



Parc éolien de la Vallée Bleue

Communes de Berlise et Renneville

Départements : Aisne (02) et Ardennes (08)

Mémoire en réponse

Novembre 2020

CERE
CABINET D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE EN ENVIRONNEMENT
QUEST

 **PARC ÉOLIEN
DE LA VALLÉE BLEUE**

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

1. OBJET

Le présent document a pour but de répondre point par point aux remarques formulées dans la lettre de la DREAL Hauts-de-France émise le 28 Novembre 2019 (Réf. : VALBLEU_19_Cind_291).

Les réponses apportées dans ce mémoire réponse concernent les volets généraliste, paysager et écologique. Les deux premiers ont été rédigés par le bureau d'étude ATER Environnement, et le troisième par le bureau d'étude CERE Ouest.

Ce mémoire indique pour chaque remarque – écrite en orange - le numéro des pages et/ou le numéro du paragraphe afin de consulter les modifications apportées.

2. OBSERVATIONS

« 1. Agences Régionales de Santé (Hauts-de-France et Grand Est) »

« 1.1 Hydrogéologie, hydrologie et sols »

« Toutes les mesures nécessaires pour limiter les risques, telles que les rétentions, le nettoyage et l'entretien des engins hors du site ainsi qu'une procédure de gestion des pollutions accidentelles devront être mises en œuvre »

Réponse :

Volume 4.2-Chapitre F-2-2e -Mesure de réduction (p.280). Ce paragraphe explique la mesure de prévention du risque de pollution accidentelle

Le Chapitre F-2-2f-Impacts résiduels (p.281) insiste dans sa conclusion sur la nécessité de bien mettre en œuvre ces mesures.

« 1.2 » Impact acoustique »

Période d'exploitation

« Le pétitionnaire devra procéder à la réalisation d'une campagne de mesures acoustiques de réception en phase d'exploitation pour s'assurer de l'adéquation du parc avec les modélisations réalisées, de la conformité du site et adapter si besoin un plan de bridage. »

Réponse :

L'étude acoustique précise bien dans sa conclusion (intégrée au Volume 4.2 -Chapitre F-2-6g, conclusion p.294) que « compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur. Ces mesures devront être réalisées selon la norme de mesurage NFS 31-114 « Acoustique - Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne » ou les textes règlementaires en vigueur. »

Période de chantier

« Le pétitionnaire devra prendre les mesures nécessaires pour respecter les horaires de travaux indiqués dans l'arrêté préfectoral n°108/2009 du 18 juin 2009 portant réglementation des bruits de voisinage dans le département des Ardennes et veiller au respect de la réglementation en vigueur concernant les émissions sonores »

Réponse :

Le paragraphe F2-6a du Volume 4.2, (p.284) fait mention de cet arrêté et précise les horaires d'intervention.

« 1.3 Déchets »

« Toutes les mesures devront être prises afin d'éviter toute pollution des eaux souterraines et superficielles par les déchets »

Réponse :

De même que précédemment, le *Chapitre F-2-2e -Mesure de réduction* explique la mesure de prévention de pollution accidentelle, et le *Chapitre F-2-2f-Impacts résiduels* insiste dans sa conclusion sur la nécessité de bien mettre en œuvre ces mesures (p.280-281).

« 2 Urbanisme »

« Les accès concernant les éoliennes E04 et E05 se situent sur un cheminement piéton protégé au titre de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme (ancien article L. 123-1-5-III 2°).

Le pétitionnaire prendra en compte les prescriptions suivantes inscrites dans le règlement du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes des Portes de la Thiérache (page 9) :

Les éléments ou parties d'éléments bâtis naturels protégés au titre de l'article L. 123-1-5-III 2° du code de l'urbanisme et repérés au plan patrimoine architectural urbain et paysager ne peuvent être transformés ou détruits sans autorisation. Ils sont soumis à un régime de déclaration préalable en cas de travaux et à l'exigence d'un permis de démolir préalablement à leur destruction ».

Réponse :

Le PLUi de la Communauté de Commune des Portes de la Thiérache est mentionné au *Volume 4.2 - Chapitre B 6-3 -Document d'urbanisme (p.177 et carte 64 p.178) ainsi qu'au Chapitre C 1-3e (p.210)* du même volume. Ces précisions sur l'urbanisme se retrouvent également dans les volumes suivants :

Volume 1 – Chapitre 5.1, p.27 et 28

Volume 5.1 – Chapitre 4, p.12 et 13

Volume 5.2 – Chapitre 3.1.1, p.13 et 14

De plus, après nos échanges avec la Direction Générale des Services de la Communauté de Communes des Portes de la Thiérache, le parc éolien de la Vallée Bleue procédera à une demande de permis de démolir avant le lancement des travaux conformément aux textes du PLUi en vigueur.

« 3 Services de secours »

« 3.1 Voie « engins » »

« Les caractéristiques des voies d'accès prévues à l'article 7 de l'arrêté du 26 août 2011 ne sont pas précisées dans le dossier ».

Réponse :

L'ajout a été effectué au *Volume 4.2 -Chapitre E 2-6 Chemins d'accès aux éoliennes, p.259.*

« 3.2 Organe de coupure de l'alimentation électrique »

« L'organe de coupure de l'alimentation électrique de chaque éolienne et poste de livraison devra être clairement localisé et aisément accessible ».

