

Compléments au Dossier de Demande d'Autorisation Unique du 02/08/2018

*Réponse au relevé des insuffisances
du 17/12/2018*

Maître d'Ouvrage

CEPE « La Croix des Trois »

330 Rue du Mourelet

Z.I de Courtine - 84000 AVIGNON

**Centrale Éolienne de Production d'Électricité
LA CROIX DES TROIS**

Implantation de 3 éoliennes et 2 structures de livraison

COMMUNES D'EVAUX-LES-BAINS ET FONTANIERES

Préambule

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale (AE), relatif à la centrale éolienne « La Croix des Trois », sur les communes d'Evaux-les-Bains et Fontanières, se compose des pièces suivantes :

- ✓ Le CERFA
- ✓ **Volume 1** : Description de la demande et pièces réglementaires et administratives
- ✓ **Volume 2** : Etude d'impact sur l'Environnement
- ✓ **Volume 3** : Etude de Dangers
- ✓ **Volume 4** : Expertises Spécifiques demandées au titre du code de l'Environnement
- ✓ **Volume 5** : Résumé de présentation non technique

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale a été déposé le 2 Août 2018.

Par courrier daté du 17 Décembre 2018, le caractère incomplet du dossier a été relevé par les services de l'Inspection des Installations Classées de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, donnant lieu à un relevé d'insuffisances (annexé au courrier).

Dans le but de permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier de manière optimale au cours de la procédure d'instruction, les caractéristiques du projet d'exploitation de l'installation, sur son site et dans son environnement, le présent document a été élaboré afin d'apporter des compléments en réponse aux éléments de non-recevabilité du dossier¹.

¹ Les éléments issus du relevé d'insuffisances sont encadrés en bleu. Les réponses en complément sont mentionnées à la suite de chacun de ces éléments.

COMPOSITION DU DOSSIER DE COMPLEMENTS

RÉFÉRENCIEMENT DES COMPLÉMENTS APPORTÉS	1
PARTIE A : MAITRISE FONCIÈRE ET CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT	1
PARTIE B : ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	4
1) PRÉSENTATION DU PROJET	4
2) IMPACTS SUR L'AVIFAUNE	5
3) IMPACT SUR LES CHIROPTÈRES	16
PARTIE C : ETUDE ACOUSTIQUE	23

Relevé d'insuffisances



PRÉFÈTE DE LA CREUSE

Préfecture
Direction de la Coordination
et de l'Appui Territorial
Bureau des Procédures Environnementales
Affaire suivie par Brigitte VINCENT
Tél : 05.55.51.58.81
brigitte.vincent@creuse.gouv.fr

Guéret, le **17 DEC. 2018**

Monsieur,

Vous avez déposé le 2 août 2018, en votre qualité de Co-gérant de la SARL CEPE « La Croix des Trois », une demande d'autorisation environnementale pour la création d'un parc éolien constitué de 3 aérogénérateurs et de 2 postes de livraison sur les communes de Fontanières et d'Evau-les-Bains.

Je vous informe que votre dossier a fait l'objet d'un examen attentif des services de l'État et qu'il apparaît que les éléments du dossier ne sont pas suffisamment développés pour permettre, au cours de la procédure, d'appréhender les caractéristiques du projet d'exploitation de l'installation sur son site et dans son environnement.

Je ne suis donc pas en mesure, pour l'heure, de considérer votre dossier comme complet et régulier.

En conséquence, je vous demanderais de bien vouloir m'adresser, dans un délai de 4 mois à compter de la réception de la présente, les compléments et correctifs figurant sur le document ci-joint - étant entendu que, dans l'hypothèse où ces compléments resteraient insuffisants, votre demande d'autorisation environnementale pourrait être rejetée conformément aux dispositions du code de l'environnement.

J'attire votre attention sur le fait qu'à compter de ce jour, le délai d'instruction de votre dossier est interrompu jusqu'à la production de la totalité des éléments requis.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine - M. Anthony BORDA, chef de l'Unité Départementale de la Creuse - ainsi que mes services restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la Préfète, et par délégation,
Le Secrétaire Général,

Olivier MAUREL

Monsieur Matthieu GUERARD
Co-Gérant de la SARL CEPE La Croix des Trois
330, rue du Mourelet
84 000 AVIGNON

Copie transmise pour information à :

- Mme Anne-Sophie BAUCHE, chef de projet,
- M. le Chef de l'Unité Départementale de la Creuse de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine,
- M. le Sous-Préfet d'Aubusson.

Préfecture de la Creuse - Place Louis Lacrocq - B.P. 79 - 23011 Guéret Cedex
Tel : 010 01 23 23 - Fax : 05.55.52.48.61 - www.creuse.gouv.fr

Relevé des insuffisances

Maîtrise foncière et conditions de remise en état

- Article R. 181-13, 3° du code de l'environnement : en complément ou en synthèse des informations accessibles sur les plans au 1/1000^{ème}, un document complémentaire est attendu identifiant clairement les références cadastrales des parcelles concernées par le projet, la dénomination des propriétaires de ces parcelles, la nature de l'usage prévu dans le cadre du projet sur ces parcelles (fondation, plateforme, passage de câbles, voies d'accès, survol de pales,...) et les superficies concernées par les travaux.

Étude d'impacts

Présentation du projet

- Il n'est pas précisé les caractéristiques techniques des éoliennes envisagées pour le projet (puissance, hauteur de mât, de moyeu, de rotor). Il est seulement fait mention dans l'étude acoustique des modèles suivants : Servion 3.0 M112, NORDEX N117 2,4 MW, NORDEX N131 3 MW. Il convient d'apporter ces éléments manquants.

Impact sur l'avifaune

- Les dates des inventaires de l'avifaune nicheuse, notamment pour ce qui concerne les rapaces et les oiseaux chanteurs, ne sont pas présentées dans l'étude d'impact. Il convient d'apporter les éléments d'information manquants.
- S'agissant des mesures ERC permettant de réduire le risque de collision de l'avifaune nicheuse et notamment la mesure MN-E3 (Éviter la reproduction du Busard Cendré sous les éoliennes), il apparaît qu'aucune précision sur l'efficacité et la suffisance des mesures n'est développée pour justifier la définition d'un impact résiduel jugé non significatif. La mesure d'évitement prévue paraît insuffisante compte tenu que les parcelles a priori concernées sont seulement celles situées au droit des éoliennes. Or, il apparaît que des zones de nidification du Busard cendré, recensées lors de l'état initial et situées à proximité immédiate du projet, ne seraient pas concernées par la mesure envisagée.

Il convient de préciser de manière explicite les parcelles concernées par la mesure proposée et d'évaluer l'efficacité de la mesure en prenant en compte le domaine vital du Busard cendré. De plus, il convient de rappeler qu'un niveau d'enjeu et d'impact brut concernant le risque de collision du Busard cendré a été évalué « très fort ». Cette évaluation concerne le seul couple de Busard cendré recensé en nidification à proximité immédiate de la ZIP.

Pour ce qui concerne la mesure MN-E5 (Suivi préventif du fonctionnement des éoliennes pendant les travaux agricoles), celle-ci présente beaucoup de difficultés d'application pratique. De ce fait, elle ne peut être reconnue comme déterminante pour la justification de l'impact résiduel non significatif.

- S'agissant des propositions pour la conduite du suivi environnemental, des ajustements pourraient être établis dès à présent pour correspondre aux nouvelles exigences établies par le protocole modifié et validé par le ministère en charge de l'environnement en avril 2018.

