pour une meilleure intégration paysagère) Rp3 : Synchronisation du balisage lumineux avec le parc existant | Renforcer la cohérence visuelle de l'ensemble éolien | E : Pas de coût E : Pas de coût R : Intégré aux coûts du projet R : Intégré aux coûts du projet R : Pas de coût |

| Mesures d'évitement / réduction | | | Cout estimatif |
|---------------------------------|----------------------------------|--|---|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Santé Publique | Sécurité | Identique en phase d'exploitation et phase chantier. Balisage d'information des risques encourus. | 300 € par panneau soit 1500 € pour le projet |
| | Champs électromagnétiques | Réseaux électriques : Surcoût pour le passage enterré des câbles entre éoliennes (environ 1,55km) par rapport au passage aérien (20 000 €/km) | 31 120 € |
| | Déchets | Pas de stockage sur site. Déchets traités dans les filières adaptées. | Autant que nécessaire |

| Mesures d'évitement / réduction | | | Cout estimatif |
|---------------------------------|---------------------------------|--|----------------|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Acoustique | Modes de bridage des éoliennes. | Maîtriser le risque de dépassement des émergences et ne pas les dépasser | - |

Tableau 85: Type, objectif et estimatif du coût des mesures d'évitement et de réduction

| Mesures compensatoires | | | Cout estimatif | |
|------------------------|-----------------------------|---|--|--------------|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) | |
| Milieu humain | Réseaux techniques | Servitudes radioélectriques : Réorientation de l'antenne ou mise en place d'une autre solution. | Retour à la normal de la réception télévisuelle. | 0 à 45 000 € |
| | Activités socio-économiques | Agriculture : Indemnisation des exploitants. | Compenser la perte de surface agricole. | - |

Tableau 86: Type, objectif et estimatif du coût des mesures de compensation

| Mesures de suivi | | | Cout estimatif | |
|---|-----------------------|---|--|--|
| Espèces/Milieu impacté | Type de mesures | Objectif | (€ HT) | |
| Milieu biologique (Protocole national de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres) | Avifaune | S1 : Suivi écologique en phase travaux S2 : Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris S4 : Suivi spécifique de l'avifaune | Meilleure connaissance des impacts du parc éolien. | S1 : 5 400 € S2 : 60 900€ (20 300 €/an) S4 : 27 500 € (5 500 € / année de suivi) |
| | Chiroptères | S2 : Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris S3 : Suivi d'activité en altitude | Meilleure connaissance des impacts du parc éolien | S2 : 60 900€ (20 300 €/an) S3 : 9 000 € |
| | Autre faune | S1 : Suivi écologique en phase travaux | Meilleure connaissance des impacts du parc éolien | S1 : 5 400 € |
| Acoustique | Campagne de réception | S'assurer de la conformité de l'installation par rapport à la législation en vigueur | 15 000 € | |

Tableau 87: Type, objectif et estimatif du coût des mesures de suivi

| Mesures d'accompagnement | | | Cout estimatif | |
|------------------------------|-----------------|--|--|---|
| Espèces/Milieu impacté | | Type de mesures | Objectif | (€ HT) |
| Milieu biologique | Avifaune | A1 : Sensibilisation des agriculteurs A2 : Suivi de la nidification des busards et protection des nichées | Réduire et prévenir l'impact de l'activité agricole, humaine sur certaines espèces d'oiseaux, notamment le Busard Saint-Martin | A1 : 2 000 € A2 : 54 000 € hors pose des cages 82 000 € maximum avec pause des cages |
| Paysage et patrimoine | | Ap1 : Contribution à l'aménagement du bourg de Neuvy-en-Dunois Ap2 : Panneau d'information | Renforcer la cohérence visuelle de l'ensemble éolien | Ap1 : 50 000 € Ap2 : 2 500€ |

Tableau 88: Type, objectif et estimatif du coût d'accompagnement