

Mémoire en réponse à l'avis de la
Mission régionale d'Autorité Environnementale
de la Région Nouvelle-Aquitaine

Projet éolien de La Croix des Trois



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 & FONTANIERES

PREAMBULE

Le dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la centrale éolienne « Croix des Trois » sur les communes d'Evau-Les-Bains et Fontanières, a été déposé le 2 Août 2018 et complété le 10 Avril 2019.

À la suite des compléments apportés, le dossier a été jugé recevable et conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'Environnement¹ a été saisie pour émettre un avis à la demande de la Préfecture de la Creuse, Autorité décisionnaire.

Par courrier réceptionné le 5 Septembre 2019, l'avis N°2019APNA124 rendu en date du 23 Août 2019 par délégation de la commission collégiale de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine a été transmis par la Préfecture de la Creuse à la CEPE Croix des Trois.

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 dans son environnement, le présent document a été élaboré en réponse aux observations formulées dans l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de la Région Nouvelle-Aquitaine.²

¹ Dénommée dans le corps du document « Autorité environnementale (AE) » ou « Mission Régionale d'Autorité Environnementale » (MRAE).

² Les éléments issus de l'avis de la MRAE sont encadrés en bleu. Les réponses à ces observations sont mentionnées à la suite de chacun de ces éléments.



COMPOSITION DU DOSSIER DE COMPLEMENTS

PRÉAMBULE	2
AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU 23/08/2019	4
RÉPONSES AUX OBSERVATIONS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE.....	12
I. SUR L'ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT : MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITÉ	12
II. SUR L'ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT : MILIEU HUMAIN	25



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale
de la région Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de parc éolien de La Croix-des-Trois
à Fontanières et Évaux-les-Bains (Creuse)**

n°MRAe 2019APNA124

dossier P-2019-8503

Localisation du projet : communes de Fontanières et Évaux-les-Bains (23)
Maître(s) d'ouvrage(s) : CEPE La Croix des Trois (SARL)
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète de la Creuse
En date du : 24/06/2019
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 23 août 2019 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Hugues AYPHASSORHO.

Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

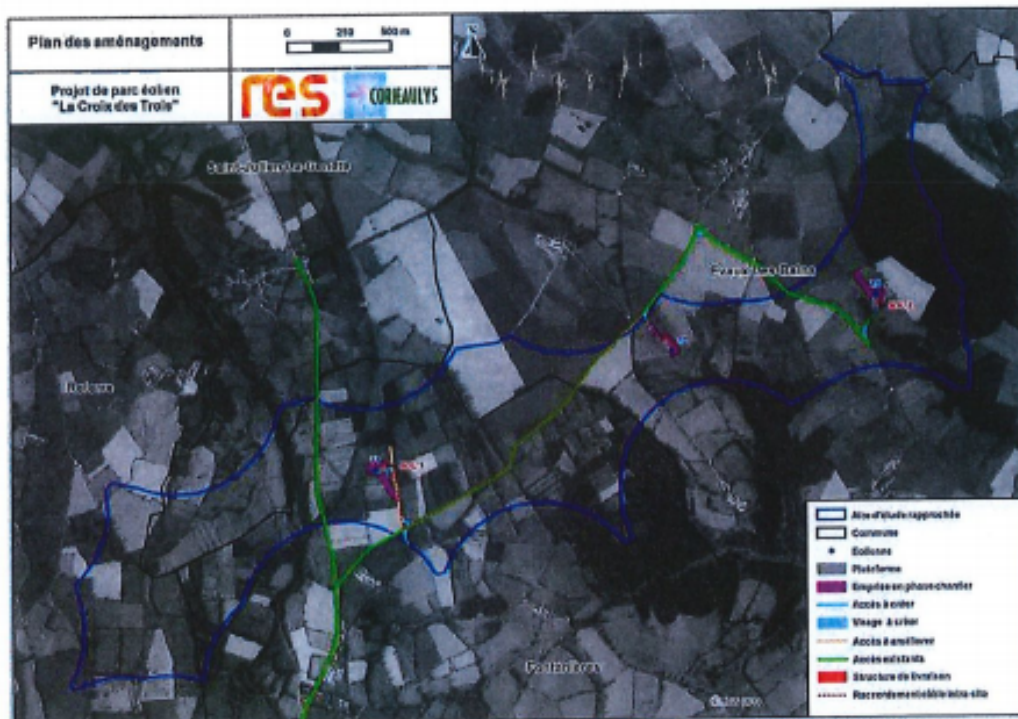
I - Le projet et son contexte

Le site d'implantation envisagé pour le Parc éolien de La Croix-des-Trois est localisé en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Creuse, sur les communes de Fontanières et d'Evaux-les-Bains, en limite est du département de la Creuse.

Le projet prévoit l'implantation de trois aérogénérateurs (éoliennes) et la réalisation de travaux connexes qui consistent en la réalisation de plateformes pour chacune des éoliennes, de chemins d'accès, la création et le renforcement de pistes, la création de zones de stationnement, d'un réseau de câblage électrique d'environ 2 300 mètres linéaires et de deux postes de livraison. Chaque poste de livraison a une emprise au sol de 130 m². La surface des plates-formes sera de l'ordre d'un hectare. La hauteur en bout de pale des éoliennes sera de 180 mètres.



Figure 7 : Localisation générale du site d'étude



Localisation et implantation du projet -source : extrait du résumé non technique pages 6 et 7

La puissance annoncée du parc éolien est de 9 MW, soit un potentiel de production annuel de 23 300 MWh/an¹. Cependant l'étude d'impact ne précise pas le modèle d'éolienne retenu.

L'étude d'impact indique que le parc éolien sera raccordé au poste source d'Évaux-les-Bains situé à environ 12 km. Le plan de raccordement prévisionnel est présenté en page 73.

Le présent projet se situe à proximité immédiate du parc éolien existant de Chambonchard qui se compose de six éoliennes. Ce parc est distant d'environ 1,3 km de la plus proche éolienne du présent projet.

Procédures relatives au projet

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé le 02 août 2018 à la préfecture de la Creuse et complété le 10 avril 2019. Il comprend une demande d'autorisation ICPE, incluant une étude de danger et l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000.

Dans ce cadre, le projet relève d'une procédure d'autorisation d'exploiter au titre de la rubrique 2980.1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement : installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres.

Il est par conséquent soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement (rubrique 1d) : parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

En application de l'article L.181-25 du code de l'environnement relatif à l'autorisation environnementale d'une ICPE, une étude de dangers est requise et jointe au dossier. Étant soumis à étude d'impact, le projet relève de façon systématique d'une évaluation des incidences Natura 2000, également présentée dans le dossier.

Principaux enjeux environnementaux

Le projet s'implante dans un secteur agricole bocager qui présente une richesse et une diversité faunistique et floristique bien analysée dans l'étude d'impact, avec la présence de mares et de zones humides. Il se situe également à proximité de plusieurs hameaux habités et d'un parc éolien existant. Le présent avis porte sur les principaux enjeux identifiés par la MRAe dans le cadre de l'évaluation environnementale :

- la prise en compte des zones humides existantes, notamment des nombreuses mares présentes ;
- le milieu humain, l'avifaune², les chiroptères³ et le paysage.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

II.1 Contenu de l'étude d'impact et du résumé non technique

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement. Elle est accompagnée d'un résumé non technique permettant au lecteur d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

Concernant le démantèlement, les méthodes de remise en état du sol sur 1 m pour permettre la reprise de l'activité agricole (destruction des fondations, remblais et préparation du sol) sont présentées de manière claire en pages 86 et suivantes.

II.2 Analyse du milieu physique

II.2.1 Géologie

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit au centre des Combrailles, secteur qui correspond au piémont du massif central lorsque celui-ci s'incline doucement vers le nord, au niveau des vallées supérieures du Cher. Elle couvre une superficie d'environ 300 ha. Elle est située sur le plateau ondulé non loin des vallées du Cher et de ses affluents. Elle présente une altimétrie comprise entre 500 et 560 m (point haut sur la partie est de l'aire d'étude, au niveau du bois de Roche). Elle s'étire selon un axe est/ouest qui suit la direction du ruisseau de Vanière, affluent du Cher. Elle est traversée par plusieurs ruisseaux permanents ou temporaires qui ont creusé localement le plateau. Il est noté que certaines pentes peuvent être localement fortes à proximité de ces cours d'eau.

Le projet prévoit un équilibre entre les déblais et les remblais afin d'éviter tout apport ou export de matières.