Impact sur les chiroptères

- Dans l'évaluation de l'état initial de l'étude d'impact du fonctionnement des éoliennes sur les populations de chiroptère, il n'est pas précisé les dates des différents inventaires ni les conditions météorologiques associées.
- S'agissant des critères d'arrêt retenus pour la régulation du fonctionnement des éoliennes, ceux-ci pourraient être mieux justifiés qualitativement en regard de l'activité spécifique de chaque espèce de chauve-souris identifiée à enjeu et non pas relever de la seule activité globale qui pourrait « exclure » des espèces sensibles de la mesure de réduction compte tenu que les périodes de sortie nocturne des chiroptères diffèrent selon les espèces.
- Enfin, s'agissant des propositions pour la conduite du suivi environnemental, des ajustements pourraient être établis dès à présent pour répondre aux nouvelles exigences établies par le protocole modifié et validé par le ministère en charge de l'environnement en avril 2018.

Étude acoustique

- L'étude d'impact n'appréhende pas correctement l'enjeu acoustique du projet pour les riverains proches. Cette étude se réduit à démontrer la faisabilité de l'implantation du parc au regard des exigences réglementaires relatives au domaine acoustique cependant, celle-ci ne rend pas compte de l'impact acoustique du fonctionnement du parc au niveau des habitations situées aux hameaux Montchabrol, Combaudet, La Croix des Trois, Le Breuil, Le Buissonnet.

De ce fait, compte tenu de la remarque ci-dessus, il convient de réviser l'étude acoustique.

- L'étude acoustique ne présente pas le plan de bridage acoustique proposé ni le logiciel de modélisation acoustique utilisé. Il convient d'apporter ces compléments d'information.

REFERENCEMENT DES COMPLEMENTS APPORTES

DEMANDE DE COMPLÉMENTS			RÉFÉRENCIEMENT DES COMPLÉMENTS	
Nature de l'insuffisance	Dossier de Juin 2018 à compléter		Dossier complété en Janvier 2019	
DESCRIPTION DE LA DEMANDE ➤ Éléments justifiant la maîtrise foncière (Art. R181-13 code de l'environnement) & conditions de remise en état	VOLUME 1 DESCRIPTION DE LA DEMANDE	NC	VOLUME 1 DESCRIPTION DE LA DEMANDE	NC
PRESENTATION DU PROJET ➤ Modèle d'éolienne à indiquer et mettre en cohérence avec les expertises spécifiques	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	NC	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Page 380
AVIFAUNE ➤ Dates de prospection en période de nidification à indiquer	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	NC	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Page 100
			VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Page 213
AVIFAUNE ➤ Précisions sur la localisation, la cohérence et l'efficacité de la mesure MN-E3 et notamment vis-à-vis du domaine vital du Busard cendré	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Page 304	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Pages 304 à 305 et Pages 310 à 311
AVIFAUNE ➤ Difficulté d'application et insuffisance de la mesure MN-E5	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Page 304	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	

AVIFAUNE & CHIROPTERES ➤ Nécessité de renforcer le suivi de mortalité au regard des exigences du protocole 2018	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Pages 306 et 307	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Pages 307, 308 et 313
	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Pages 439 et 448	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Pages 439, 448, et 568
	VOLUME 5 RESUME NON TECHNIQUE	Pages 439 et 448	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Pages 439, 448, et 568
CHIROPTERES ➤ Dates de prospection à indiquer	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	NC	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Pages 144, 147, 154 et 157
			VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Page 184
CHIROPTERES ➤ Précisions sur les impacts bruts de la variante C sous-estimés au regard des recommandations EUROBATS	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	NC	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Études écologiques	Pages 203 et 207
ACOUSTIQUE ➤ Présentation du plan de bridage acoustique	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Rapport acoustique	NC	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Rapport acoustique	Page 30
ACOUSTIQUE ➤ Présentation du logiciel de modélisation utilisé	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Rapport acoustique	Pages 24 et 25	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Rapport acoustique	Pages 24 et 25

ACOUSTIQUE ➤ Démonstration de l'impact acoustique au niveau des hameaux Montchabrol, Combaudet, la Croix des Trois, le Breuil et le Buissonnet	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Rapport acoustique	Page 26, Pages 28 à 31	VOLUME 4 EXPERTISES SPECIFIQUES Rapport acoustique	Page 26, Pages 28 et 29, Pages 31 et 32
	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Pages 505 et 507	VOLUME 2 ETUDE D'IMPACT	Pages 505 et 507

PARTIE A : MAITRISE FONCIERE ET CONDITIONS DE REMISE EN ETAT

Maîtrise foncière et conditions de remise en état

- > Article R. 181-13, 3° du code de l'environnement : en complément ou en synthèse des informations accessibles sur les plans au 1/1000^{ème}, un document complémentaire est attendu identifiant clairement les références cadastrales des parcelles concernées par le projet, la dénomination des propriétaires de ces parcelles, la nature de l'usage prévu dans le cadre du projet sur ces parcelles (fondation, plateforme, passage de câbles, voies d'accès, survol de pales,...) et les superficies concernées par les travaux.

Réponse RES

En complément de l'identification des propriétaires fourni dans le volume 1, voici un tableau complémentaire :

Eolienne concernée	Références Cadastres	Lieu-Dit	Commune	Propriétaires	Surface de la parcelle (m ²)	Nature de l'usage prévu	Superficies concernées par les travaux (m ²)
T1	AB 21	LES GRAVIERES	FONTANIERES	Mesdames DUMONT Jacqueline et ESCOUFFIER Emmanuelle	6 068	Surface chantier	900
	AB 22	LES GRAVIERES	FONTANIERES	Madame ESCOUFFIER Emmanuelle née DUMONT	7 596	Surface chantier	1100
						Plateforme d'éolienne	3300
	AB 25	LES GRAVIERES	FONTANIERES	Mesdames DUMONT Jacqueline et ESCOUFFIER Emmanuelle	9 498	Surface chantier	4700
						Virage	820
						Structure de livraison	63
	AB 26	LES GRAVIERES	FONTANIERES	Mesdames DUMONT Jacqueline et ESCOUFFIER Emmanuelle	11 083	Virage	52
	AB 80	LES GRAVIERES	FONTANIERES	Madame BRESCHARD Marie née COLLAINÉ	8 203	Virage	1150
AB 82	LES GRAVIERES	FONTANIERES	Madame ESCOUFFIER Emmanuelle née DUMONT	6 045	Surface chantier	900	

	AC 94	LA MOULADE	FONTANIERES	Madame ESCOUFFIER Emmanuelle née DUMONT	5 800	Virage	1300
T2	ZW 117	LA CHAUME	EVAUX-LES-BAINS	Monsieur ROUFFET Alexandre	31 740	Plateforme d'éolienne	3250
						Surface chantier	2950
						Virage	600
T3	ZP 16	LES VIERGNES	EVAUX-LES-BAINS	Madame FONTVIELLE Monique	17 090	Virage	1100
	ZP 20	LES SAUZES	EVAUX-LES-BAINS	M. et Mme PICAUD Jean-pierre et Marie-Claire	37 980	Plateforme d'éolienne	3400
						Surface chantier	4800
						Virage	340
	ZP 48	LE GRAND CHAMP	EVAUX-LES-BAINS	Monsieur ROUFFET Christian	34 000	Virage	300
ZW 122	LA CHAUME	EVAUX-LES-BAINS	Monsieur ROUFFET Christian	67 130	Virage	900	
Extra-site	AI 113	PAS DES TERMES	EVAUX-LES-BAINS	Indivision madame CUDICIO Janine	2 407	Virage temporaire	300

Ce tableau, comprenant des données personnelles et confidentielles, devrait être anonymisé pour l'enquête publique.