Réponse :

L'ajout a été effectué au *Chapitre E 2-6 Chemins d'accès aux éoliennes.*

« 3.3 Dispositifs « stop chute »

« Deux dispositifs « stop chute » avec notice d'utilisation spécifique à l'éolienne, mis à la disposition des services de secours doivent être localisés sur un plan. Un exemplaire de ce plan sera transmis aux SDIS de l'Aisne et des Ardennes dès acceptation du projet ».

Réponse :

L'ajout a été effectué au Volume 4.2 - Chapitre E 2-8 Mesures de sécurité, p260

« 4. Energie »

« 4.1 Réseau électrique interne »

« Etude d'impact - Chapitre F - 2-1b - sous Tranchées et raccordement (page 255), dans la Remarque, supprimer les termes "approbation des travaux... du Code de l'Energie, et", ainsi que la dernière phrase qui est liée à cette approbation »

Réponse :

La modification a été apportée, au Volume 4.2- Chapitre F-2-1b-Tranchées et raccordement électrique, p.275

« 4.1 Réseau électrique externe »

« Dans l'étude d'impact (Chapitre E - 2-3b - p. 235), le pétitionnaire doit supprimer, à la dernière phrase du 3ème alinéa, les termes 'et soumis ensuite à l'avis du Préfet (article 2 du décret du 1er décembre 2001) »

Réponse :

Ces termes ont été supprimés, au Chapitre E-2-3b-Réseau électrique externe, p.257

« Supprimer le tracé du raccordement figurant sur la carte 84 (étude d'impact - p.237) sauf si accord formel de Enedis »

Réponse :

La carte 84 portant expressément sur le raccordement externe, a donc été supprimée du dossier

« Actualiser l'étude d'impact (p. 164, 166, 167, 424, 425) :

Intégrer les éléments concernant le S3REnR révisé des Hauts-de-France (en particulier, nature des travaux, valeur de la quote-part, capacité réservée restant à affecter dans les postes concernés)

Mettre à jour les données concernant le S3REnR de Champagne Ardenne, notamment celles relatives à la quote-part et aux capacités réservées restant à affecter. »

Réponse :

La mise à jour a été apportée au Chapitre B-6-5b, p,182-185

« 5. Voirie départementale »

« 5.1 Distances d'implantation des éoliennes et zones d'effet »

« Dans l'étude de dangers, changer RD 362 en voie communale (zone impactée par les zones d'effet. des éoliennes) »

Réponse

La modification a été effectuée dans l'ensemble de l'étude de dangers. Les mentions à cette RD362 ont également été remplacées par le terme de voie communale dans tous les autres volumes. Une actualisation du volume 5.1 et 5.2 a de plus été effectuée pour la mise en conformité vis-à-vis de l'arrêté du 22 juin 2020

« 5.2 Desserte des éoliennes »

« Le pétitionnaire ne précise pas d'itinéraire précis pour l'acheminement des éléments techniques et des matériaux nécessaires à la réalisation du parc »

Réponse :

Les routes d'accès au parc sont déjà identifiées au *Chapitre E-2.6 - Chemin d'accès aux éoliennes du Volume 4.2* (p.259)

Ces chemins sont la voie communale entre Berlise et Rozoy-sur-Serre et la RD 185.

Les matériaux nécessaires à la réalisation du parc sont présents dans l'ensemble du chapitre E.

« Récupérer les données mise à jour des parcs alentours (construits / en instruction / autorisés) »

« 6. Biodiversité »

Cette partie a été rédigée par le bureau d'étude CERE.

Les éléments de réponses ont été complétés dans le volet spécifique biodiversité. Pour faciliter la lecture de ces ajouts, ces éléments sont écrits en bleu.

« 6.1. Contexte environnemental »

« L'application de la séquence "éviter réduire, compenser" n'est pas optimale, le pétitionnaire doit rechercher un secteur plus éloigné des corridors biologiques et des zones qui abritent des enjeux écologiques.

En outre, la densité de parcs éoliens dans le secteur est déjà importante ; les zones de cultures utilisables par les oiseaux inféodés à ce type de milieux y sont déjà rares. »

Réponse :

1. CONTEXTE DU SITE

Il est important de rappeler le contexte écologique du site du projet. **L'aire d'étude rapprochée ne se localise pas dans des périmètres réglementaires ou d'inventaires du patrimoine naturel, ni dans des continuités écologiques** du SRCE de Picardie (p. 20 et 21 de l'étude écologique) et de Champagne-Ardenne (p. 369, p. 426 du volume 4.2 – Etude d'impact sur l'environnement et la santé), **ni dans des zones à enjeux locaux pour l'avifaune et les chiroptères** des SRE de Picardie et de Champagne-Ardenne (carte 17 p49 et carte 28 p 80). **Cependant la partie Est du périmètre coupe néanmoins un couloir migratoire « potentiel » pour les chiroptères cartographié du SRE Champagne-Ardenne (p81 de l'Etat initial).** Elle n'est pas non plus traversée par un cours d'eau, ni incluse dans une zone à dominante humide (ZDH), ni dans un réservoir biologique du SDAGE du bassin Seine-Normandie (2016-2021) (carte 6 p.23 de l'étude écologique).