1 Correspondant selon le dossier à la consommation électrique de 10 300 personnes (chauffage inclus).

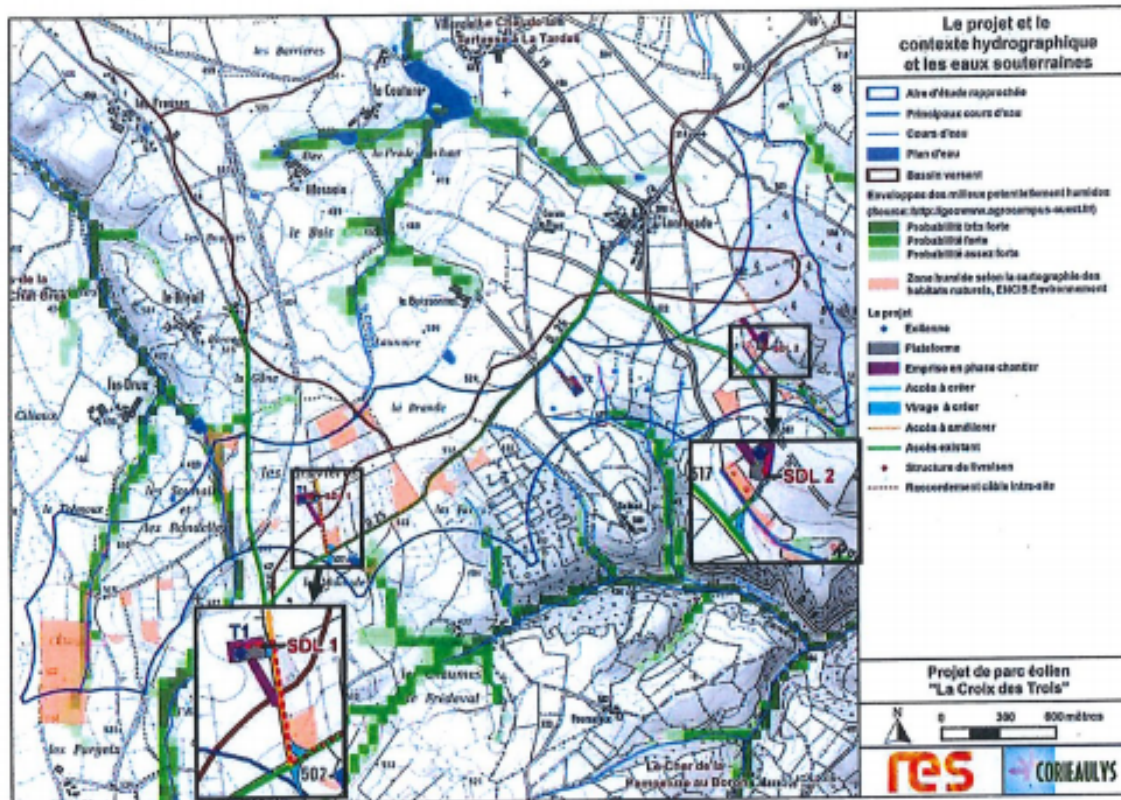
2 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpa.mahh.fr/accueil/index>.

3 Nom d'ordre attribué aux chauves-souris.

II.2.2 Contexte hydrographique et eaux souterraines

L'aire d'étude rapprochée se trouve dans le bassin versant du Cher, affluent de la Loire. L'étude d'impact présente en page 116 une cartographie du contexte hydrographique et eaux souterraines. Il est noté la présence de plusieurs zones humides éparses au sein de l'aire d'étude immédiate. Il est relevé la présence de nombreuses mares qui servent principalement à l'alimentation du bétail.

L'étude précise que l'aire d'étude rapprochée se trouve sur la masse d'eau souterraine « Massif Central BV Cher » n°FRGG053. L'aire d'étude immédiate se localise sur des aquifères de socles principalement granitoïdes. L'étude d'impact relève que dans ces formations, les sources sont particulièrement nombreuses mais avec de faibles débits (0,5 à 2 l/sec), la plupart du temps variables. Elles sont les émergences de petites nappes, formées par les eaux de surface infiltrées dans la partie supérieure du substratum relativement perméable.



Source : extrait de l'étude d'impact page 396

Les zones d'implantation évitent les zones les plus sensibles. L'étude d'impact présente une série de mesures classiques pour ce type de projet afin de limiter le risque de pollution en phase chantier (kit anti-pollution, mesures de nettoyage des engins, stockage des hydrocarbures).

L'étude présente, en pages 135 et 136, un tableau de synthèse des enjeux liés au milieu physique et les préconisations requises, qui permet de visualiser et de hiérarchiser les enjeux. Elle présente également en page 412 un tableau de synthèse des impacts résiduels attendus du projet sur le milieu physique après applications des mesures. Il est également noté l'ensemble des mesures de suivi selon leur type, avec leur durée ou leur fréquence. Dans l'ensemble, les mesures retenues apparaissent proportionnées et permettent de limiter de façon satisfaisante l'impact du projet sur le milieu physique.

II.3 Analyse du milieu naturel et biodiversité

Le dossier comprend une étude écologique spécifique, dont les principaux éléments sont repris dans l'étude d'impact. Il est noté la présence de l'Étang des Landes à 13 km du périmètre du projet, réserve naturelle nationale classée en 2001 en raison de la grande richesse de sa faune (212 espèces observées) et de sa flore. Le dossier affirme que ce site n'a pas de lien fonctionnel avec la zone du projet, sans toutefois le démontrer, alors qu'il paraît très probable que les espèces à grand territoire (rapaces, chiroptères) fréquentent à la fois le site du projet et le territoire de la réserve.

Quatre sites relevant des Directives Oiseaux et Habitats-Faune-Flore sont présents dans un rayon de 15 km

autour de l'aire d'étude rapprochée :

- *Gorges de la Tardès et vallée du Cher FR 7401131* (en partie sur l'aire d'étude rapprochée, dans sa pointe sud-est). D'une superficie de 1 234 ha cette zone spéciale de conservation est en continuité directe du site du projet par les affluents du Cher,
- *Gorges du Haut Cher FR 8301012*, situé à 9,8 km du projet. D'une superficie de 132 ha ce site correspond au linéaire d'une rivière hébergeant la Loure d'Europe et est en continuité directe du site du projet par les affluents du Cher,
- *Bassin de Gouzon FR 7401124*, situé à 13,3 km du projet. Ce site de 740 ha ne présente pas de connexion directe avec l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, l'étude précise qu'il ne peut être exclu que les espèces à grand territoire utilisent le site du projet,
- *Étang des Landes FR 7412002*, situé à 13,3 km reprend les caractéristiques de la réserve naturelle nationale évoquée précédemment.

L'étude d'impact indique que plusieurs espèces de chiroptères, insectes et oiseaux fréquentant le site d'implantation du projet, sont également présentes dans les périmètres des sites Natura 2000. La notice d'incidences Natura 2000 produite par ENCIS Environnement, figure dans le volume 4 de la demande d'autorisation environnementale. L'étude conclut à des incidences non significatives du projet éolien sur les populations animales patrimoniales des sites Natura 2000, en considérant les mesures d'évitement et de réduction prévues, et en raison des faibles risques de fréquentation du parc éolien par les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. **La MRAe relève que cette analyse n'est également ni étayée ni démontrée dans le dossier présenté.**

II.3.1 Habitats naturels et zones humides

L'analyse des milieux naturels du site du projet a été menée de manière assez précise et détaillée. L'étude présente en pages 160 et suivantes un tableau des enjeux liés aux habitats naturels et aux espèces végétales qu'ils abritent. Une cartographie en page 159 présente la localisation des habitats naturels et de la flore patrimoniale.

Le site abrite des habitats aux fonctionnalités variées. Les habitats boisés (chênaies acidiphiles, frênaies, forêts mixtes) sont favorables à certaines espèces de chiroptères (gîtes et chasse), aux mammifères (zones de refuge) ainsi qu'aux amphibiens (quartiers d'hiver). Le réseau bocager (haies multi-strates à l'ouest notamment) abrite un cortège varié d'oiseaux et sert de corridor de déplacement aux chiroptères. Les zones humides (prairies hygrophiles, cours d'eau et plans d'eau) sont des habitats privilégiés pour la reproduction et le développement des amphibiens et odonates.

Enfin, les espaces ouverts (prairies mésophiles et cultures) ont un moindre intérêt mais peuvent toutefois constituer un bon habitat de chasse pour des oiseaux patrimoniaux. Le projet induit la destruction de 500 mètres linéaires de haie pour les besoins d'accès et les plates-formes (330 mètres pour E1 et 170 mètres pour E3). Cette destruction est compensée par un programme de plantation de 1 000 mètres linéaires de haie. Il est également noté la destruction de six chênes pour la plate-forme E1. La MRAe relève que le projet impacte 0,82 ha de zones humides⁴.

II.3.2 Avifaune et chiroptères

Concernant l'avifaune nicheuse, 83 espèces ont été contactées dans l'aire du projet⁵. L'étude précise que cette diversité spécifique s'explique par la présence d'une multitude d'habitats dans l'aire d'étude rapprochée et ses abords. Les espèces les plus communes sont majoritairement des espèces liées aux milieux bocager et forestier. Les espèces des milieux agricoles ouverts sont également bien représentées. Les différentes espèces sont cartographiées en page 217.

