



**PARC EOLIEN DE CHAMPEOLE**  
DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



**COMMUNE DE CHAMPFLEURY (10700)**  
**DEPARTEMENT DE L'AUBE**  
**PIECE - CHAMPEOLE\_3\_SYNTHESE MESURES**

**REGIME ICPE**

RUBRIQUE N° 2980-1 DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) ; A-6

8

**Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser  
les effets du projet sur l'environnement et la santé**

La séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC) concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'applique de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre notamment des études d'impact.

## 1 Typologie des mesures

Quatre types de mesures peuvent être envisagés pour la prise en compte des sensibilités et des effets dommageables du projet :

- Les **mesures d'évitement (ME)** (aussi appelées préventives ou suppressives) : elles ont été intégrées dans le choix du périmètre d'implantation, mais aussi dans la détermination des caractéristiques du projet (conception technique, période de chantier, mise en défens du site...).
- Les **mesures de réduction (MR)** : elles permettent de diminuer les effets négatifs du projet lorsque la suppression n'est pas possible techniquement ou économiquement. Elles peuvent concerner la phase de chantier et la phase d'exploitation du parc.
- Les **mesures d'accompagnement (MA)** : ce sont des propositions qui permettent de prouver la qualité environnementale du projet. Elles visent souvent à accompagner la mise en œuvre du chantier et la phase exploitation du projet dans une démarche de prise en compte de l'environnement, sans justification réglementaire (à la différence des mesures compensatoires).
- Les **mesures compensatoires (MC)** : à caractère exceptionnel, elles visent à apporter une contrepartie à un impact qui n'a pas pu être éliminé ou insuffisamment réduit. Ce sont des actions qui ne concernent pas directement le projet, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

Ces mesures sont déclinées tout le long de la vie du projet.

## 2 Synthèse des mesures ERC, d'accompagnement, modalités de suivi et estimation des dépenses

Tableau 60 : Synthèse des mesures et estimation des dépenses

Code	Intitulé mesure	Estimation des dépenses	Thématique(s) concernée(s)
<b>Mesures en phase de finalisation de la conception du projet</b>			
ME1	Implantation optimale au regard des diverses contraintes environnementales (paysage et écologie notamment).	Pas de dépense associée : adaptation du projet en phase conception.	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu naturel
MR1	Réduire le bruit des éoliennes par bridage	Perte de productible de l'ordre de 0,5 à 3% selon le modèle de machine, pouvant évoluer en fonction du bridage mis en place	Acoustique ; Milieu humain

Code	Intitulé mesure	Estimation des dépenses	Thématique(s) concernée(s)
		(celui-ci pouvant évoluer en cours d'exploitation)	
MR2	Équipement adapté aux contraintes naturalistes	Coût intégré au prix de la turbine	Milieu naturel
MR3	Intégration paysagère des postes de livraison	De 5 000 à 10 000 € par poste	Patrimoine paysager et culturel
MA1	Expertise géotechnique	Environ 5 000 € par éolienne, soit 30 000 € au total	Mesure réglementaire (Milieu physique)
MR4	Mesures transversales : fonctions de sécurité mises en œuvre afin d'éviter, détecter ou réduire les risques d'accidents.  Dont MR4-E : Mesures spécifiques à l'éolienne E6, compte-tenu de sa proximité avec l'éolienne E11 du parc éolien de Viâpres 1.	Pas de dépense associée : adaptation du projet et choix du modèle d'éolienne et des options en phase conception.  Les coûts liés à la mesure MR4-E seront intégrés principalement dans le contrat d'exploitation et de maintenance des turbines sans qu'ils ne génèrent un surcoût prohibitif.	Dangers / Sécurité  Ces mesures sont davantage détaillées dans la <a href="#">pièce 5 (Sous-dossier n°5 – Étude de dangers)</a> du dossier de demande d'autorisation environnementale
<b>Mesures en phase travaux</b>			
ME2	Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement : ⇒ Absence de travaux lorsqu'il fait nuit noire ; ⇒ Stockage des matériaux et des engins de chantier en dehors des espaces naturels ; ⇒ Mise en place d'un chantier « vert »	Coûts de mise en place d'un chantier « vert », bonnes pratiques lors des travaux : environ 10 000 €	Milieu naturel
ME3	Mise en défens des stations d'espèces végétales patrimoniales situées le long des accès	Coût mutualisé avec le coût du suivi par un AMO écologue ( <a href="#">mesure MR5</a> )	Milieu naturel
MR5	Assistance environnementale en phase chantier par un AMO écologue	Coût de la mesure intégré à la mission de maîtrise d'œuvre. Variable en fonction de la nature du chantier et de sa durée. Environ 5 000 € pour la préparation du chantier (balisage et autres) et environ 10 000 € pour le suivi de chantier, intégrant la rédaction des rapports.	Milieu naturel