Qui plus est, **l'aire d'étude rapprochée est dominée par des surfaces agricoles de faible intérêt pour la biodiversité.** En effet, d'une surface de 213 ha, elle se situe dans un paysage agricole constitué majoritairement de cultures (87 %), avec peu de boisements (11 %) et de prairies (0,9 %). A plus large échelle, elle s'intègre dans un paysage de plaine agricole au sud, et de bocage et de forêt au nord et à l'est (les pourcentages ci-dessus sont calculés à partir des surfaces indiquées dans le Tableau 4 p.28 de l'étude écologique).

Par ailleurs, **aucun couloir de migration ornithologique** identifié au SRE de Champagne-Ardenne ne traverse l'aire d'étude rapprochée. Les flux migratoires se concentrent dans le couloir secondaire présent à 3,5 km au sud-est de l'aire rapprochée et surtout au niveau du couloir principal de la vallée encaissée de la Malacquoise à environ 15 km plus au sud. Pour les couloirs de migration chiroptérologiques définie au SRE de Champagne-Ardenne, bien qu'une **partie du projet se trouve en limite d'un couloir potentiel de migration des chauves-souris**, le plus gros des effectifs migre plus au sud dans le couloir principal de la vallée encaissée de la Malacquoise.

2. ÉTAT INITIAL DU SITE

Nos résultats d'inventaires botaniques réalisés en 2018 ont permis de mettre en évidence **un habitat communautaire à enjeu fort sur l'aire d'étude rapprochée (prairies de fauche E2.22), ainsi que 4 plantes patrimoniales à enjeu moyen au niveau de prairies de fauche et de frênaies** (carte 11 p.38 de l'étude écologique).

Concernant l'avifaune, les données associatives n'indiquent pas une grande diversité d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction, mais plusieurs espèces remarquables sont citées dans les espaces agricoles ouverts ou bocagers proche, tels l'Édicnème criard, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et les Milans. (p.49, 51, 53 à 56 de l'étude écologique). En revanche, la diversité augmente au niveau des crêtes boisées pré-ardennaises et de la vallée de l'Aisne, et devient plus faible sur les collines du Porcien situées entre ces deux entités paysagères. En période de migration, les enjeux se concentrent principalement sur les couloirs de migration identifiés dans le SRE de Champagne-Ardenne, et en période d'hivernage les espèces restent peu nombreuses sur l'aire d'étude

rapprochée et ses abords. **Nos données d'inventaires avifaunistiques d'oiseaux remarquables recensés fin 2017, 2018 et 2020 restent faibles sur l'aire d'étude rapprochée**, avec 2 Pics noirs en hiver, 1 Busard Saint-Martin en période de migration, et 10 Tariers pâtres en période de reproduction. Ces espèces fréquentent les boisements et cultures du site pour se reposer ou s'alimenter, et les prairies avec arbustes pour se reproduire. **Les busards saint martin et les œdicnèmes criards ne sont pas considérés comme nicheurs**. Des oiseaux remarquables inféodés aux zones humides (Grande aigrette, Cigogne blanche, Martin-pêcheur, Aigrette garzette, Balbuzard pêcheur, etc.) ont été observés en plus grand nombre au niveau du ruisseau de la Serre à 3 km au nord du site en période de migration, ainsi que des oiseaux liés aux cultures ou fourrés en recherche alimentaire ou de site de reproduction à proximité immédiate du site (Pie-grièche écorcheur, Busard Saint-Martin).

Concernant les chauves-souris, les données bibliographiques n'indiquent pas de colonies de reproduction, ni de gîtes d'hibernation sur l'aire d'étude rapprochée, et les données associatives font état de 19 espèces dans les 20 km autour du site, dont les Noctules communes et de Leisler, et la Pipistrelle de Nathusius en période estivale et postnuptiale. **Nos données d'inventaires chiroptérologiques de 2018 ne révèlent pas une grande richesse spécifique sur le site, et les 10 espèces de chauves-souris contactées en 2018 sont parmi les moins exigeantes**, à noter toutefois la présence de **3 espèces migratrices : Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée et Noctule de Leisler**. L'activité chiroptérologique au sol montre une fréquentation régulière de la Pipistrelle commune sur l'ensemble des périodes, mais qui reste plus élevée en période postnuptiale et au niveau des boisements. Elle est modérée en altitude pour la Pipistrelle de Nathusius/Pipistrelle de Kuhl en période de migration postnuptiale. L'activité est faible pour les autres espèces, notamment les noctules. Nous n'avons pas identifié de colonies de reproduction, ni de gîtes d'hibernation dans les boisements de l'aire rapprochée, ni de couloir de migration, toutefois les lisières forestières peuvent être utilisées pour de la chasse ou du transit local.

En conclusion de l'état initial de l'étude écologique, les zones à enjeux écologiques définies sur l'aire rapprochée correspondent à des enjeux floristiques forts ou moyen pour les prairies de fauche communautaires et une frênaie, à des enjeux faunistiques moyens à forts pour les zones de cultures au nord pour le Busard Saint-Martin, et à des enjeux faunistiques moyens à forts pour les boisements et fourrés pour les passereaux bocagers et les chauves-souris. A la fin de l'état initial, des cartographies des enjeux globaux ont été établies (carte 35 page 113 et carte 36 page 115 de l'étude écologique, permettant d'établir des scénarios de variantes dans un souci d'éviter au maximum les zones à enjeux moyens à forts identifiés sur l'aire rapprochée.