En matière d'analyse des déplacements des différentes espèces, l'enjeu le plus fort concerne le Milan royal, la Grue cendrée et le Busard cendré. L'étude avifaunistique affirme, sans le démontrer, que l'aire du projet n'est pas directement concernée par des axes de migrations (cf. carte p.206 et 211). **La MRAe considère que cette affirmation devrait être assortie d'éléments probants permettant de la justifier.**

L'étude considère que l'optimisation de l'implantation (réduction du nombre d'éoliennes) et du tracé des pistes d'accès a permis de réduire au maximum les destructions de haies et d'habitats d'espèces identifiées. La ligne d'éolienne est implantée parallèlement à l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) et un espace de 800 m minimum a été aménagé entre chaque éolienne pour faciliter le passage des oiseaux et éviter l'effet barrière. Concernant le Busard cendré, le risque de collision est estimé fort. Par ailleurs, l'étude d'impact précise que par convention avec les exploitants, le blé ou l'orge ne seront plus cultivés sur les parcelles accueillant les éoliennes (mesure d'évitement E3) et ce, durant toute la durée de vie du parc.

4 cf. tableau détaillé en page 403.

5 liste détaillée avec observations en pages 214 et suivantes

S'agissant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts permettant de réduire effectivement le risque de collision de l'avifaune nicheuse, notamment la mesure E3, 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.

L'étude d'impact indique que 18 espèces de chiroptères ont été identifiées de manière certaine, parmi elles 10 présentent un statut de protection⁶. Les secteurs à plus forte activité chiroptérologique dans l'aire d'étude rapprochée se situent dans trois zones principales⁷ : le vallon de Chantemerle à l'ouest, la zone de bocage dense au centre et le vallon de Chauzelle à l'est. Les gîtes potentiels ont été identifiés. Au vu des distances entre ces derniers et les zones de travaux, les incidences directes sur ces gîtes sont estimées faibles.

S'agissant des risques de collision, ils sont jugés forts à très forts sur les éoliennes E1 et E3 en raison de la présence de linéaires attractifs, et modéré pour E2.

La MRAe relève en effet les faibles distances minimales entre le bout de pale des éoliennes et les zones boisées (45 mètres pour l'éolienne E1 et 36 mètres pour l'éolienne E3).

Un suivi d'activité sera réalisé sur l'intégralité de la période d'activité des chiroptères, soit entre le 15 mars et le 30 octobre (semaines 11 à 43). Une mesure de programmation adaptée des éoliennes sera mise en place (pages 438 et 439). Par ailleurs (pages 374 et suivantes, Annexe 4 de l'Étude écologique (Volume 4)) un tableau d'arrêt programmé précis des éoliennes est présenté pour la totalité des chiroptères, avec des modalités d'arrêt en fonction des heures après le coucher du soleil, de la vitesse du vent et de la température.

La MRAE recommande que ces modalités d'arrêt adaptées aux enjeux chiroptères fassent l'objet d'un conseil et d'un suivi de mise en œuvre, en lien avec le dispositif de suivi d'activité et mortalité, par un ingénieur écologue.

II.3.3 Mesures de suivi

Des mesures de suivi des habitats et de la flore, de l'avifaune et des chiroptères sont prévues en application du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version mise à jour par décision ministérielle du 5 avril 2018.

Un suivi du comportement des oiseaux nicheurs est prévu dans un rayon de un kilomètre autour du parc. Ce suivi sera complété par un suivi spécifique des rapaces patrimoniaux nicheurs (mesure E8).

Un suivi du comportement des oiseaux migrateurs est prévu (suivi de la migration et du comportement face au parc), correspondant à trois sorties pour chaque phase de migration. Les observations seront réalisées à partir de points fixes positionnés de manière à couvrir le parc. Ce suivi réglementaire sera complété par un suivi spécifique de migrations du Milan royal (mesure E9).

II.4 Analyse du milieu humain

Une étude acoustique est annexée à l'étude d'impact. Les principales informations sont reprises dans le corps de l'étude d'impact. La caractérisation du milieu initial a été réalisée lors d'une campagne unique entre le 20/05/2015 et le 15/07/2015 sur sept points, en périodes diurnes et nocturnes.

L'habitation la plus proche des éoliennes est localisée à 670 mètres de l'éolienne E2 (hameau du Buissonnet). Globalement, les niveaux sonores auxquels les populations riveraines sont exposées actuellement sont caractéristiques d'un milieu rural où le bruit est influencé par l'activité humaine (trafic, activité agricole...) ou par un élément naturel (vent) et reste calme de nuit. L'enjeu est qualifié de fort.

L'étude présente en pages 302 et suivantes l'impact des éoliennes sur l'environnement acoustique en neuf points correspondants aux habitations les plus proches, les niveaux d'émergence moyens attendus et les dépassements réglementaires induits par le fonctionnement simultané des trois éoliennes. L'étude acoustique présente clairement les niveaux d'émergences moyens attendus et les dépassements réglementaires induits. Des valeurs dépassant les limites réglementaires en période nocturne apparaissent, notamment pour le village de Gobiat (jusqu'à +9,3 dB(A) au point H5 par vent de 7 m/s, avant bridage).

L'étude d'impact indique que le fonctionnement du parc éolien respectera les seuils réglementaires par la mise en œuvre de mesures de bridage⁸. **Toutefois, le modèle d'éolienne n'étant pas défini et l'impact acoustique étant évalué à partir d'une modélisation, la MRAe recommande une campagne de mesure du niveau sonore à la mise en service du parc éolien, en fonctionnement diurne et nocturne, ainsi que la mise en place de mesures correctives par bridage en cas d'écart avec les niveaux réglementaires de bruit.**

6 voir détails en page 196

7 voir carte en page 198

8 voir détails en pages 506 et 507

II.5 Paysage et patrimoine

L'étude d'impact présente en page 329 une carte des perceptions paysagères. Les monuments historiques recensés dans l'unité paysagère ne présentent pas de visibilité ou d'inter-visibilité avec l'aire d'étude rapprochée.

Les hameaux les plus exposés sont situés à l'ouest et au nord de l'aire d'étude rapprochée. L'étude d'impact indique que le projet retenu après les différentes analyses de variantes menées propose des éoliennes situées exclusivement dans le secteur le plus favorable d'un point de vue paysager. L'espace de respiration avec le parc de Chambonchard, créé autour du Bois de Roche, est préservé en évitant une concurrence visuelle. L'espacement entre l'éolienne E1 et E2 crée un espace de respiration, en particulier pour les habitations isolées et les villages autour de l'aire d'étude, mais également depuis les vues plus éloignées.

Les éoliennes les plus exposées aux hameaux ont été supprimées, limitant le phénomène de saturation visuelle depuis les lieux de vie. Toutefois, un impact résiduel persiste pour le hameau des Drux du fait de la proximité des éoliennes et de l'effet de surplomb de l'éolienne E1.

II.6 Raisons du choix du projet

L'étude d'impact expose, en pages 372 et suivantes, les raisons du choix et la justification du projet. Trois variantes ont été étudiées dans la zone d'étude du projet présenté : une variante n°1 avec 7 éoliennes, une variante n°2 avec 4 éoliennes et la variante retenue, toutes trois disposées sur un axe sud-ouest – nord-est.

Le dossier développe une comparaison de ces trois variantes qui présente la variante retenue comme le meilleur compromis du point de vue écologique, paysager, cadre de vie et technique.

La MRAe relève l'absence de véritable contraste entre les variantes étudiées et considère que sans étude de localisations alternatives du projet, le dossier n'apporte pas d'éléments suffisants justifiant l'affirmation d'un choix de localisation de meilleur compromis.

II.7 Effets cumulés du projet

Dans un rayon inférieur à 20 km, le projet éolien de la Croix des Trois se cumule avec le parc éolien de Chambonchard à 1,3 km du site, d'une puissance de 10,8 MW, la centrale éolienne de Viersat à 17,2 km et d'une puissance de 16 MW, et enfin avec le parc du Chauchet à 10,8 km, d'une puissance de 13,8 MW (étude d'impact p.564).

Le dossier présente des impacts cumulés de ces projets en considérant que leur prise en compte ne nécessite pas de mesures compensatoires ni d'accompagnement.

La MRAe considère toutefois que les effets paysagers cumulés des projets auraient mérité une réflexion, et que l'affirmation d'une « perception équilibrée des différents parcs » (p. 566) aurait mérité d'être confortée par une analyse du choix de la ligne d'implantation des éoliennes du projet.