PARTIE B : ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les compléments apportés sont mentionnés après la référence de leur insertion figurant en italique bleu.

1) PRESENTATION DU PROJET

Présentation du projet

- Il n'est pas précisé les caractéristiques techniques des éoliennes envisagées pour le projet (puissance, hauteur de mât, de moyeu, de rotor). Il est seulement fait mention dans l'étude acoustique des modèles suivants : Senvion 3.0 M112, NORDEX N117 2,4 MW, NORDEX N131 3 MW. Il convient d'apporter ces éléments manquants.

Réponse RES

- Ci-dessous sont reprises les précisions apportées quant à l'intérêt de présenter une hypothèse maximaliste des caractéristiques techniques des éoliennes du projet au regard de chaque thématique spécifique :

En page 380 de l'Étude d'impact (Volume 2)

[ajouter] :

Considérant le délai de mise en œuvre des projets éoliens et tenant compte des possibilités de progrès et évolutions technologiques à venir d'ici l'obtention des autorisations purgées de recours, il n'apparaît pas judicieux de retenir à ce stade du projet un modèle et gabarit de machine précis. Ainsi, à ce jour, il est uniquement fait mention des dimensions ou caractéristiques maximalistes pressenties dans le cadre du projet, afin de ne retenir que les hypothèses les plus contraignantes pour la caractérisation des impacts.

Ainsi, tenant compte de ces éléments, certaines caractéristiques techniques pourront toutefois apparaître dans les rapports d'études spécifiques. Celles-ci sont en effet indispensables à la bonne évaluation des impacts attendus du projet, bien que basés sur une hypothèse maximaliste visant le cas le plus défavorable et propre à chaque thématique.

C'est notamment le cas de l'étude acoustique ou de l'étude de dangers, dans lesquelles la maîtrise des impacts attendus résulte particulièrement des caractéristiques techniques des éoliennes. Le cas de l'acoustique est l'exemple concret de la nécessité de se baser sur un modèle de machine identifié comme étant le plus défavorable (le plus bruyant) pour les calculs de courbe de puissance acoustique au moment du dépôt. La marge de manœuvre et le libre choix d'un modèle de turbine au moment de l'obtention des autorisations purgées de tout recours permettront ainsi d'optimiser la maîtrise de l'impact acoustique du projet.

De la même manière, dans le cas de l'étude paysagère et patrimoniale, c'est le gabarit de

turbine identifié comme étant le plus impactant qui sera également utilisé pour la réalisation des photomontages. Ainsi, pour une machine de hauteur totale maximale en bout de pale de 180 mètres, il convient d'opter pour un gabarit visant une hauteur de mât maximale. Dans le cas du projet de la Croix des Trois, la hauteur de moyeu utilisée pour les simulations visuelles culmine à 125 mètres. Or, au moment de l'obtention des autorisations purgées, il sera intéressant de favoriser le choix d'une machine dont la hauteur de moyeu serait inférieure à 125 mètres.

Enfin, les études naturalistes peuvent, quant à elles, nécessiter un engagement fort du porteur de projet en termes de gabarit de machine, dont le choix peut constituer une mesure de réduction en faveur de la faune volante. À titre d'exemple, cela peut relever de la nécessité de respecter une garde au sol minimale afin de parvenir à un niveau d'impact résiduel non significatif.

Les références de turbine présentées dans les dossiers sont, par conséquent, susceptibles de ne pas correspondre au type de machines qui sera implanté à terme sur le site de la Croix des Trois.

2) IMPACTS SUR L'AVIFAUNE

- Les dates des inventaires de l'avifaune nicheuse, notamment pour ce qui concerne les rapaces et les oiseaux chanteurs, ne sont pas présentées dans l'étude d'impact. Il convient d'apporter les éléments d'information manquants.

Réponse RES

- Les éléments requis figuraient déjà dans les dossiers (p36 du rapport d'expertises naturalistes élaboré par ENCIS Environnement et intégré au Volume 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale ; p40 du rapport d'Étude d'impact élaboré par CORIEAULYS et constituant le Volume 2). Néanmoins, un renvoi est effectué au niveau des chapitres spécifiques auxquels s'ajoutent les compléments :

En page 100 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

N.B : Les dates d'inventaires avifaunistiques concernant notamment les rapaces et oiseaux chanteurs figurent page 36 du présent rapport écologique.

En page 213 de l'Étude d'impact (Volume 2)

[ajouter] :

N.B Les dates d'inventaires avifaunistiques, dont ceux concernant notamment les rapaces et oiseaux chanteurs en période de nidification, figurent page 40 du présent rapport d'étude d'impact.

- S'agissant des mesures ERC permettant de réduire le risque de collision de l'avifaune nicheuse et notamment la mesure MN-E3 (Éviter la reproduction du Busard Cendré sous les éoliennes), il apparaît qu'aucune précision sur l'efficacité et la suffisance des mesures n'est développée pour justifier la définition d'un impact résiduel jugé non significatif. La mesure d'évitement prévue paraît insuffisante compte tenu que les parcelles a priori concernées sont seulement celles situées au droit des éoliennes. Or, il apparaît que des zones de nidification du Busard cendré, recensées lors de l'état initial et situées à proximité immédiate du projet, ne seraient pas concernées par la mesure envisagée.

Il convient de préciser de manière explicite les parcelles concernées par la mesure proposée et d'évaluer l'efficacité de la mesure en prenant en compte le domaine vital du Busard cendré. De plus, il convient de rappeler qu'un niveau d'enjeu et d'impact brut concernant le risque de collision du Busard cendré a été évalué « très fort ». Cette évaluation concerne le seul couple de Busard cendré recensé en nidification à proximité immédiate de la ZIP.

Réponse RES

- Des précisions sont apportées quant à l'efficacité et la suffisance de la mesure MN-E3 (dimensionnement de la mesure adapté au contexte de rotation culturale et au domaine vital de l'espèce, signature de conventions et complémentarité avec les autres mesures environnementales engagées) :

En page 304 et 305 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

Mesure MN-E3 : Éviter la reproduction du Busard cendré sous les éoliennes

Type de mesure : Mesure de réduction.

Objectif de la mesure : Diminuer la mortalité directe des couples nicheurs de Busard cendré pendant leur période de présence en évitant l'installation de leur nid à proximité directe des mâts des éoliennes.

Description de la mesure : Le Busard cendré fait partie des espèces qui s'accoutument facilement à la présence d'éoliennes. Cette absence de comportements d'évitement le conduit à s'exposer régulièrement aux risques de collisions avec les pales. C'est le cas notamment lors des parades nuptiales et des passages de proie entre le mâle et la femelle, qui sont réalisés à hauteur des pales voire plus haut. Dans la mesure où 50 % de ces activités des deux sexes ont lieu dans un rayon de 300 m autour du nid (Blew, 2015), il est proposé, en accord avec les exploitants agricoles, de rendre non attractives à la reproduction du Busard cendré en priorité les parcelles qui accueilleront les éoliennes E2 et E3. Ainsi, par convention, les exploitants agricoles se sont engagés à ne pas cultiver de blé ou d'orge sur les parcelles accueillant les éoliennes. La vocation agricole de ces parcelles est néanmoins conservée.