A noter que les espèces remarquables identifiées sur l'aire d'étude rapprochée, oiseaux et chiroptères présentent une faible diversité spécifique et des effectifs plutôt faibles, avec une activité modérée à forte pour la Pipistrelle commune (sol/altitude) et modérée pour la Pipistrelle de Nathusius/Pipistrelle de Kuhl (altitude).

Cela s'explique par la présence de milieux agricoles dominant au sein du territoire restant globalement peu favorables à une biodiversité remarquable.

3. COMPARAISON DES VARIANTES

Une comparaison des variantes d'implantation au sein de l'emprise du projet a été réalisée (carte 38 p. 125 de l'étude écologique), et à terme la variante de moindres impacts écologiques a été retenue (éloignement au maximum des zones à enjeux écologiques de l'aire rapprochée, réduction du nombre de machines et distance de 500 m entre elles).

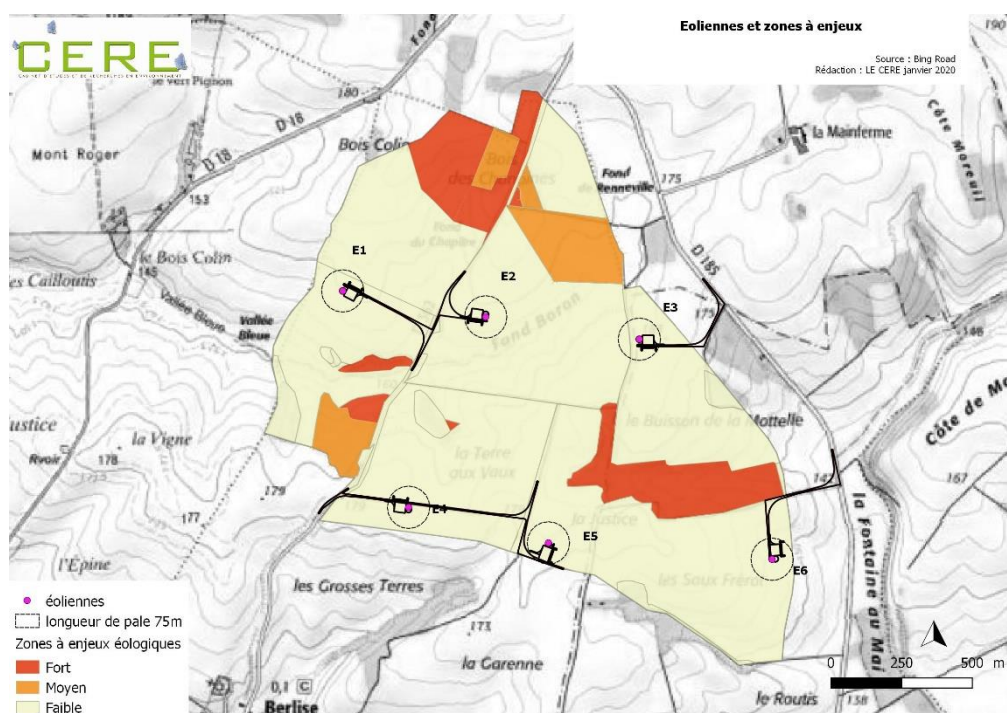
A ce stade du projet, le modèle d'éolienne qui sera mis en place n'est pas connu. Toutefois les caractéristiques maximisante du gabarit sont présentés ci-après :

- hauteur maximale de l'éolienne : 180 m
- hauteur minimale du bas de pale : 30 m;
- diamètre maximal de rotor : 150m ;
- puissance nominale maximale de 4,5 MW.

Les distances en mètres des zones à enjeux sont indiquées dans le tableau ci-dessous et la carte suivante :

Éolienne	Mode d'occupation du sol	Distance en m du mât de l'éolienne à la zone à enjeu la plus proche	Distance en m du bout de pale de l'éolienne à la zone à enjeu la plus proche	Distance en m du bout des pâles de l'éolienne et les haies ou lisières
E1	culture	246	187 m	137m
E2	culture	268	213 m	136m
E3	culture	206	156 m	130m
E4	culture	218	161 m	165m
E5	culture	215	158 m	89 m (roncier) 224 m (boisement)
E6	culture	210	153 m	131m (roncier) 171m (boisement)

Les 6 éoliennes ont été placées dans des parcelles cultivées. Leurs emplacements ont été éloignés à plus de 150 m par rapport au bout de pale de zones à enjeux écologiques (prairies de fauche, boisements et culture au nord).



4. DÉMARCHE ERC

L'application en premier lieu de mesures d'évitement permet de garantir la protection des habitats naturels à enjeux pour la faune et la flore et ainsi permettre l'absence totale d'impacts sur ceux-ci.

Ainsi afin d'éviter la destruction d'un habitat communautaire et d'une flore patrimoniale, le balisage préventif des prairies de fauche est prévu à proximité des zones de travaux (ME2 1.a page 127 de l'étude écologique). Cette mesure vise à matérialiser ces habitats naturels, et notamment ceux aux abords des routes afin d'éviter leur destruction ou dégradation lors de la phase travaux. En plus de cette mesure ME2.1.a consistant à indiquer la présence d'un habitat remarquable, la zone de travaux sera également délimitée pour le respect de l'emprise du projet (MR1 1.a page 141 de l'étude écologique).