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet de parc éolien de La Croix-des-Trois dans le département de la Creuse s'inscrit dans le cadre de la politique nationale de développement des énergies renouvelables et prévoit l'installation d'un parc de trois éoliennes, deux sur la commune d'Évaux-les-Bains (E2 et E3) et une sur la commune de Fontanières (E1).

La MRAe relève l'absence de véritable contraste entre les variantes étudiées, et considère que sans étude de localisations alternatives du projet, le dossier n'apporte pas d'éléments suffisants justifiant l'affirmation d'un choix de localisation de meilleur compromis.

En matière de biodiversité, une forte diversité avifaunistique nicheuse est identifiée, avec des enjeux forts en particulier sur le Milan royal, la Grue cendrée et le Busard cendré, et une forte activité chiroptérologique est relevée sur le site du projet.

La séquence « éviter, réduire, compenser » de l'évaluation environnementale présentée permet d'éviter des secteurs présentant des enjeux significatifs (Bois des Roches, zones humides). Cette séquence s'avère toutefois insuffisante sur les enjeux de collision de l'avifaune nicheuse avec les aérogénérateurs 1 et 3, et ne permet pas en l'état de considérer que l'impact résiduel du projet est non significatif.

La MRAE considère donc que le dossier doit être amélioré sur ce point. Elle recommande également que les modalités d'arrêt adaptées aux enjeux chiroptères fassent l'objet d'un conseil et d'un suivi de mise en œuvre par un ingénieur écologue.

Par ailleurs le non dépassement des seuils réglementaires de bruit dès la mise en service du parc devra être vérifié et le plan de bridage devra être adapté en conséquence.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 23 août 2019

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
Le président de la MRAe

Signé

Hugues AYPHASSORHO

REPONSES AUX OBSERVATIONS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

I. SUR L'ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT : MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE

Le dossier comprend une étude écologique spécifique, dont les principaux éléments sont repris dans l'étude d'impact. Il est noté la présence de l'Étang des Landes à 13 km du périmètre du projet, réserve naturelle nationale classée en 2001 en raison de la grande richesse de sa faune (212 espèces observées) et de sa flore. Le dossier affirme que ce site n'a pas de lien fonctionnel avec la zone du projet, sans toutefois le démontrer, alors qu'il paraît très probable que les espèces à grand territoire (rapaces, chiroptères) fréquentent à la fois le site du projet et le territoire de la réserve.

Tout d'abord, il convient d'apporter certaines rectifications quant à l'interprétation de la MRAE relative à la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de l'Étang des Landes. Le dossier n'affirme en aucun cas l'absence de lien fonctionnel avec la zone du projet. En revanche, l'étude d'impact caractérise ce lien fonctionnel avec l'aire d'étude rapprochée tenant compte en premier lieu, de l'absence de connexion directe avec l'aire d'étude rapprochée au regard des enjeux stationnels mis en évidence et, d'autre part, de la probabilité d'une fréquentation par les espèces à grand territoire (pages 141-142 de l'étude d'impact - VOLUME 2) :

« Pas de connexion directe avec l'aire d'étude rapprochée mais il ne peut être exclu que les espèces à grand territoire (rapaces, chauve-souris) utilisent ponctuellement le site ».

L'analyse des continuités écologiques établie au regard des cartographies des trames verte et bleu limousines (page 239 à 242 de l'étude d'impact - VOLUME 2) appuie cette conclusion en ciblant les écarts en termes de typologie d'habitats entre le site d'implantation du projet et le territoire à l'échelle éloignée :

« Le réseau hydrographique est riche [...] On note également la présence de l'Étang des Landes dans l'aire d'étude éloignée [...] A une échelle plus fine, on remarque que la zone d'implantation potentielle présente un profil de milieux ouverts à l'exception d'un boisement à l'est de l'aire d'étude rapprochée ».

Néanmoins, à ce stade de l'analyse et au-delà des seuls enjeux stationnels, l'étude d'impact invite à approfondir les investigations dans le cadre des inventaires naturalistes en page 142 :

« Les zonages présents dans un rayon de 15 km [i.e. RNN Etang des Landes à 13,9 km] mettent l'accent sur des enjeux stationnels (zones humides, étangs, affleurement rocheux, forêts) mais aussi plusieurs rapaces (Busards, Milans, Bondrées, Aigle) et chiroptères (Barbastelle d'Europe, Murins, Rhinolophes, Noctules). Les études naturalistes, présentées dans un second temps, se sont attachées à déterminer l'utilisation effective ou pas de l'aire d'étude par les espèces patrimoniales recensées dans ces inventaires. »

Cet approfondissement est mis en œuvre par les expertises écologiques détaillées réalisées in situ et notamment à travers l'étude d'incidences Natura 2000, disponibles au VOLUME 4 qui cible les populations faunistiques à large échelle (Avifaune et Chiroptères) de l'Étang des Landes :

- S'agissant des Chiroptères, le rapport d'expertises écologiques (VOLUME 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale) présente en page 138 (tableau 32) les espèces de chauves-souris fréquentant le bassin versant de l'Étang des Landes, faisant l'objet de zonages d'inventaire ou de protection (*Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin*). L'étude écologique s'est attachée à évaluer les enjeux du site d'implantation du projet liés à ces espèces (pages 169, 171 et 172 du rapport d'expertises écologiques (VOLUME 4)). Le tableau 75 page 274 fait la synthèse des impacts bruts du projet et des mesures environnementales définies pour les éviter ou les réduire à un niveau résiduel non significatif. La Mesure MN-E2 « Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes » permet de réduire de manière significative l'impact brut du projet sur ces espèces.

L'étude d'incidences Natura 2000 (VOLUME 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, page 33) apporte une démonstration détaillée avec des éléments complémentaires sur les exigences écologiques de la Barbastelle d'Europe et du Murin de Bechstein :

« La Barbastelle d'Europe utilise un domaine vital peu étendu puisqu'elle ne s'aventure généralement pas au-delà de 4,5 km de son gîte (Dietz et al., 2009, p. 339). Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique des individus du Bassin de Gouzon.

Le Murin de Bechstein est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet les individus ne s'éloignent pas à plus de 4 km de leur gîte pour rejoindre leurs territoires de chasse, la moyenne étant plus de 1 à 2,5 km (Dietz et al., 2009, p. 249). Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique des individus du Bassin de Gouzon.

Une justification est détaillée en page 33 pour la seule espèce à large rayon d'actions fréquentant l'Etang des Landes :

« Le Grand murin a été contacté ponctuellement du site lors de l'étude [...] Le rayon moyen de dispersion est de 10-15 km - maxima connus à 25 km - (Arthur et Lemaire, 2015). Le site de La Croix des Trois est donc inclus dans l'aire de prospection potentielle des terrains de chasse des populations de Grand Murin de la ZSC. Il existe en conséquence un risque, bien que faible, de collision pour les individus appartenant aux populations de la ZSC. Cependant, la mise en place d'une programmation préventive des éoliennes E1, E3 et dans une moindre mesure E2 permettra de diminuer grandement les risques de collisions pour cette espèce, et plus généralement les chiroptères du secteur. Les modalités détaillées de cet arrêt programmé sont précisées dans l'étude d'impact. »

- S'agissant de l'Avifaune, le tableau 14 présenté en page 82 (VOLUME 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale) dresse une synthèse des espaces naturels d'intérêt pour les oiseaux dans l'aire éloignée. A cet effet, l'intérêt de l'Etang des Landes a été mis en évidence notamment en période d' « Hivernage et halte migratoire : oiseaux d'eau et rapaces » et de « Reproduction : Bihoreau gris, Busard Saint-Martin, Bihoreaux gris, Héron pourpré, Pie-grièche à tête rousse, fauvettes paludicoles, Œdicnème criard, Bondrée apivore, Milan noir ».

Le détail est fourni pour chacune de ces espèces. De la même manière que pour les Chiroptères, l'étude d'incidences Natura 2000 apporte une démonstration détaillée basée sur la distance notable de la zone d'implantation du projet avec les aires nécessaires au respect des exigences écologiques de ces espèces (exemple de la chasse à basse altitude limitant le risque de collision pour les Busards), ou encore sur l'écart en termes de typologie d'habitats (impliquant, par exemple, une fréquentation nulle par les oiseaux d'eau sur le site du projet). Ces éléments sont disponibles page 36 à 42 de l'étude Natura 2000 (VOLUME 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale).

Considérant les enjeux stationnels liés à chaque entité, l'absence de connexion directe a d'abord été établie sur la base de l'analyse des continuités écologiques. Le lien fonctionnel entre le site d'implantation du projet et la RNN de l'Etang des Landes a néanmoins été évalué pour les espèces à large territoire suivant une méthodologie donnée. L'absence d'incidences du projet sur les espèces faunistiques et floristique de la RNN a pu être étayée par une analyse fine des exigences écologiques, de l'utilisation du site d'implantation du projet, des enjeux écologiques et de la sensibilité spécifique de chacune de ces espèces.