Code	Intitulé mesure	Estimation des dépenses	Thématique(s) concernée(s)
MR6	Phasage des travaux : adaptation des périodes de travaux aux sensibilités environnementales principales	Adaptation en amont des travaux sans impact sur le coût du projet	Milieu naturel
MR7	Dispositions générales réduisant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Coût de la mesure intégré aux prestations des entreprises en charge des travaux	Milieu naturel ; Milieu physique ; Milieu humain
MR8	Dispositions spécifiques de réduction des impacts paysagers du chantier vis-à-vis des habitations proches	Coût de la mesure intégré à la mission de maîtrise d'œuvre (intégré aux frais de chantier)	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu humain
<b>Mesures en phase d'exploitation</b>			
MR9	Gestion et entretien régulier des plateformes des éoliennes (éviter leur re-végétalisation)	2 000 € d'entretien par plateforme d'éolienne par an, soit 12 000 €/an	Milieu naturel
MR10	Bridage des 6 éoliennes lors des conditions favorables à l'activité des chiroptères	5 000 € HT pour l'achat du module pour l'ensemble du parc éolien, installation et paramétrage du système ; puis 5 000 à 8 000 € HT/an pour la maintenance, le reporting et le rapport annuel. Perte de production variable, mais généralement estimée entre 1 et 5%.	Milieu naturel
MR11	Mesures de réduction des incidences négatives notables sur le milieu physique : ⇒ Collecter, traiter et remplacer les terres souillées ; ⇒ Dépollution des eaux.	Coût intégré au coût d'intervention des entreprises de maintenance	Milieu physique ; Milieu humain (usage de l'eau)
MA2	Protection des nichées de Busards	Le chiffrage présenté ici est une estimation. En considérant une densité maximale de 5 nids sur la zone prospectée, le coût annuel de la mesure est estimé à 7 500 € par an, soit 22 500 € sur 20 ans, pour 3 années de suivis (un suivi la première année d'exploitation, puis un suivi une fois tous les dix ans).	Milieu naturel
MR12	Mise en place d'une bourse aux arbres à l'intention des riverains du projet éolien, pour le hameau de Bonne Voisine	5 000 € HT dédiés aux plantations chez les riverains qui en manifesteraient l'intérêt	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu humain

Code	Intitulé mesure	Estimation des dépenses	Thématique(s) concernée(s)
MR13	Plantation et densification de haies pour limiter les vues depuis les abords Est du village de Champfleury	10 000 €	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu humain
MA3	Compensation des impacts sur les haies et la faune associée par plantation d'au moins 150 m linéaires de haies dans les 3 km autour du parc éolien	Environ 3 000 € pour 150 m	Milieu naturel
MA4	Mise en place d'un panneau d'information sur l'énergie et l'éolien	1 000 € pour un panneau d'information	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu humain
MA5	Mise en place d'une convention avec la mairie pour définir une enveloppe financière de travaux d'enfouissement de ligne électrique à Champfleury	50 000 € pour la mise en place d'une convention enfouissement des réseaux électriques	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu humain
MA6	Mesure d'accompagnement concernant le risque de perte de signal télévisuel par les riverains	Budget : à préciser en fonction des besoins réels. Coût indicatif possible : le remplacement coûtera entre 300 et 500 € pour une habitation.	Mesure réglementaire (Milieu humain)
<b>Modalités de suivi des impacts résiduels en phase d'exploitation</b>			
MS1	Suivi post-implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères (conformément à la réglementation en vigueur)	Environ 28 000 à 38 000 € par année de suivi ; soit un total de l'ordre de 84 000 à 114 000 € HT pour un ensemble de 3 suivis sur la période d'exploitation du parc éolien	Milieu naturel Mesure réglementaire
MS2	Suivi de l'activité des chiroptères en nacelle (conformément à la réglementation en vigueur) ;	Environ 10 000 à 12 000 € par année de suivi ; soit un total de l'ordre de 30 000 à 40 000 € HT pour un ensemble de 3 suivis sur la période d'exploitation du parc éolien	Milieu naturel Mesure réglementaire
MS3	Suivi de l'activité de l'avifaune sensible (compte-tenu des enjeux mis en évidence par l'état initial)	Environ 4 500 à 6 000 € par année de suivi ; soit un total de l'ordre de 18 000 à 24 000 € HT pour 4 suivis sur la période d'exploitation du parc éolien	Milieu naturel
MS4	Suivi des haies plantées	Coût intégré dans celui du suivi de la mortalité. Éventuel coût supplémentaire dans le cas où un « défaut » serait constaté, et où cela nécessiterait le	Patrimoine paysager et culturel ; Milieu naturel ; Milieu humain

Code	Intitulé mesure	Estimation des dépenses	Thématique(s) concernée(s)
		remplacement de tout ou partie d'une haie.	
MS5	Suivi acoustique en phase d'exploitation	Budget : à préciser en fonction du protocole de suivi mis en place Coût indicatif possible : 10 000 € pour une étude et manque à gagner de production (si bridage complémentaire) autour de 15 000 € par éolienne.	Acoustique ; Milieu humain  Mesure réglementaire, conformément à la norme NFS 31-010 et au projet de norme NF S 31-114
<b>Budget total :</b>		Entre 613 800 et 750 000 €	