Pendant les travaux, le risque de dérangement du **Busard Saint-Martin reste limité et temporaire sur l'aire rapprochée, car les faibles effectifs contactés en 2018 ne sont pas nicheurs, mais seulement en gagnage sur des cultures au nord et voisines du site.** Ces zones d'alimentation risquent d'être délaissées provisoirement **par ces espèces qui se reporteront vers des parcelles cultivées similaires autour de l'aire rapprochée. Cette perte temporaire d'habitat de chasse n'est clairement pas de nature à remettre en cause la viabilité des populations à une échelle locale, voire supra-locale.**

En revanche, les passereaux contactés dans les fourrés (Tarier pâtre, potentiellement Pie-grièche écorcheur) et dans les boisements (Bruant jaune, Fauvette des jardins, Verdier d'Europe, etc.) sont susceptibles d'être affectés par les activités humaines si les travaux ont lieu en période de reproduction, avec un risque d'abandon des nichées. En dehors de cette période, ils pourront exploiter des habitats similaires plus tranquilles à portée immédiate du site.

De même pour les deux individus de Pic noir qui utilisent les boisements de l'aire rapprochée pour une halte hivernale, et dont le dérangement en période hivernale est à relativiser, car cet oiseau sédentaire utilise un territoire plus vaste qu'en période de reproduction (une dizaine d'ha en période de reproduction contre 150 à 600 ha voire plus selon les richesses alimentaires en période hivernale), et des boisements favorables ponctuent les abords immédiats de l'aire rapprochée.

Deux mesures supplémentaires (page 127 de l'étude écologique) pour éviter des impacts sur les habitats, la flore et faune viennent s'ajouter aux mesures déjà décrites. La première ME2.1d et ME2.2h consistant à éviter la création de zones pièges pour la faune terrestre et la seconde ME3 2.a interdisant l'emploi de produits phytosanitaires.

Une fois la démarche Eviter totalement aboutie des mesures de réduction ont été mises en place à différents stades du projet (travaux/démantèlement et exploitation) pour réduire un maximum les impacts.

Afin de réduire au maximum la perturbation de l'avifaune et des chiroptères, les travaux commenceront en dehors de la période de reproduction de l'avifaune du 1^{er} mars au 31 août (MR3 1.a) et n'auront lieu que de jour (MR3 1.b) (page 144 de l'étude écologique).

Pendant la période d'exploitation, il est possible que les busards présents aux abords des éoliennes utilisent les cultures de céréales du site, notamment au nord de l'aire rapprochée **pour se déplacer ou lieu de chasse.** En effet, selon plusieurs auteurs (Albouy (2005), Dulac (2008), Pratz (2010)), le busard Saint-Martin comme le busard cendré ne semblent pas farouches vis-à-vis des éoliennes, et des observations d'individus chassant entre les aérogénérateurs ou posés sur les nacelles ont même été rapportées. Ces espèces savent adapter leur comportement à la présence des machines en volant en dessous de 30 m. Cela laisse présumer que le dérangement sur les busards est plutôt faible et qu'ils continueront à exploiter les cultures à proximité des éoliennes sans trop de risque. Dans ce cas, la perte d'habitat de chasse et l'effet barrière sont faibles. Par ailleurs, cet impact n'est pas de nature à affecter de manière significative la population locale, l'espèce nichant vraisemblablement à l'extérieur de l'aire rapprochée.

Concernant l'œdicnème criard, il a été observé trois fois : deux mâles chanteurs et un en déplacement. Cette espèce très discrète et sensible au dérangement niche dans des zones très peu fréquentées, à la végétation basse et clairsemée, évitant les routes et les chemins. Le peu d'études existantes indique des distances d'effarouchement vis-à-vis des éoliennes est de 100 à 500 mètres des éoliennes. C'est un oiseau dont le comportement farouche présente un faible risque de collision lié à un vol à basse

altitude et sur de faibles distances, cet oiseau privilégiant des déplacements pedestres. Cette espèce ne présente donc pas de comportement à risque [particulier](#).

Concernant les passereaux nicheurs des milieux ouverts avec du bocage, quelques auteurs (Dulac, 2008 ; Bergen, 2001 ; Albouy, 2005 ; Faggio et al. 2003) s'accordent sur le fait que les sensibilités sont généralement faibles en terme de perte d'habitat et de risque de collision, pour les espèces de petite et de moyenne taille observées sur ou à proximité de l'aire rapprochée — alouette lulu, bruant jaune, bruyant proyer, bouvreuil pivoine, tarier pâtre, linotte mélodieuse, pie-grièche écorcheur, fauvette des jardins, etc. —, car ces oiseaux agiles volent généralement à basse altitude (<30 m) et leur territoire nuptial couvre une faible superficie, limitant ainsi l'effet de barrière, de dérangement au nid et de collision. Par ailleurs, les haies du site ne seront pas détruites lors des travaux.

Dans ce contexte le gabarit des éoliennes avec une garde au sol de 30 m pour une hauteur maximale en bout de pale de 180 m permettra de réduire les risques de collisions pour tous les oiseaux se déplaçant à basse altitude.

Concernant les chiroptères, selon Eurobats il est recommandé d'avoir une distance minimale de 200 mètres aux lisières et aux boisements. En effet la proximité des éoliennes avec les haies et lisières peut être mise en lien avec l'augmentation de la mortalité des chauves-souris. Mais des études récentes menées par des experts allemands (Kelm, Lenski, Toelch et Dziock ; 2014) indiquent qu'en paysage agricole la majorité des contacts se situent à moins de 50 m des lisières et des haies, et qu'au-delà le nombre de contacts diminue et devient faible au-delà de 100 m. Toutes les éoliennes se situent à plus de 150 mètres de boisements ou de lisières par rapport au bout de pale.