L'étude d'impact indique que plusieurs espèces de chiroptères, insectes et oiseaux fréquentant le site d'implantation du projet, sont également présentes dans les périmètres des sites Natura 2000. La notice d'incidences Natura 2000 produite par ENCIS Environnement, figure dans le volume 4 de la demande d'autorisation environnementale. L'étude conclut à des incidences non significatives du projet éolien sur les populations animales patrimoniales des sites Natura 2000, en considérant les mesures d'évitement et de réduction prévues, et en raison des faibles risques de fréquentation du parc éolien par les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. **La MRAE relève que cette analyse n'est également ni étayée ni démontrée dans le dossier présenté.**

La MRAE relève que l'analyse des incidences Natura 2000 n'est ni étayée, ni démontrée. Au **VOLUME 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale**, une analyse détaillée des incidences du projet de la Croix des Trois sur le réseau Natura 2000 inclus dans son aire d'influence est versée. Les conclusions de cette étude ne s'appuient pas sur le seul degré de fréquentation du parc éolien par les espèces faunistiques ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 recensés.

Plusieurs éléments ont été pris en compte pour évaluer l'incidence du projet sur les objectifs de conservation des espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 inclus dans l'aire d'influence du projet. Il s'agit notamment :

- Des exigences écologiques,
- De la disponibilité en habitat favorable sur le site du projet,
- De la fréquentation du site,
- De l'utilisation du site,
- De l'état de conservation des espèces...

Afin d'en prendre connaissance, il convient de se reporter à l'analyse réalisée pour chaque taxon et chaque espèce ou groupe d'espèces dans l'étude d'incidences Natura 2000 (VOLUME 4) :

- S'agissant de la Zone Spéciale de Conservation « Gorges de la Tardes et Vallée du Cher (FR7401131) » à 225 m de E3 :
 - En page 26 pour les incidences du projet éolien sur les milieux naturels, l'hydrologie et les espèces animales et végétales associées ;
 - En page 27 pour les incidences du projet éolien sur les mammifères (*Grand Murin, Barbastelle d'Europe et Murin de Bechstein*) ;
 - En page 28 pour les incidences du projet éolien sur les insectes.
- S'agissant de la ZSC Gorges du Haut-Cher (FR8301012) à 11 km de E3 :
 - En page 31 pour les incidences du projet éolien sur les milieux naturels, l'hydrologie et les espèces animales et végétales associées ;
 - En page 31 pour les incidences du projet éolien sur les mammifères (*Barbastelle d'Europe et Petit Rhinolophe*) ;
 - En page 31 pour les incidences du projet éolien sur les insectes (*Cuivré des marais et Lucane cerf-volant*).
- S'agissant de la ZSC Bassin de Gouzou (FR7401124) à 14,5 km de E1 :
 - En page 33 pour les incidences du projet éolien sur les milieux naturels, l'hydrologie et les espèces animales et végétales associées ;
 - En page 33 pour les incidences du projet éolien sur les mammifères (*Grand Murin, Barbastelle d'Europe et Murin de Bechstein*) ;
 - En page 33 pour les incidences du projet éolien sur les amphibiens (*Triton crêté*) ;
 - En page 34 pour les incidences du projet éolien sur les insectes (*Damier de la Succise et Lucane cerf-volant*) ;

- S'agissant de la ZPS Etang des landes (FR7412002) à 14,5 km de E1 :
 - En page 36 pour les incidences du projet éolien sur les espèces des populations hivernantes d'oiseaux
 - En page 37 pour les incidences du projet éolien sur les espèces des populations migratrices d'oiseaux
 - En page 38-39 pour les incidences du projet éolien sur les espèces des populations nicheuses d'oiseaux.

L'analyse des incidences du projet sur les espèces faunistiques et floristiques ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 a pu être étayée sur la base d'éléments bibliographiques. Ceux-ci détaillent, autant que possible, les exigences écologiques des espèces visées, leur rayon d'actions autour de leur cantonnement ou encore leur capacité de dispersion pour chasser autour de leur gîte ou site de nidification. Ces éléments associés aux enjeux identifiés sur le site du projet ainsi qu'aux sensibilités spécifiques préalablement identifiées et aux mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre ont rendu possible l'évaluation des incidences du projet à un niveau non significatif.

En matière d'analyse des déplacements des différentes espèces, l'enjeu le plus fort concerne le Milan royal, la Grue cendrée et le Busard cendré. L'étude avifaunistique affirme, sans le démontrer, que l'aire du projet n'est pas directement concernée par des axes de migrations (cf. carte p.206 et 211). **La MRAE considère que cette affirmation devrait être assortie d'éléments probants permettant de la justifier.**

L'interprétation de la MRAE faite à partir des cartes présentées en pages 206 et 211 de l'étude d'impact (VOLUME 2 de la Demande d'Autorisation Environnementale) selon laquelle « l'aire du projet n'est pas directement concernée par des axes de migrations » semble erronée. En effet, l'étude avifaunistique confirme que l'aire du projet est directement concernée par des zones de densification des flux migratoires. A ce sujet, les cartes présentées en pages 206 et 211 de l'étude d'impact (VOLUME 2) et en pages 92 et 97 de l'expertise écologique spécifique (VOLUME 4) présentent les flux de migrateurs observés ou présumés en phases pré-nuptiale et post-nuptiale. Il est d'ailleurs aisé de constater sur ces cartes que l'aire du projet est particulièrement visée sur sa partie ouest.

En période de migration pré-nuptiale, des éléments probants accompagnent la carte en page 92 de l'étude écologique (VOLUME 4) afin d'en faciliter la compréhension :

« Lors du suivi de la migration pré-nuptiale, les migrateurs ont le plus souvent suivi l'axe de migration principal, en direction du nord-est. 4,5 % des oiseaux, surtout des passereaux mais également les Goélands bruns, se sont dirigés vers le nord (axe de migration secondaire). La figure suivante présente les zones de densification des flux migratoires observés en migration pré-nuptiale. »

Lors de l'étude de la migration pré-nuptiale, le point d'observation le plus à l'est, le plus proche du Cher n'a permis de contacter que 10,7 % des oiseaux comptabilisés. Le reste des effectifs est réparti de manière homogène entre les deux autres points de suivi. Cependant, cette analyse est à nuancer. En effet, lors du troisième passage, le seul qui a permis de détecter un grand nombre d'oiseaux, un brouillard épais était présent en début de journée, au niveau du point d'observation n°3. Il a considérablement freiné la migration des oiseaux tandis que les conditions étaient favorables au niveau des deux autres points d'observation. Ainsi, compte tenu de ce biais lié aux conditions météorologiques, le potentiel des gorges du Cher, en tant que corridor écologique pour l'avifaune migratrice, n'a pas été mis en évidence.

Cependant, compte tenu de son orientation favorable (nord-sud), il est vraisemblable que dans des conditions normales, les flux de migrateurs susceptibles de suivre cet axe soient plus conséquents que ceux observés durant l'étude. Les données récoltées lors de l'étude de la migration pré-nuptiale ont toutefois permis de mettre en évidence une zone de densification des flux au niveau des vallées formées par les ruisseaux du Pré Charles et de Chaumazelle, orientées sud-nord. 41 % des Pigeons ramiers ont été comptés dans ce secteur. La carte suivante présente les zones de densifications des flux de migrateurs observés et présumés en phase pré-nuptiale. »

En période de migration post-nuptiale, des éléments probants accompagnent la carte en page 97 de l'étude écologique (VOLUME 4) afin d'en faciliter la compréhension :

« La grande majorité des oiseaux contactés en migration active (99,5 %) a suivi l'axe de migration principal, vers le sud-ouest. Le reste des effectifs, en majorité des passereaux, a pris la direction du sud. A l'échelle du site d'étude, il apparaît que 68 % des oiseaux répertoriés ont été observés à l'est du lieu-dit « Lonlevade ». Ce résultat s'explique par la présence des gorges du Cher sur la frange est de la ZIP. En effet, cet élément du paysage, grâce à son orientation favorable (nord-est/sud-ouest), constitue un corridor écologique remarquable qui facilite la progression des migrateurs. De ce fait, il concentre les flux d'oiseaux en transit, notamment les Pigeons ramiers. Ainsi, la présence de ce corridor écologique influence positivement l'importance des effectifs d'oiseaux migrateurs à l'est de la ZIP.

De même, sur la moitié ouest de l'aire d'étude rapprochée, une zone de densification des flux de moindre importance a été mise en évidence. A l'échelle du point d'observation n° 1, près de la moitié des oiseaux migrateurs (43 %) ont été dénombrés à l'ouest de ce point, au niveau de la vallée formée par les ruisseaux du Pré Charles et de Chaumazelle. L'orientation nord-sud de cette vallée ainsi que sa localisation en aval d'un méandre du Cher (environ six kilomètres au nord-est) explique vraisemblablement les résultats obtenus (carte ci-contre). La carte suivante présente les zones de densifications des flux de migrateurs observé en phase postnuptiale ».