Calendrier : Durant toute la durée du parc.

Coût prévisionnel : Intégré aux coûts de conception et d'exploitation.

Responsable : Maître d'ouvrage - exploitant agricole.

Note complémentaire sur l'efficacité de la mesure :

Pour mémoire, le Busard cendré fait effectivement l'objet d'un niveau d'enjeu et d'impact brut en termes de risque de collision qualifié de « très fort ». Pour cela, il a été préconisé une mesure de réduction corrélée à d'autres mesures comme des mesures de suivi ou des mesures d'accompagnement en faveur de la biodiversité.

D'une part, en réponse à ce niveau d'impact brut, la mesure de réduction MN-E3 telle que proposée vise la mise en place d'un assolement peu propice au cantonnement du Busard cendré en période de reproduction, en priorité sur les parcelles accueillant les éoliennes n°2 et 3 qui sont les plus proches des secteurs favorables identifiés (cf. Carte 37 p118).

Ainsi, dans la mesure où « *le risque de collision apparait comme étant plus réaliste si la micro population se maintient/se réinstalle à moins de 300 mètres des éoliennes n°2 et 3* » (cf. p252), la mesure MN-E3 apparait comme étant justement dimensionnée puisqu'elle concerne l'environnement immédiat des éoliennes n°2 et 3 (secteurs les plus propices aux risques de collision) qui sera rendu défavorable au cantonnement de l'espèce.

En outre, concernant l'éolienne n°1, bien que celle-ci soit située à distance des parcelles identifiées comme favorables à la reproduction du Busard cendré en 2015, il est à noter que les parcelles concernées par l'implantation, le survol et la proximité immédiate de ladite éolienne font l'objet d'une mesure similaire (cf. Carte 37 p118).

La mesure apparait donc d'autant plus proportionnée qu'elle vise les parcelles d'accueil ou de survol de l'ensemble des éoliennes du projet et non des seules éoliennes n°2 et 3.

D'autre part, le dimensionnement de la mesure MN-E3 permet d'assurer la bonne prise en compte du contexte de rotation culturale et du domaine vital de l'espèce. L'emprise spatiale relativement ciblée de la mesure MN-E3 se justifie d'autant plus qu'elle consiste à rendre impropre l'assolement de plusieurs parcelles au sein de la ZIP au cantonnement du Busard cendré en période de reproduction. Or, il faut rappeler que l'espèce, faisant l'objet d'un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale et régionale, est observée en limite de la ZIP. Aussi, la mesure MN-E3 n'induit pas de perte supplémentaire d'habitats potentiels de reproduction pour l'espèce, considérant, de surcroît, le contexte de rotation culturale marqué du secteur d'implantation du projet. On précisera à cet effet que l'efficacité de la mesure MN-E3 résulte également de sa complémentarité avec les autres mesures proposées en faveur du Busard cendré. En effet, elle est à mettre en lien avec la mesure MN-E10 qui consiste, à l'inverse de la mesure MN-E3, à maintenir une certaine disponibilité d'habitats potentiels de reproduction pour l'espèce. Elle vise ainsi à pérenniser chaque année et sur un minimum de 5 hectares, un assolement favorable au Busard cendré à distance des éoliennes du projet (plus de 300 mètres). Le maintien d'un assolement défavorable au niveau des parcelles accueillant les éoliennes, associé à la disponibilité d'habitats favorables à distance des éoliennes et sur les secteurs favorables à l'espèce préalablement identifiés, contribueront ainsi à limiter davantage les risques de collision accidentelle.

Par ailleurs, la mesure MN-E11 vient consolider l'objectif du maintien de l'espèce à l'échelle locale par la mise en place de dispositifs de protection de nichées de Busards. Selon la LPO, « *entre 50 et 70% des nichées de busards sont détruites lors des moissons si elles ne sont pas protégées* »². Considérant la destruction de nichées comme étant le premier facteur du déclin du succès

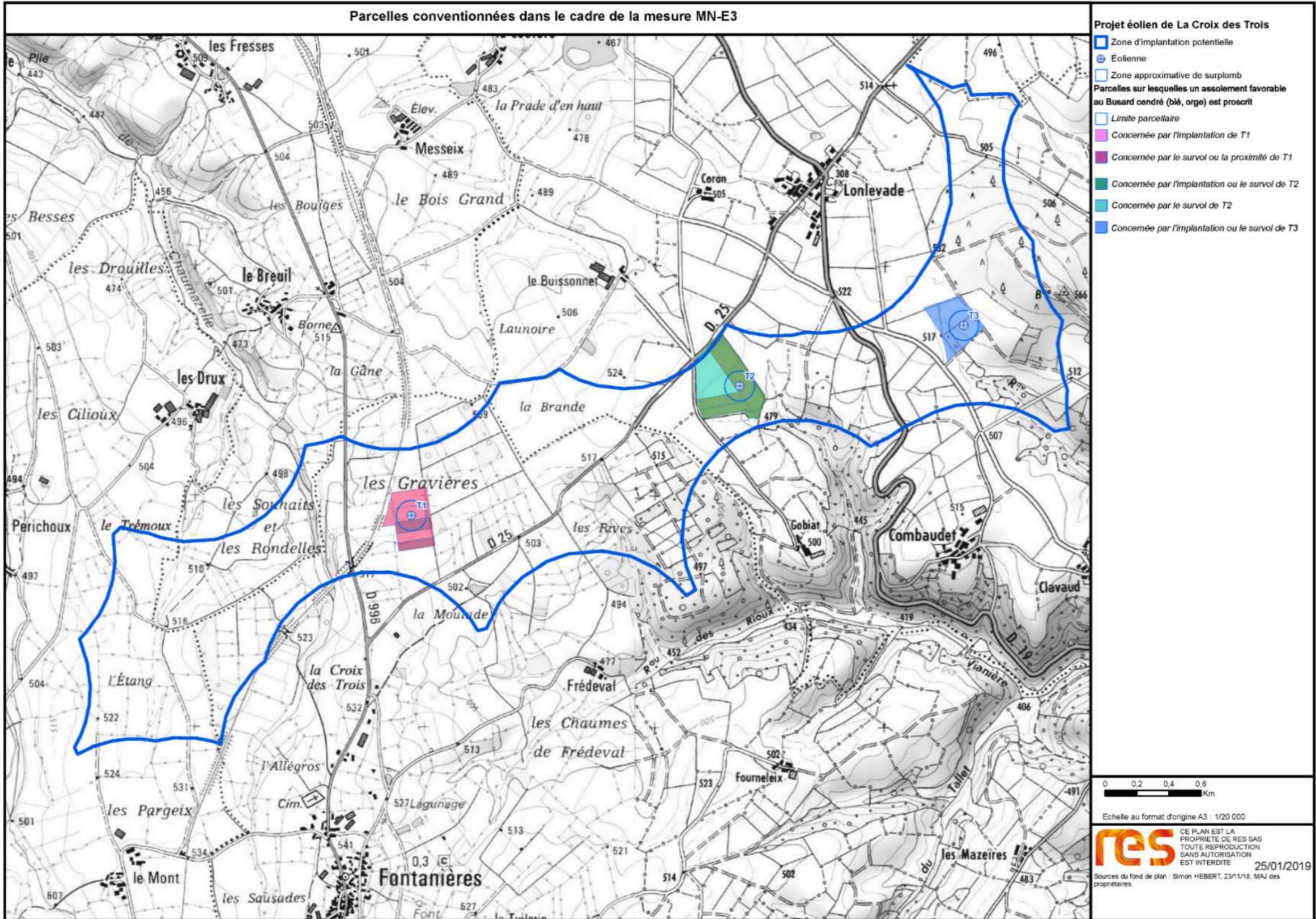
² Plaquette d'information LPO Vienne : « *Les busards de plaine, Suivi et protection par des bénévoles LPO et des agriculteurs* ».

reproducteur du Busard cendré, cette mesure d'accompagnement s'ajoute aux mesures MN-E3 et MN-E10 pour optimiser le succès reproducteur de l'espèce et conduire à un impact résiduel non significatif du projet.