Par mesure préventive et en tenant compte des périodes où l'activité de la pipistrelle commune et de la pipistrelle de Nathusius est la plus importante, il apparaît nécessaire de brider des éoliennes sur l'ensemble de la période de transit automnale allant du 15 juillet au 15 octobre pour ces deux espèces sensibles à l'éolien (MR2 2. r page 145 de l'étude écologique).

Les conditions initiales du bridage sont les suivantes :

— les machines seront arrêtées à partir de trente minutes avant le coucher du soleil et jusqu'à trente minutes après le lever lorsqu'il n'y a pas de précipitations, que le vent est inférieur à 6 m/s et lorsque la température est supérieure à 7 °C ;

5. Impacts résiduels

Dans ce contexte, après l'application de ces mesures, les impacts résiduels concernant l'avifaune et les chiroptères sont considérés comme faibles à très faibles et ne sont donc pas de nature à affecter de manière significative les populations locales. Les deux groupes les plus sensibles à l'implantation d'éoliennes à savoir l'avifaune et les chiroptères bénéficient de mesures spécifiques (MR2 1.i pages 142 et 143, MR3 1.a pages 143 et 144, ME3 1.b pages 144 et 145, MR2 2.r page 145 de l'étude écologique).

Le projet s'inscrit dans un site riche en parcs éoliens, les suivis de ces parcs recensent que peu de collision (voir tableau ci-après page 10). **Aucun effet résiduel cumulatif n'est donc identifié.**

Il en est de même sur les effets résiduels sur les zones d'inventaires et réglementaires.

Aucune mesure de compensation n'est donc à prévoir.

6. Conclusion

A la lumière des indications présentées ci-dessus, la démarche ERC a donc bien été respectée et optimisée. Un travail en amont a été réalisé afin de choisir une variante de moindres impacts en accord avec la procédure d'évitement. Des mesures de réductions ont ensuite été prises pour réduire les impacts que le seul évitement n'a pu éviter. Ces mesures se révèlent suffisantes pour ne pas mettre en place des mesures de compensation. Soucieux cependant d'améliorer le site dans l'optique de non-perte de biodiversité, le porteur de projet propose plusieurs mesures d'accompagnement. Comme la mise en place d'un suivi de reproduction des nichées de busards (voir page 12, **la mesure MA 6 1a page 158 de l'étude écologique**). **Mais également, le porteur de projet souhaite la mise en place d'une mesure d'accompagnement concernant l'amélioration des milieux au sein de ce territoire cultivé. Ces mesures favoriseront l'avifaune et les chiroptères, ainsi que la faune terrestre qui pourra bénéficier d'habitats supplémentaires.**

« 6.2. Avifaune »

« **6.2.1 État initial** »

« Au regard de la bibliographie, le pétitionnaire procédera à des sorties dédiées à la recherche des busards ou de l'œdicnème criard en période de reproduction. »

Réponse :

Pour rappel dans le cadre du projet éolien de la vallée Bleue, les prospections de terrain se sont réparties sur un cycle biologique annuel complet (décembre 2017 à octobre 2018), puis d'avril à juillet 2020 pour des prospections consacrées aux Busards et aux œdicnèmes. Les enjeux, les impacts et la séquence ERC ont été revues en conséquence.

Le calage des sorties a suivi les recommandations p 101 du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » de Décembre 2016, à savoir que « *L'effort d'inventaire (sur une année et pour chaque passage), la fréquence (nombre de passages par an), ainsi que les périodes d'inventaire (répartition des passages dans l'année) doivent être ajustés en fonction du contexte environnemental, des milieux, des espèces présentes, des caractéristiques de projet, dans le but d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible* ». Ainsi la fourchette haute est de 21 sorties préconisées dans le guide intégrant le cas échéant les expertises spécifiques d'espèces.

La région Hauts-de-France, dans son « Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens – Septembre 2017 » recommande un certain nombre de sorties pour chaque période du cycle biologique : 4 sorties en hivernages, 4 sorties en migration pré-nuptiale, 8 sorties en nidifications et 8 en migrations post-migration. **Le nombre de sorties réaliser pour ce projet dépasse les recommandations de la région Hauts-de-France**

Pour le projet de la vallée Bleue, trente sorties ont été consacrées à l'avifaune en 2017-2018 et 4 sorties patrimoniales en 2020 :

- 7 sorties pour l'étude des oiseaux en migration pré-nuptiale (intégrant la recherche de nicheurs précoces),
- 10 sorties pour l'étude des oiseaux en migration post-nuptiale,
- 9 sorties pour l'étude des oiseaux en période de reproduction (intégrant la recherche nocturne de l'œdicnème criard),
- 4 sorties pour l'étude des oiseaux en période d'hivernage.
- 4 sorties pour le busard saint martin et l'œdicnème criard.

Le résultat des prospections dédiées à l'avifaune en 2017, 2018 et 2020 en période de reproduction indique les contacts suivants pour les busards et l'œdicnème criard :

— sur les 55 espèces observées en période de reproduction.