On rappellera enfin que l'identification des axes migratoires a constitué l'un des critères déterminants de la conception et du choix du projet final. En effet :

- La variante n°1 (7 éoliennes) a été écartée en partie, au motif que :
« Les éoliennes T1 et T2 [de la variante à 7 éoliennes], situées dans la vallée formée par les ruisseaux du Pré Charles et de Chaumazelle, sont également dans un axe de migration pour l'avifaune migratrice en période pré-nuptiale » (page 373 de l'étude d'impact - VOLUME 2).
- La variante n°2 a été écartée en partie, au motif que :
« L'éolienne E2 [de la variante à 4 éoliennes] est implantée au niveau d'un axe migratoire secondaire identifié au centre de la ZIP et au sein d'une zone bocagère dense, proche de boisements mixtes d'intérêt pour la richesse avifaunistique de la ZIP » (page 374 de l'étude d'impact - VOLUME 2).
- La variante n°3 (projet final) a été retenue en partie, au motif que :
« Les éoliennes sont en dehors des couloirs de migrations principaux comme secondaires identifiés en période pré-nuptiale ou postnuptiale » (page 375 de l'étude d'impact - VOLUME 2).

En dehors des secteurs (Est de Lonlevade) et entités structurantes (Vallée et gorges du Cher) concentrant les flux de migrateurs en périphérie du site d'implantation du projet, plusieurs zones de densification de flux migratoires concernent le périmètre du projet. A l'échelle du projet, les vallées formées par les ruisseaux du Pré Charles et de Chaumazelle, d'orientation nord-sud et situés en amont d'un méandre du Cher, s'avèrent propices aux flux migratoires. Rapidement exclus des secteurs favorables à l'implantation d'éoliennes, l'identification de ces axes de migration a contribué à retenir le projet de moindre impact sur l'avifaune migratrice.

S'agissant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts permettant de réduire effectivement le risque de collision de l'avifaune nicheuse, notamment la mesure E3, 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.

En page 304 et suivantes de l'étude écologique (VOLUME 4), la mesure MN-E3 est détaillée. Sont ainsi décrits le type, l'objectif, le calendrier, le coût prévisionnel, et le responsable de la mise en œuvre de la mesure. Une carte de localisation est également fournie en page 305 de l'étude écologique.

La MRAE affirme qu'aucune précision n'est apportée sur l'efficacité et la suffisance de cette mesure. L'objectif de cette mesure, « diminuer la mortalité directe des couples nicheurs de Busards cendrés pendant leur période de présence en évitant l'installation de leur nid à proximité directe des mâts des éoliennes » est présenté en page 304 de l'étude écologique (VOLUME 4). De plus, une « Note explicative », mentionnée en rouge et insérée en suivant, développe des éléments complémentaires sur l'efficacité de la mesure (cf. page 304 et suivantes de l'étude écologique (VOLUME 4)).

A cette occasion, l'efficacité et la suffisance de la mesure MN-E3 sont démontrées en ce que cette mesure s'associe à la mesure MN-E10 présentée en page 310 et suivantes de l'étude écologique (VOLUME 4) :

« 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 ».

De la même manière, la mesure MN-E10 est présentée en page 310 et suivantes de l'étude écologique (VOLUME 4), assortie d'une note complémentaire (également mentionnée en rouge) et d'une carte de localisation. Il est, là aussi, rappelé que l'intérêt de cette mesure réside dans sa complémentarité avec la mesure MN-E3. Cette mesure MN-E10 vise à maintenir une certaine disponibilité d'habitats potentiels de reproduction pour les busards. Elle consiste 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.

La combinaison des mesures MN-E3 et MN-E10 contribuent à diminuer le risque de collision sur les Busards cendrés en période de nidification. Leur efficacité est explicitée par le biais de notes détaillées et d'éléments bibliographiques et cartographiques démontrant ainsi la suffisance des moyens mis en œuvre en faveur des populations nicheuses de Busards cendrés.

La séquence « éviter, réduire, compenser » de l'évaluation environnementale présentée permet d'éviter des secteurs présentant des enjeux significatifs (Bois des Roches, zones humides). Cette séquence s'avère toutefois insuffisante sur les enjeux de collision de l'avifaune nicheuse avec les aérogénérateurs 1 et 3, et ne permet pas en l'état de considérer que l'impact résiduel du projet est non significatif.

Le risque de collision sur l'avifaune nicheuse a fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de la séquence ERC ayant conduit au choix du projet final.

En termes d'évitement, le chapitre « Justification du choix du projet » de l'étude d'impact (VOLUME 2) résume les critères retenus vis-à-vis de l'avifaune nicheuse pour chacune des variantes. Cela, en vue de la sélection du projet de moindre impact :

- La variante n°1 (7 éoliennes) a été écartée en partie, au motif que « *Les éoliennes T1 et T2 [de la variante à 7 éoliennes] sont situées dans le secteur de la ZIP (ou AER) où la nidification du Milan Noir a été avérée* » (p.373 de l'étude d'impact).
- La variante n°2 a été écartée en partie, au motif que : « *L'éolienne T2 [de la variante à 4 éoliennes] est implantée [...] au sein d'une zone bocagère dense, proche de boisements mixtes d'intérêt pour la richesse avifaunistique de la ZIP* » (p. 374 de l'étude d'impact).

En termes de réduction, les efforts de conception ont été mis en œuvre dans le but d'optimiser la variante retenue pour le projet de la Croix des Trois. Des mesures ont été proportionnées afin de diminuer l'impact brut du projet sur les populations nicheuses d'oiseaux.

L'étude d'impact (VOLUME 2) précise à ce sujet :

« La variante n°3 privilégie une implantation au plus près du réseau de routes et chemins existants sur le site. Des parcelles potentiellement favorables au Busard cendré observé en période de nidification sont présentes en périphérie immédiate de la ZIP (ou AER). Bien que tenant compte des rotations culturales, des mesures d'intégration environnementale du projet sont ainsi proposées, ce dès la phase de conception du projet afin de tenir compte de cet enjeu (choix du gabarit de machine et augmentation de la garde au sol notamment) » (page 375 de l'étude d'impact - VOLUME 2).

L'étude écologique (VOLUME 4) détaille ces mesures :

- La mesure MN-E3 présentée en page 304 et suivantes de l'étude écologique (VOLUME 4) a ainsi été définie dans l'objectif de 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.
- La mesure MN-E10 présentée en page 310 et suivantes de l'étude écologique (VOLUME 4) consiste, en complément 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. La combinaison des mesures MN-E3 et MN-E10 contribue à diminuer le risque de collision sur cette espèce en période de nidification.
- La mesure MN-E4 présentée en page 306 de l'étude écologique (VOLUME 4) a, quant à elle, pour objectif de diminuer la mortalité directe des individus nicheurs (mais aussi hivernants et migrateurs) pendant leur période de présence en évitant de les attirer sous les éoliennes, par le choix d'un revêtement inerte au niveau des plateformes.
- La mesure MN-E8 présentée en page 309 de l'étude écologique (VOLUME 4) vise de surcroît un suivi des couples nicheurs de Busard cendré, de Busard Saint-Martin, de Faucon pèlerin et du Grand-duc d'Europe afin d'analyser leurs comportements vis-à-vis des éoliennes.

Le séquence « Eviter, Réduire, Compenser » telle que présentée a permis d'éviter les secteurs présentant des enjeux significatifs (secteur de nidification du Milan noir, zone bocagère centrale, Bois des roches, zones humides de plus grand intérêt). D'importantes mesures, impliquant un certain nombre d'accords contractuels, permettront de réduire l'impact brut du projet dans son ensemble (et principalement des éoliennes 1 et 3) sur les populations nicheuses d'oiseaux et notamment d'espèces à enjeu majeur. Sur la base de ces éléments, l'impact résiduel du projet a pu être évalué comme étant non significatif et ne nécessitant pas de mettre en œuvre une mesure de compensation.

S'agissant des risques de collision, ils sont jugés forts à très forts sur les éoliennes E1 et E3 en raison de la présence de linéaires attractifs, et modéré pour E2.

La MRAe relève en effet les faibles distances minimales entre le bout de pale des éoliennes et les zones boisées (45 mètres pour l'éolienne E1 et 36 mètres pour l'éolienne E3).