Enfin, on rappellera que l'ensemble de ces mesures nécessite l'élaboration de conventions avec les exploitants agricoles. C'est le cas de la mesure MN-E3 qui pourra engendrer pour les exploitants agricoles une perte financière induite par l'arrêt des cultures de blé et d'orge sur les parcelles faisant l'objet de la mesure, compensée partiellement par la plantation d'autres cultures. Ces conventions ont d'ores et déjà été signées par le pétitionnaire et l'ensemble des exploitants agricoles concernés. Cela permet d'attester d'un engagement fort du pétitionnaire pour une mise en œuvre effective de la mesure.

En conclusion, le panel de mesures proposées en faveur du Busard cendré tient compte du contexte de rotation culturale et prend en compte le domaine vital de l'espèce, sans y porter atteinte.

Modalités de suivi de la mesure : Suivi d'activité des couples nicheurs de Busard cendré (Mesure MN-E8) et Suivi de mortalité réglementaire ICPE (Mesure MN-E6).



- Une précision sur l'efficacité de la mesure MN-E10 est apportée et une cartographie de la localisation des parcelles susceptibles d'être visées par la mesure MN-E10 a été rajoutée :

En page 310 et 311 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

Mesure MN-E10 : Rotations culturales favorables aux busards

Type de mesure : Mesure d'accompagnement

Objectif : Maintenir des habitats favorables à la nidification des busards dans le secteur.

Description de la mesure : Par convention conclue avec plusieurs exploitants agricoles et propriétaires, chaque année, il est prévu dans les rotations culturales, le maintien d'au minimum 5 ha de cultures en blé/orge. On notera que les parcelles désignées pour cette mesure ne sont pas celles accueillant les éoliennes (cf. Carte en page suivante). De plus, il est nécessaire que ces parcelles soient positionnées à plus de 300 mètres des éoliennes (zone de parades localisées dans les 300 mètres autour du nid – Blew, 2015). On notera que la convention prévoit une autorisation de recherche de nids de busards pour assurer le suivi des populations de ces espèces prévu par la mesure MN-E8.

Calendrier : Toute la durée de l'exploitation du parc.

Coût prévisionnel : Intégré aux coûts de conception et d'exploitation.

Responsable : Maître d'ouvrage - exploitant agricole - écologue indépendant.

Note complémentaire sur l'efficacité de la mesure :

La mesure MN-E10 consiste, à l'inverse de la mesure MN-E3, à maintenir une certaine disponibilité d'habitats potentiels de reproduction pour les busards. Elle vise ainsi à pérenniser chaque année et sur un minimum de 5 hectares, un assolement favorable aux Busards (blé ou orge) à distance des éoliennes du projet et au niveau des secteurs préalablement identifiés en 2015 en périphérie de Lonlevade. La disponibilité d'habitats favorables, à distance des éoliennes et sur les secteurs connus comme étant favorables aux busards, contribuera à la fois au succès reproducteur de l'espèce. Combinée à la mesure MN-E3, elle tend par ailleurs à limiter davantage les risques de collision accidentelle.

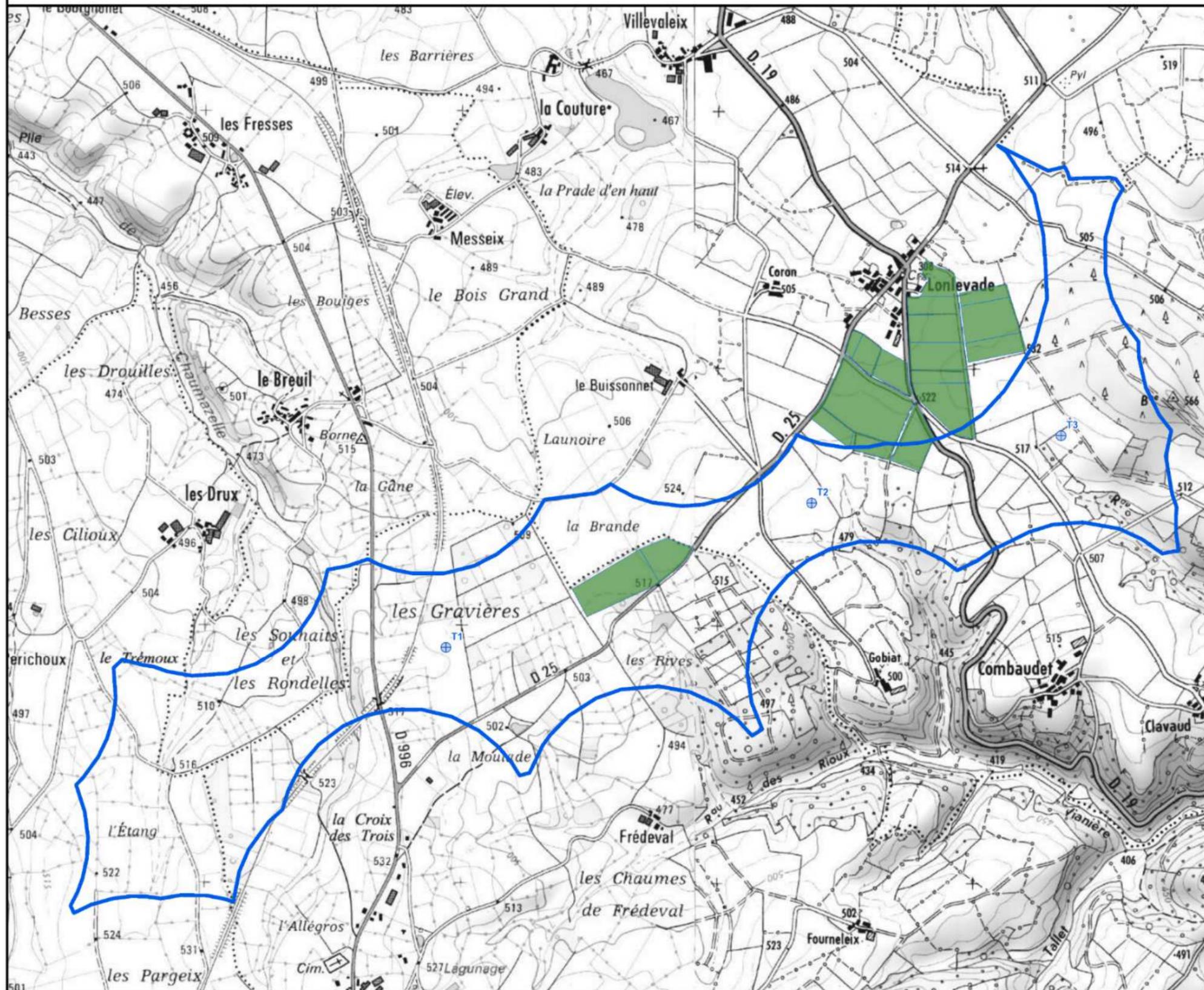
Cette mesure fait l'objet d'une convention conclue entre pétitionnaire et exploitant agricole. La convention, d'ores et déjà signée, permet d'attester d'un engagement fort du pétitionnaire pour une mise en œuvre effective de la mesure. A noter que la convention porte sur un lot de parcelles situées à plus de 300 mètres des éoliennes et dont la surface totale cumulée est supérieure à 5 hectares. Ce lot comprend certaines parcelles favorables aux busards identifiées en 2015 et d'autres situées en périphérie immédiate du secteur de Lonlevade (cf. carte suivante). Le choix des parcelles pouvant faire l'objet d'un assolement favorable aux busards pourra être déterminé au préalable avec l'expert écologue en charge du suivi avifaunistique. Ces parcelles représenteront une surface cumulée d'au moins 5 hectares, chaque année. La carte suivante permet de localiser le lot de parcelles mises à disposition pour cette mesure.