Plusieurs busards Saint-Martin ont observé sur l'aire rapprochée : 6 busards (mâles et femelles) en gagnage ou déplacement sur le site et 3 busards Saint-Martin étaient en gagnage sur des parcelles cultivées proches durant cette période

— aucun busard cendré n'a été contacté sur l'aire rapprochée et ses abords immédiats.

— 3 œdicnèmes criards ont été observé sur ou aux abords du site : 2 mâles chanteurs et un individu en déplacement

Les données bibliographiques consultées en 2018 auprès des associations locales Picardie Nature pour la Picardie (période 2012-2018) et ReNard pour la Champagne-Ardenne (période 2013-2018) sont détaillés dans le rapport de la p 49 à la p 56, et en annexe p196. Les données de Picardie Nature ne font pas mention des trois espèces suivantes sur l'aire rapprochée, mais dans les 10 km :

- ✓ Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus* (Nb de citations : 1) : une seule donnée connue pour l'œdicnème criard. Il s'agit d'une observation de 2 individus à Dizy-le-Gros fin juin 2017. Aucun rassemblement automnal n'est connu sur ce secteur.
- ✓ Busard cendré *Circus pygargus* (Nb de citations : 29) : Les cultures picardes sont des secteurs particulièrement fréquentés par le Busard cendré. 24 données en période de nidification et de migration sont connues sur le périmètre d'étude de 10 kilomètres. L'espèce est notamment citée comme nicheuse certaine sur les communes de Lislet (1992 et 1993) et Dagny-Lambercy (2016) et comme nicheuse probable sur les communes de Sainte-Geneviève (2009) et Renneval (2011).
- ✓ Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Nb de citations : 29). Tout comme le Busard cendré, le Busard Saint-Martin est une espèce qui fréquente tout particulièrement les cultures picardes. Le périmètre d'étude de 10 kilomètres abrite des données en période de nidification, d'hivernage et de migration. Ces données sont réparties principalement sur la partie nord du périmètre de 10 kilomètres autour de l'aire rapprochée. L'espèce est notamment citée comme nicheuse certaine à Lislet (1990) et Dolignon (1995) et comme nicheuse probable à Renneval (2009) et Dagny-Lambercy (2010).

Les données de l'association ReNard mentionnent au sein et à proximité immédiate de l'aire rapprochée un faible effectif d'espèces patrimoniales, dont les busards Saint-Martin et cendré, et de l'œdicnème criard, sans informations plus précises.

Par ailleurs, la consultation en ligne de l'atlas régional des oiseaux nicheurs de la LPO de Champagne Ardenne sur la période de 2009 à 2020 indique la présence des trois espèces à environ 2 km et 4 km de l'aire rapprochée :

- En 2010, 4 œdicnèmes criards, en 2011 1 individu, en 2012 3 individus, en 2015 2 individus à Renneville (2 km au sud de l'aire rapprochée), en 2016 5 individus, et en 2019 4 individus à Hannogne-Saint-Rémy ; en 2013 2 individus et en 2016 3 individus à Bagnone-Recouvrance ; en 2011 1 individu, en 2013 2 individus et en 2015 2 individus à Sévigny-Waleppe,
- En 2011, 3 busards Saint-Martin à Archon,
- en 2011 2 individus à Banogne-Recouvrance ; en 2011 1 individu à Seraincourt, en 2013 1 individu de busard cendré à Vaux-lès-Rubigny.

Au regard des inventaires de terrain réalisés en 2018 et 2020 au cours des 15 sorties dédiées à la période de reproduction de l'avifaune, et des données bibliographiques des associations locales sur une période de 6 ans (2012-2018), il apparaît que l'effort d'inventaire réalisé est suffisant. Le site du projet montre un faible effectif d'espèces patrimoniales, avec 2 busards Saint-Martin vus en gagnage en 2018, 8 en 2020 sur des cultures voisines, et en 2020 3 œdicnèmes criards en 2020 ainsi que 2 œdicnèmes criards entendus en 2015 à 2 km au sud de la ZIP.

Il semble après consultation de la base de données de Faune-France sur la période de 2009 à 2020 que de nouvelles observations postérieures à 2018 pour la maille L93 (10kmx10km) Renneville-Chaumont-Porcien aient été complétées aux abords du projet :

- 1 busard cendré non nicheur en juillet 2017, 2 milans royaux non nicheurs en août 2017,
- 1 œdicnème criard nicheur probable en mai 2018, 4 busards Saint-Martin (dont 1 nicheur certain) en juillet, septembre, octobre et novembre 2018, 5 milans royaux non nicheurs en avril et septembre 2018, 5 busards des roseaux non nicheurs en avril et septembre 2018.

« 6.2.2 Impacts »

« L'implantation du projet au niveau de Berlise et de Renneville vient densifier les éoliennes déjà présentes sur le secteur. En conséquence, les milieux de grandes cultures accessibles pour les oiseaux qui les utilisent vont se raréfier davantage. Les effets cumulés doivent être analysés notamment sur ce point.

Dans une optique de non-perte nette de biodiversité dans les champs, le pétitionnaire indiquera la compensation de cette perte de biodiversité »

Réponse :

Comme vu précédemment, il est **démonstré** que les busards et potentiellement l'œdicnème criard utilisent les cultures de céréales aux abords du site pendant la période de reproduction. Cela sera notamment dépendant du type d'assolement pratiqué par les exploitants.