Comme l'a souligné la MRAE dans son avis, les risques de collision ont été jugés forts à très forts dans le cadre des expertises écologiques spécifiques (VOLUME 4 de la Demande d'Autorisation Environnementale). Néanmoins, ces niveaux correspondent aux risques bruts en termes de collision. Il s'agit du niveau d'impact attendu avant application des mesures de réduction en faveur des chiroptères. Le détail de cette évaluation est d'ailleurs explicité en page 270 de l'étude écologique (VOLUME 4). Tenant compte des niveaux de risques bruts évalués, une mesure de réduction consistant en une programmation du fonctionnement des éoliennes en fonction de différents paramètres (vitesse de vent, heure de coucher du soleil et température) est proposée (pages 299 à 303 de l'étude écologique - VOLUME 4) :

« Comme cela est démontré dans l'analyse des impacts (cf. chapitre 5.3.3.2), les éoliennes E1, E2 et E3 présentent un risque de collision justifiant la mise en place d'une programmation préventive de leur fonctionnement ».

Considérant le niveau de risque plus élevé pour les éoliennes E1 et E3, cet arrêt programmé sera différent (Programmation A) de celui proposé pour l'éolienne E2 (Programmation B) située à près de 117 mètres de la lisière la plus proche. Un complément d'analyse sur la programmation préventive des éoliennes en faveur des chiroptères est versé pour démontrer la pertinence du bridage préconisé (annexe 4 de l'étude en page 374 et suivantes de l'étude écologique - VOLUME 4). Il détaille la couverture de l'activité enregistrée sur site (en pourcentage) par la programmation différenciée des éoliennes (E1-E3, d'une part, et E2, d'autre part). Il est donc possible de constater l'adaptation spécifique à ces deux éoliennes au regard des sensibilités chiroptérologiques les concernant :

« Si la programmation proposée pour les éoliennes E1 et E3 (jugées comme étant les plus à risque) permet de couvrir plus de 80% de l'activité toutes espèces confondues, celle-ci ciblera plus de 84% de l'activité des Pipistrelles et 72% de l'activité des Sérotines et Noctules. Le bridage proposé couvre en moyenne plus de 80% et parfois jusqu'à 90% de l'activité enregistrée sur les périodes estivale et automnale pour ces deux groupes d'espèces.

Par ailleurs, on rappellera que le nombre de contacts enregistrés en altitude ne représente que 15% de l'activité enregistrée au niveau du mât de mesures (42 mètres). Cette programmation spécifique semble ainsi d'autant plus proportionnée aux sensibilités du site que l'éolienne E1 est située au sein de la même parcelle d'implantation du mât de mesures en altitude ».

L'étude écologique s'est attachée à tenir compte des composantes et fonctionnalités écologiques du site d'implantation du projet, notamment s'agissant des chiroptères. Des niveaux élevés de risques bruts ont été évalués, malgré la recherche d'un éloignement aux secteurs les plus favorables. Des mesures de réduction proportionnées aux sensibilités chiroptérologiques attendues ont été proposées afin d'aboutir à un impact résiduel non significatif du projet sur les chiroptères.

Un suivi d'activité sera réalisé sur l'intégralité de la période d'activité des chiroptères, soit entre le 15 mars et le 30 octobre (semaines 11 à 43). Une mesure de programmation adaptée des éoliennes sera mise en place (pages 438 et 439). Par ailleurs (pages 374 et suivantes, Annexe 4 de l'Étude écologique (Volume 4)) un tableau d'arrêt programmé précis des éoliennes est présenté pour la totalité des chiroptères, avec des modalités d'arrêt en fonction des heures après le coucher du soleil, de la vitesse du vent et de la température.

La MRAE recommande que ces modalités d'arrêt adaptées aux enjeux chiroptères fassent l'objet d'un conseil et d'un suivi de mise en œuvre, en lien avec le dispositif de suivi d'activité et mortalité, par un ingénieur écologue.

Comme le relève la MRAE dans son avis, un suivi d'activité en altitude et un suivi de mortalité sont prévus dans le cadre du projet éolien de La Croix des Trois. En pages 307 et 308, l'étude écologique (VOLUME 4) précise à ce sujet :

« Un enregistrement de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle en continu (sans échantillonnage) doit être mis en œuvre [...] Pour le projet de la Croix des Trois, et au vu des enjeux importants identifiés sur les chiroptères, le suivi d'activité à hauteur de nacelle sera réalisé sur l'intégralité de la période d'activité des chiroptères, soit entre le 15 mars et le 30 octobre (semaines 11 à 43)».

[...]

Le suivi mortalité proposé suit le protocole complémentaire publié en mars 2018, intitulé « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres - Révision 2018 » (DGPR, DGALN, MNHN, LPO, SFEPM et FEE). [...] Ainsi, pour le projet de la Croix des Trois, un total de 49 sorties sera réalisé

[...]

Responsable : Maître d'ouvrage - écologue indépendant ».

La CEPE ne s'oppose pas à la recommandation de la MRAE tendant à ce que « ces modalités d'arrêts adaptées aux enjeux chiroptères fasse l'objet d'un conseil et d'un suivi de mise en œuvre, en lien avec le dispositif de suivi d'activité et mortalité, par un ingénieur écologue », dans la mesure où les responsables des mesures de suivi d'activité et de mortalité des chiroptères restent bien l'exploitant assisté d'un écologue indépendant.

La MRAe relève l'absence de véritable contraste entre les variantes étudiées et considère que sans étude de localisations alternatives du projet, le dossier n'apporte pas d'éléments suffisants justifiant l'affirmation d'un choix de localisation de meilleur compromis.

La MRAE considère que « sans étude de localisations alternatives du projet, le dossier n'apporte pas d'éléments suffisants justifiant l'affirmation d'un choix de localisation de meilleur compromis ». Il convient de rappeler que le choix du site d'implantation du projet de la Croix des Trois repose sur une étude préalable des potentialités du secteur d'implantation ayant permis d'écarter rapidement la nécessité de se reporter sur un autre secteur de localisation du projet.

En page 372, l'étude d'impact (VOLUME 2) indique :

« Le choix d'un site pour un projet éolien est la convergence de plusieurs critères : réglementaires, techniques mais aussi la volonté locale, le contexte humain et les enjeux territoriaux. L'analyse de l'état initial de l'environnement aux différentes échelles (du périmètre éloigné à la ZIP) a permis de conforter la pertinence de la zone d'étude pour le développement d'un projet éolien

[...]

Le choix de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) qui correspond à l'aire d'étude rapprochée (AER) dans l'état initial, est le résultat d'une analyse multicritères opérée à l'échelle du territoire. En effets, plusieurs paramètres sont pris en compte pour sa définition :

- le respect des contraintes techniques et réglementaires, dont notamment la distance de 500 mètres aux zones habitables ;*
- le respect des contraintes d'implantation liées à la topographie du site ;*
- la prise en compte du parc éolien existant ;*
- le potentiel éolien vis-à-vis du gisement estimé sur le secteur.*

Le croisement de ces couches de contraintes a permis d'aboutir au zonage proposé ».

Par conséquent, le choix du site repose sur le fait qu'il se situe au sein d'une commune favorable au développement éolien selon l'ancien Schéma Régional Eolien du Limousin, annexe du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) approuvé par le Préfet de Région en 2013 et finalement annulé en 2015 pour raisons administratives. Ce site a été retenu en raison de l'absence de contraintes techniques rédhibitoires. En premier lieu, ce site respecte les distances réglementaires aux habitations et permet d'envisager des implantations à plus de 650 mètres des maisons et est situé à seulement 12 km du poste source d'Evau-les-Bains. Enfin, la zone d'implantation potentielle est grevée d'un seul faisceau hertzien protégé par décret, laissant ainsi place à un potentiel éolien sur ce territoire.

D'autre part, le contexte aéronautique a constitué un critère important dans le choix du site. En effet, le site d'implantation du projet se situe dans sa totalité dans le Secteur d'Entraînement Très Basse Altitude (SETBA) Combrailles qui est un secteur d'entraînement d'aéronefs en condition de combat à très basse altitude. Une attention toute particulière a donc été portée à la zone située en périphérie du parc éolien de Chambonchard en fonctionnement dans ce secteur afin de limiter au maximum l'impact du parc éolien de La Croix des Trois. Ce d'autant plus que grâce aux nouvelles générations d'éoliennes et aux vitesses de vent estimées à 6 m/s à 120m de hauteur, le site bénéficie d'un bon potentiel éolien. Le parc éolien de Chambonchard, composé de 6 machines et mis en service en 2012 confirme ce potentiel et intègre les éoliennes dans le paysage local. En portant une attention particulière à la cohérence d'implantation avec les éoliennes existantes, leur présence est un atout pour l'intégration paysagère du projet de La Croix des Trois.