Modalités de suivi de la mesure : Suivi d'activité des couples nicheurs de Busard cendré (Mesure MN-E8).

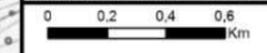
Localisation des parcelles susceptibles d'être concernées par la mesure MN-E10

Projet éolien de La Croix des Trois

- Zone d'implantation potentielle
- ⊕ Eolienne
- Parcelles susceptibles de faire l'objet d'un assolement favorable aux busards (blé, orge)



N.B : La sélection des parcelles susceptibles de faire l'objet de la mesure MN-E10 (assolement favorable aux busards) pourra être préalablement effectuée en concertation avec l'ornithologue en charge du suivi avifaunistique.



Echelle au format d'origine A3 : 1/20 000

RES CE PLAN EST LA PROPRIÉTÉ DE RES SAS TOUTE REPRODUCTION SANS AUTORISATION EST INTERDITE 28/01/2019
Sources du fond de plan : Simon HEBERT, 23/11/18, MAJ des propriétaires.

Pour ce qui concerne la mesure MN-E5 (Suivi préventif du fonctionnement des éoliennes pendant les travaux agricoles), celle-ci présente beaucoup de difficultés d'application pratique. De ce fait, elle ne peut être reconnue comme déterminante pour la justification de l'impact résiduel non significatif.

Réponse RES

- Considérant les difficultés d'application pratique susceptibles de remettre en cause l'efficacité de la mesure MN-E5, celle-ci est supprimée. Les mesures d'évitement et de réduction d'impact mises en œuvre dès la phase de conception du projet sont, par ailleurs, rappelées dans le corps du rapport d'Expertises écologiques. De plus, des précisions ont été apportées ci-dessus quant aux autres mesures d'évitement et de réduction engagées en faveur de l'avifaune (MN-E3 et MN-E10 notamment). Les corrections sont apportées dans les rapports d'expertises écologiques et d'étude d'impact :

En pages 257, 258, 262, 264, 285 et 313 de l'Étude écologique (Volume 4)

En page 48 de l'Étude d'incidences Natura 2000 (Volume 4)

En pages 447, 451, 458, 460 de l'Étude d'impact (Volume 2)

- S'agissant des propositions pour la conduite du suivi environnemental, des ajustements pourraient être établis dès à présent pour correspondre aux nouvelles exigences établies par le protocole modifié et validé par le ministère en charge de l'environnement en avril 2018.

- Enfin, s'agissant des propositions pour la conduite du suivi environnemental, des ajustements pourraient être établis dès à présent pour répondre aux nouvelles exigences établies par le protocole modifié et validé par le ministère en charge de l'environnement en avril 2018.

Réponse RES

- La pression d'inventaire du suivi de mortalité mutualisé Avifaune & Chiroptères initialement proposé en conformité avec le Protocole national en vigueur (Révision 2018) est revue à la hausse. Le coût associé au suivi de mortalité est revu en conséquence :

En page 307 et 308 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

La période d'août à octobre (semaines 31 à 43), qui correspond à la période de migration postnuptiale pour l'avifaune et au transit automnaux des chiroptères, est une période particulièrement sensible qui sera ciblée en priorité. L'analyse de impacts concluant à des niveaux non significatifs et les enjeux identifiés étant principalement en période de nidification et de phase automnale, seule 1 sortie toutes

les 2 semaines sera réalisée sur les périodes s'étalant sur les semaines 1 à 10 et sur les semaines 44 à 52.

Ainsi, pour le projet de la Croix des Trois, un total de 49 sorties sera réalisé selon la périodicité présentée dans le tableau suivant.

Semaine n°	1 à 10	11 à 19	20 à 30	31 à 43	44 à 52
Le suivi de mortalité doit être réalisé... (Source MTES)	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impacts sur les chiroptères spécifiques*		Dans tous les cas*		Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impacts sur les chiroptères*
Nombre de sorties	1 toutes les 2 semaines	1 toutes les 2 semaines	1 par semaine	2 par semaine	1 toutes les 2 semaines
Nombre de sorties sur la période	4	4	11	26	4

[...]

Coût prévisionnel du suivi de mortalité : 18 000 € par an soit 90 000 € au total (3 premières années, puis une fois dans les 10 premières années, puis une fois dans les 10 suivantes).

En page 439 de l'Étude d'impact (Volume 2) : Chapitre VI-B-4-e-2

Le suivi mortalité proposé suit le protocole complémentaire publié en 2018, intitulé « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres – Révision 2018 » (DGPR, DGALN, MNHN, LPO, SFPEM et FEE).

Pour le projet de la Croix des Trois, **49 sorties** seront réalisées selon les modalités suivantes :

Semaine n°	1 à 10	11 à 19	20 à 30	31 à 43	44 à 52
Nombre de sorties	1 toutes les 2 semaines	1 toutes les 2 semaines	1 par semaine	2 par semaine	1 toutes les 2 semaines
Nombre de sorties sur la période	4	4	11	26	4

Les modalités de recherche des cadavres seront conformes au protocole ministériel, et notamment avec la révision 2018 de ce dernier (chapitre 6.2. du protocole).

Le coût des suivis est estimé à 18 000 € par année pendant lesquelles le suivi est réalisé soit 90 000 € au total (3 premières années, puis une fois dans les 10 premières années, puis une fois dans les 10 suivantes).

En page 448 de l'Étude d'impact (Volume 2) : Chapitre VI-B-5-e-2

[ajouter] :

Le suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères est mutualisé.

Ainsi, tel qu'il a été détaillé en page 439, **49 sorties seront effectuées**, pour un montant de **18 000 € par année** pendant lesquelles le suivi est réalisé (3 premières années, puis une fois dans les 10 premières années, puis une fois dans les 10 suivantes) soit **90 000 € au total** (coût mutualisé avec le suivi de mortalité des Chiroptères).

- Le coût total de l'ensemble des mesures de suivi ICPE est revu en conséquence :

En page 568 de l'Étude d'impact (Volume 2)

[ajouter] :

Environ 267 200€ pour l'ensemble des mesures de réduction, suivis réglementaires et complémentaires, mesures d'accompagnement et de compensation des haies (double vocation milieu naturel/ paysage) et zones humides.

En page 308 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

Coût prévisionnel : 36 500 € par année pendant lesquelles le suivi est réalisé (1500 + 8 000 + 9 000 + 18 000) soit **182 500 € au total** (3 premières années, puis une fois dans les 10 premières années, puis une fois dans les 10 suivantes).