Par ailleurs, la MRAE relève une absence de véritable contraste entre les variantes étudiées. Pour autant, les trois variantes présentées présentent des caractéristiques variées tant en termes de nombre de machines que de parti d'implantation :

- La première variante étudiée est constituée de 7 éoliennes implantées sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Elle tient compte de la topographie du site et des servitudes techniques qui grèvent la zone telles que l'éloignement aux habitations, la distance de sécurité aux routes situées au sein de la ZIP ainsi que le respect des périmètres de protection des faisceaux hertziens protégés. Cette implantation optimise le gisement éolien du site et respecte les règles d'espacement inter éoliennes, sans réelle prise en compte des sensibilités écologiques, acoustiques, sociales et surtout paysagères. Sur le plan paysager, on remarque principalement la continuité avec le parc éolien de Chambonchard, via l'éolienne T7 clairement détachée du reste du projet, et l'emprise de cet ensemble d'éoliennes sur toute la largeur des panoramas. Il en résulte un « ensemble d'éoliennes quasi continu sur une grande partie du panorama, sans ménagement de respiration paysagère significative, en particulier à proximité du Bois de Roche, dont l'effet « repère » est atténué » (page 9 du tome 2 Impacts & mesures de l'étude paysagère - VOLUME 4). Pour cette variante à 7 éoliennes, « *les éoliennes T1 et T2 sont les plus éloignées du parc de Chambonchard et étendent de manière notable les obstacles pour la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat (DSAE) [...] Il s'avère que le projet dans cette configuration s'étend trop à l'Ouest pour être compatible avec les besoins opérationnels de la DSAE* » (page 373 de l'étude d'impact - VOLUME 2).
- La seconde variante étudiée et composée de 4 éoliennes. Elle intègre une très grande majorité des impacts potentiels identifiés dans la variante précédente, tout en respectant des critères de faisabilité technique et d'espacement inter-éolienne. D'un point de vue paysager, celle-ci contraste nettement avec la variante à 7 machines dans la mesure où « *les 4 machines sont implantées exclusivement sur la ligne de force principale du paysage identifiée dans l'état initial du paysage et du patrimoine, et considérée comme le secteur le plus favorable à l'implantation d'éoliennes. Le parc ne s'étend plus que sur 2,5 km et laisse un espace de respiration conséquent avec les éoliennes existantes de Chambonchard* » (page 10 du tome 2 Impacts & mesures de l'étude paysagère - VOLUME 4).
- La dernière variante étudiée, composée de 3 éoliennes (projet final), se distingue là encore des deux précédentes. Cette variante résulte principalement d'une optimisation d'implantation liée à des enjeux naturalistes, avec l'évitement des couloirs de migrations, des zones de haltes et des secteurs d'intérêts pour les Chiroptères. Ce scénario basé sur la réduction d'une éolienne, présente un réel intérêt paysager lié au cadre de vie, en optimisant encore plus l'éloignement des hameaux et lieux de vie proches de la partie Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle. Cette variante « *confirme la respiration paysagère autour de la silhouette du Bois de Roche qui conserve une lisibilité marquée. Ce scénario allège également l'effet de densité observé dans les premières variantes, en particulier du fait de la respiration paysagère entre T1 et T2* » (page 15 du tome 2 Impacts & mesures de l'étude paysagère - VOLUME 4). En réduisant le nombre d'éoliennes à 3, cette dernière variante s'attache donc à éviter les différents secteurs d'intérêt tant d'un point de vue environnemental que paysager.

Les critères de choix du site préalablement exposés, au même titre que les enjeux identifiés in situ et aux différentes échelles d'étude dans le cadre des expertises spécifiques écologiques, paysagères et acoustiques ont été pris en compte dans la conception du projet. Ceci donne ainsi lieu à une analyse multicritère distinctive des variantes de projet étudiées.

La MRAe considère toutefois que les effets paysagers cumulés des projets auraient mérité une réflexion, et que l'affirmation d'une « perception équilibrée des différents parcs » (p. 566) aurait mérité d'être confortée par une analyse du choix de la ligne d'implantation des éoliennes du projet.

Une réflexion a bien été menée quant à l'analyse des effets paysagers cumulés. Une attention particulière y a été portée, comme précisé en page 31 du tome 2 Impacts & mesures de l'étude paysagère (VOLUME 4) :

« L'analyse des impacts cumulés avec les autres parcs éoliens, en service ou en instruction, est également précisée, en particulier dans les vues proches. »

Une carte de zone d'influence visuelle et près de 40 photomontages ont été élaborés et sont présentés en pages 22 et suivantes du tome 2 Impacts & mesures de l'étude paysagère (VOLUME 4).

S'agissant de la « perception équilibrée des différents parcs » évoquée en page 566 de l'étude d'impact (VOLUME 2), cette conclusion est confortée par le fait que les covisibilités avec les autres projets connus soient relativement rares. Ces éléments d'analyse sont d'ailleurs précisés en page 566 de l'étude d'impact (VOLUME 2) :

« Il est rare de pouvoir percevoir l'ensemble des parcs éoliens existants ou projetés. On peut citer à ce titre les vues depuis Saint-Fargeol où la vue sur les parcs de la Croix des Trois, Chambonchard et le Chauchet reste équilibré du fait de l'éloignement des parcs, ou encore depuis le Bois de Pionsat où les 4 parcs seront visibles, mais là encore de manière équilibrée et éloignée ».

Des vues illustrent ces propos en page 567 de l'étude d'impact (VOLUME 2). Ces deux photomontages sont d'ailleurs commentés respectivement en pages 64 et 68 du tome 2 Impacts & mesures de l'étude paysagère (VOLUME 4) :

- Photomontage n°36 (Au sud de Saint-Fargeol D51) :

« La silhouette du Bois de Roche est bien visible au-delà de la vallée du Boron ; elle marque l'articulation entre les deux parcs éoliens de Chambonchard et de la Croix des Trois. On distingue également dans le même angle de vue mais à l'arrière-plan, bien plus éloigné, le projet de parc éolien de Chauchet. L'impact paysager du projet de parc éolien de la Croix des Trois est modéré à faible du fait de l'éloignement de plus de 6,7 km du point de vue, et de l'implantation selon une ligne forte du paysage. Il existe un effet de cumul, du fait que 3 parcs éoliens sont potentiellement visibles dans le même champ de vision. Toutefois le projet de Chauchet reste très éloigné ; une respiration paysagère sépare par ailleurs les deux parcs de Chambonchard et de la Croix des Trois, et le rapport d'échelle entre ces deux parcs reste équilibré ».

- Photomontage n°22 (D227 Bois de Pionsat) :

« Depuis le Bois de Pionsat, les 4 parcs éoliens présents dans les aires d'étude pour le projet de parc éolien de la Croix des Trois sont visibles dans le même champ de vision, mais dans différents plans du paysage. Le projet de parc éolien de la Croix des Trois est distant d'au moins 15,2 km dans le même angle de vue que le parc éolien de Chambonchard. On distingue la silhouette du Bois de Roche et l'espace de respiration paysagère préservé à l'articulation entre ces deux parcs éoliens. »

Le caractère équilibré des perceptions du projet de la Croix des Trois associés aux projets connus a été argumentés sur la base d'outils graphiques (carte ZIV, simulations visuelles). L'analyse de ces éléments a permis de mener une réflexion aboutie quant à l'implantation retenue pour le projet en tenant compte des éventuels effets cumulés. La variante de projet retenue représente la meilleure optimisation paysagère et patrimoniale en tenant compte de la perception du parc au quotidien depuis les lieux de vie proches, de l'équilibre des grandes vues panoramiques du paysage (et notamment de l'identification préservée de la silhouette repère du Bois de Roche), de la proximité avec le parc éolien de Chambonchard et de la composition paysagère d'un ensemble éolien cohérent et lisible.

II. SUR L'ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT : MILIEU HUMAIN

L'étude d'impact indique que le fonctionnement du parc éolien respectera les seuils réglementaires par la mise en œuvre de mesures de bridage^a. **Toutefois, le modèle d'éolienne n'étant pas défini et l'impact acoustique étant évalué à partir d'une modélisation, la MRAe recommande une campagne de mesure du niveau sonore à la mise en service du parc éolien, en fonctionnement diurne et nocturne, ainsi que la mise en place de mesures correctives par bridage en cas d'écart avec les niveaux réglementaires de bruit.**

Comme précisé dans l'étude acoustique (VOLUME 4 de la Demande d'Autorisation Environnementale), une nouvelle modélisation acoustique sera réalisée avant la mise en service du parc avec le modèle d'éolienne retenue pour la construction. Le parc éolien de la Croix des Trois respectera les 3 critères réglementaires définis dans l'arrêté du 26 août 2011 :

- L'émergence.
- La tonalité marquée.
- La limite du bruit ambiant sur le périmètre de mesure du bruit de l'installation.

De plus, l'exploitant du parc éolien de la Croix des Trois se tiendra à la disposition de la police des installations classées pour réaliser un contrôle du critère de limite du bruit ambiant sur le périmètre de mesure du bruit de l'installation après la mise en service du parc éolien.