[ajouter] :

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-E1	Attrait des chiroptères	Réduction	Non significatif	Adaptation de l'éclairage du parc	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E2	Collision/ barotraumatisme	Réduction	Non significatif	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes adaptée à l'activité chiroptère	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E3	Collision	Réduction	Non significatif	Eviter la reproduction du Busard cendré sous les éoliennes	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles
Mesure MN-E4	Collision	Réduction	Non significatif	Réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, le Milan noir et le Milan royal	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles & Expert indépendant
Mesure MN-E6	-	Suivi	-	Suivi des habitats naturels, et suivi réglementaire de comportement et de mortalité ICPE des chiroptères et des oiseaux	38 500 € par année de suivi Soit 182 500 € au total pour 5 années	Trois premières années d'exploitation, puis une fois dans les 10 premières années, puis dans les 10 suivantes	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E7	-	Suivi Accompagnement	-	Amélioration des conditions de recherche des cadavres dans le cadre du suivi mortalité	Intégré aux frais d'exploitation		Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles
Mesure MN-E8	-	Suivi	-	Suivi des couples nicheurs de Busard cendré, de Busard Saint-Martin, de Faucon pèlerin et du Grand-duc d'Europe.	12 000 € pour le suivi complet	3 premières années de mise en service	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E9	-	Suivi	-	Suivi de la population hivernante et migratrice de Milan royal	12 000 € pour le suivi complet	3 premières années de mise en service	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E10	-	Accompagnement	-	Rotations culturales favorables aux busards	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles
Mesure MN-E11	-	Accompagnement	-	Protection de nichées des busards	4 500 €	3 premières années de mise en service	Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles

3) IMPACT SUR LES CHIROPTERES

- Dans l'évaluation de l'état initial de l'étude d'impact du fonctionnement des éoliennes sur les populations de chiroptère, il n'est pas précisé les dates des différents inventaires ni les conditions météorologiques associées.

Réponse RES

- Pour mémoire, les éléments requis figurent dans les dossiers initiaux aux pages suivantes : - p. 37 du rapport d'expertises naturalistes élaboré par ENCIS Environnement et intégré au Volume 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale ; - p. 41 du rapport d'Étude d'impact élaboré par CORIEAULYS et constituant le Volume 2. Néanmoins, un renvoi est effectué au niveau des chapitres spécifiques :

En pages 144, 147, 154 et 157 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

N.B : Les dates et conditions météorologiques des inventaires chiroptérologiques figurent page 37 du présent rapport écologique.

En page 184 de l'Étude d'impact (Volume 2)

[ajouter] :

N.B : Les dates et conditions météorologiques des inventaires chiroptérologiques figurent page 41 du présent rapport d'étude d'impact.

- S'agissant des critères d'arrêt retenus pour la régulation du fonctionnement des éoliennes, ceux-ci pourraient être mieux justifiés qualitativement en regard de l'activité spécifique de chaque espèce de chauve-souris identifiée à enjeu et non pas relever de la seule activité globale qui pourrait « exclure » des espèces sensibles de la mesure de réduction compte tenu que les périodes de sortie nocturne des chiroptères diffèrent selon les espèces.

Réponse RES

- Le bridage a été proposé en réponse aux sensibilités identifiées sur site, afin d'aboutir à un impact résiduel non significatif sur les Chiroptères. Des éléments de précision sont apportés, notamment s'agissant des espèces considérées comme sensibles à l'éolien :

En page 303 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

N.B : Afin d'apprécier de manière optimale la proportionnalité de la mesure MN-E2 aux enjeux chiroptérologiques du site, il convient de se reporter à l'annexe n°4 du présent rapport, présentant la couverture de l'activité des espèces recensées sur site et notamment des espèces sensibles à l'éolien.

En pages 374 et suivantes, Annexe 4 de l'Étude écologique (Volume 4)

[ajouter] :

ARRET PROGRAMME DES EOLIENNES E1 ET E3 POUR LA TOTALITE DES CHIROPTERES									
Périodes	Mois	NB contacts / mois enregistrés	Machines concernées	Pourcentage d'activité des chiroptères couverts par les critères suivants	Modalités d'arrêt			NB contacts / mois compris par les modalités d'arrêt	
					Les XX premières heures après le Coucher du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à XX m/s	Température inférieure à XX		
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	60	Eoliennes E1 et E3	45.0%	05:37:00	4.8	5	27
		Avril	375	Eoliennes E1 et E3	55.2%	05:37:00	4.8	5	207
		Mai	840	Eoliennes E1 et E3	65.4%	05:37:00	4.8	5	549
	Phase estivale	Juin	712	Eoliennes E1 et E3	82.9%	06:32:00	5.4	0	590
		Juillet	1179	Eoliennes E1 et E3	78.5%	06:32:00	5.4	0	925
		Aout	2258	Eoliennes E1 et E3	84.8%	07:00:00	5.4	0	1914
	Phase automnale	Septembre	1194	Eoliennes E1 et E3	94.9%	07:57:00	5.7	5	1133
		Octobre	152	Eoliennes E1 et E3	82.2%	07:57:00	5.7	5	125
	Total sur le cycle complet		6770		80.8%				5470

ARRET PROGRAMME DES EOLIENNES E1 ET E3 POUR LE GROUPE DES PIPISTRELLES

Périodes		Mois	NB contacts / mois enregistrés	Machines concernées	Pourcentage d'activité des chiroptères couvert par les critères suivants	Les XX premières heures après le coucher du soleil	Modalités d'arrêt Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à XX m/s	Température inférieure à XX	NB contacts / mois compris par les modalités d'arrêt
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	18	Eoliennes E1 et E3	44.4%	05:37:00	4.8	5	8
		Avril	188	Eoliennes E1 et E3	55.3%	05:37:00	4.8	5	104
		Mai	587	Eoliennes E1 et E3	69.3%	05:37:00	4.8	5	407
	Phase estivale	Juin	425	Eoliennes E1 et E3	87.3%	06:32:00	5.4	0	371
		Juillet	736	Eoliennes E1 et E3	79.9%	06:32:00	5.4	0	588
		Aout	1228	Eoliennes E1 et E3	88.7%	07:00:00	5.4	0	1089
	Phase automnale	Septembre	847	Eoliennes E1 et E3	96.8%	07:57:00	5.7	5	820
		Octobre	38	Eoliennes E1 et E3	86.8%	07:57:00	5.7	5	33
	Total sur le cycle complet			4067		84.1%			

ARRET PROGRAMME DES EOLIENNES E1 ET E3 POUR LE GROUPE DES SEROTINES / NOCTULES

Périodes	Mois	NB contacts / mois enregistrés	Machines concernées	Pourcentage d'activité des chiroptères couvert par les critères suivants	Modalités d'arrêt			NB contacts / mois compris par les modalités d'arrêt	
					Les XX premières heures après le coucher du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de m) inférieure à XX m/s	Température inférieure à XX		
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	14	Eoliennes E1 et E3	28.6%	05:37:00	4.8	5	4
		Avril	49	Eoliennes E1 et E3	65.3%	05:37:00	4.8	5	32
		Mai	153	Eoliennes E1 et E3	47.1%	05:37:00	4.8	5	72
	Phase estivale	Juin	191	Eoliennes E1 et E3	75.4%	06:32:00	5.4	0	144
		Juillet	289	Eoliennes E1 et E3	68.2%	06:32:00	5.4	0	197
		Aout	280	Eoliennes E1 et E3	86.1%	07:00:00	5.4	0	241
	Phase automnale	Septembre	80	Eoliennes E1 et E3	83.8%	07:57:00	5.7	5	67
		Octobre	45	Eoliennes E1 et E3	80.0%	07:57:00	5.7	5	36
	Total sur le cycle complet		1101		72.0%				793

ARRET PROGRAMME DE L'EOLIENNE E2 POUR LA TOTALITE DES CHIROPTERES

Périodes	Mois	NB contacts / mois enregistrés	Machines concernées	Pourcentage d'activité des chiroptères couvert par les critères suivants	Modalités d'arrêt			NB contacts / mois compris par les modalités d'arrêt	
					Les XX premières heures après le Coucher du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à XX m/s	Température inférieure à XX		
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	60	Eolienne E2	33.3%	03:56:00	3.8	5	20
		Avril	375	Eolienne E2	25.6%	03:56:00	3.8	5	96
		Mai	840	Eolienne E2	40.0%	03:56:00	3.8	5	336
	Phase estivale	Juin	712	Eolienne E2	43.5%	03:38:00	4	0	310
		Juillet	1179	Eolienne E2	52.9%	03:38:00	4	0	624
		Aout	2258	Eolienne E2	37.6%	04:00:00	4.4	0	850
	Phase automnale	Septembre	1194	Eolienne E2	62.6%	05:43:00	4.8	5	748
		Octobre	152	Eolienne E2	64.5%	05:43:00	4.8	5	98
	Total sur le cycle complet		6770		45.5%				3082

ARRET PROGRAMME DE L'EOLIENNE E2 POUR LE GROUPE DES SEROTINES / NOCTULES

Périodes	Mois	NB contacts / mois enregistrés	Machines concernées	Pourcentage d'activité des chiroptères couvert par les critères suivants	Modalités d'arrêt			NB contacts / mois compris par les modalités d'arrêt	
					Les XX premières heures après le Coucher du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de m) inférieure à XX m/s	Température inférieure à XX		
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	14	Eolienne E2	21.4%	03:56:00	3.8	5	3
		Avril	49	Eolienne E2	20.4%	03:56:00	3.8	5	10
		Mai	153	Eolienne E2	28.1%	03:56:00	3.8	5	43
	Phase estivale	Juin	191	Eolienne E2	36.6%	03:38:00	4	0	70
		Juillet	289	Eolienne E2	47.4%	03:38:00	4	0	137
		Aout	280	Eolienne E2	63.2%	04:00:00	4.4	0	177
	Phase automnale	Septembre	80	Eolienne E2	61.3%	05:43:00	4.8	5	49
		Octobre	45	Eolienne E2	53.3%	05:43:00	4.8	5	24
	Total sur le cycle complet		1101		46.6%				513

ARRET PROGRAMME DE L'EOLIENNE E2 POUR LE GROUPE DES PIPISTRELLES

Périodes		Mois	NB contacts / mois enregistrés	Machines concernées	Pourcentage d'activité des chiroptères couvert par les critères suivants	Modalités d'arrêt			NB contacts / mois compris par les modalités d'arrêt
						Les XX premières heures après le Coucher du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de m) inférieure à XX m/s	Température inférieure à XX	
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	18	Eolienne E2	33.3%	03:56:00	3.8	5	6
		Avril	188	Eolienne E2	33.0%	03:56:00	3.8	5	62
		Mai	587	Eolienne E2	44.6%	03:56:00	3.8	5	262
	Phase estivale	Juin	425	Eolienne E2	47.8%	03:38:00	4	0	203
		Juillet	736	Eolienne E2	56.9%	03:38:00	4	0	419
		Aout	1228	Eolienne E2	38.2%	04:00:00	4.4	0	469
	Phase automnale	Septembre	847	Eolienne E2	64.3%	05:43:00	4.8	5	545
		Octobre	38	Eolienne E2	76.3%	05:43:00	4.8	5	29
	Total sur le cycle complet			4067		49.1%			

PARTIE C : ETUDE ACOUSTIQUE

- > L'étude d'impact n'appréhende pas correctement l'enjeu acoustique du projet pour les riverains proches. Cette étude se réduit à démontrer la faisabilité de l'implantation du parc au regard des exigences réglementaires relatives au domaine acoustique cependant, celle-ci ne rend pas compte de l'impact acoustique du fonctionnement du parc au niveau des habitations situées aux hameaux Montchabrol, Combaudet, La Croix des Trois, Le Breuil, Le Buissonnet.

De ce fait, compte tenu de la remarque ci-dessus, il convient de réviser l'étude acoustique.

Réponse RES

Des données dans le tableau 10 en page 26 de l'étude acoustique (cf. volume 4) pouvaient mener à une mauvaise interprétation des résultats présentés. Le tableau a été modifié afin de rendre compte de l'utilisation des mesures du bruit de fond chez les riverains et des extrapolations effectivement réalisées. L'impact acoustique du fonctionnement du parc au niveau des habitations situées aux hameaux Montchabrol, Combaudet, La Croix des Trois, Le Breuil et le Buissonnet a bien été étudié et respectera la réglementation en vigueur.

- > L'étude acoustique ne présente pas le plan de bridage acoustique proposé ni le logiciel de modélisation acoustique utilisé. Il convient d'apporter ces compléments d'information.

Réponse RES

La partie 6 de l'étude acoustique (cf. p.24 de l'étude acoustique, volume 4) détaille les différentes hypothèses utilisées pour modéliser l'impact sonore du projet éolien de la Croix des Trois. Cette modélisation est effectuée par un logiciel interne à RES suivant la norme ISO 9613 -2.

Comme étant précisé dans l'étude acoustique (cf. Tableaux 12 et 13 p.28 et 29), le fonctionnement en mode nominal de l'ensemble du parc éolien de la Croix des Trois engendrera un risque de dépassement des émergences réglementaires. Afin de respecter la réglementation acoustique en vigueur, un plan de bridage acoustique a été réalisé et l'impact acoustique simulé. Les résultats de la prévision de l'impact sonore du parc éolien de La Croix des Trois en utilisant le plan de bridage sont présentés dans l'étude acoustique (cf. Tableaux 18 et 19 p.31 et 32 de l'étude acoustique).

Il est précisé que le plan de bridage ainsi élaboré tient compte d'une turbine spécifique (Senvion 3.0 M122 HH116 m). Ce plan pourra donc différer du plan de bridage acoustique établi après construction du parc au vu des caractéristiques techniques de la turbine réellement choisie. Dans tous les cas, le parc éolien de la Croix des Trois respectera bien évidemment la réglementation en vigueur en matière acoustique.

Pour illustrer la demande, voici les plans de bridages diurne et nocturne envisagés pour la Senvion 3.0 M122 HH116 m (cf. p.30 de l'étude acoustique, volume 4) :

Senvion 3.0 M122	Vitesse de vent sur le site standardisée à Href = 10m - m/s							
	3	4	5	6	7	8	9	10
T1	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal
T2	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal
T3	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal	Mode nominal

Tableau 1 : Plan de bridage diurne de la Senvion 3.0 M122 pour le projet éolien La Croix des Trois

Senvion 3.0 M122	Vitesse de vent sur le site standardisée à Href = 10m - m/s							
	3	4	5	6	7	8	9	10
T1	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A
T2	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A	Mode SMI type A
T3	Mode SMI type B	Mode SMI type B	Mode SMI type B	Mode SMI type B	Mode SMI type B	Mode SMI type B	Mode SMI type B	Mode SMI type B

Tableau 2 : Plan de bridage nocturne de la Senvion 3.0 M122 pour le projet éolien La Croix des Trois