Concernant la faible perte potentielle de surfaces agricoles favorables à ces espèces (2,3 ha), l'analyse des effets cumulés avec les parcs éoliens proches doit être évaluée au regard du domaine vital (reproduction, alimentation) des espèces et de l'occupation du sol. Les surfaces agricoles représentent 184,35 ha sur le site d'études, et seuls 2,3 ha seront impactés par le projet (soit environ 1,25 % de la surface de culture).

La perte théorique des surfaces cultivées du parc éolien de la vallée Bleue est à relativiser, car aucun individu nicheur n'a été observé sur la ZIP et ses abords, seuls **des busards Saint-Martin** étaient en gagnage **sur et autour** du site du projet et **1 mâle chanteur d'œdicnèmes sur le site, ainsi qu'un en déplacement**. Il faut souligner également la présence de la voie communale et de plusieurs chemins d'exploitation sur la ZIP. Par ailleurs, le cumul des effets avec les autres parcs éoliens en activité ou accordés distants de plus de 2 km (1,5 km pour celui de la Hotte) montre que la totalité des surfaces cultivées restantes (3269 ha) potentiellement favorables à la nidification et alimentation de ces espèces peuvent être utilisée comme zone de report.

Afin de compenser cette perte, une mesure de création d'habitat favorables aux espèces inféodées aux grandes cultures est proposée sur 2,5 ha dans un périmètre compris entre 2 et 15 kilomètres du site d'étude. Cette mesure sera portée par le Groupe d'intérêt Cynégétique de Rozoy-sur-Serre (GIC), acteur reconnu sur le territoire menant déjà ce type d'opération ainsi que par des exploitants agricoles locaux soucieux de la prise en compte de la biodiversité dans leur système d'exploitation.

Une convention a d'ores et déjà été signée entre le porteur de projet et le GIC de Rozoy-sur-Serre et permet donc de garantir la mise en place de cette mesure et sa pérennité dans le temps (voir annexe).

Ainsi, il sera mis en place des bandes intercalaires de cultures non récoltées/végétations herbacées de 4 à 12 m qui vont permettre de :

- **créer un couvert hivernal pour la petite faune (zone refuge) ;**
- **créer des zones de reproduction favorable notamment à l'avifaune ;**
- **favoriser la richesse en insectes et micromammifères et donc générer des habitats de chasse pour la biodiversité (notamment oiseaux et chiroptères) ;**
- **reconnecter des milieux par la création de corridors écologiques ;**

- participer à la lutte contre l'érosion.

De plus, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé dans ces bandes.

Les plantations seront composées de (liste non exhaustive) :

- mélange Luzerne Dactyle (4 à 5 ans) ;
- mellifères : Sainfoin, Trèfle violet, Phacélie, Trèfle Perse, Trèfle incarnat (annuel) ;
- mélange Maïs Sorgho (annuel) ;
- mélange soleil : tournesol 9%, cameline 18%, phacélie 18%, sarrasin 45% (annuel).

Cette mesure permettra une perte nette de biodiversité nulle, voir un gain de biodiversité avec la présence de ces milieux attractifs. Elle fera l'objet d'un suivi annuel par le GIC de Rozoy-sur-Serre et ses partenaires. Des comptes rendus seront ainsi rédigés par le GIC et transmis par l'exploitant du parc éolien aux services des Installations classées. (Voir convention du GIC en annexe de l'étude écologique).

Par ailleurs, les données des suivis post-implantation des parcs éoliens en fonctionnement dans l'environnement du projet (Lislet, Montloué, Terre de Beaumont) montrent que les taux de mortalité d'oiseaux sont faibles pour les 3 parcs éoliens dont nous avons obtenu les suivis.

Les collisions ne mentionnent pas d'oiseaux nicheurs à forte patrimonialité telles que les Busards, l'Œdicnème criard, les Milans, en revanche quelques rapaces et passereaux ont subi une mortalité par collision : Faucon crécerelle, Roitelet à triple bandeau, martinnet noir et perdrix grise.

Nom des parcs éoliens	Nombre d'éoliennes	Date des suivis	Nombre de jours de suivis/an	Nombre de passage par période	Mortalité brute totale Oiseaux	Oiseaux concernés
Parc éolien Terre de Beaumont	10	2018	4 jours	4 passages entre le 3 et 14 septembre	2	1 Faucon crécerelle et 1 Roitelet à triple bandeau
Parc éolien de Lislet	6	2017	8 jours	2 passages entre le 10 et le 20 mai 2016, et entre le 06 et le 15 septembre 2016	0	-
Parc éolien de Montloué	18 dont 4 suivis	2014	16 jours	28 passages entre le 03 février et le 09 octobre	2	1 perdrix grise et 1 martinnet noir

En conclusion : le projet de la Vallée Bleue impacte peu les milieux agricoles favorables aux busards et œdicnèmes (qui sont d'ailleurs non nicheur et rare sur le site), et afin de palier à cette perte, une mesure de compensation visant à améliorer la diversité des habitats sera mise en place.

De plus, les suivis des parcs alentour ne démontrent qu'une faible mortalité sur l'avifaune.

Références bibliographiques :

- (1) Fiche E12 pour les méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats en Picardie
- (2) Avifaune et effets des activités humaines sur la Zone de Protection Spéciale FR2612001 « Arrière-Côte de Dijon et de Beaune », LPO, décembre 2011
- (3) MERIDIONALIS (2005) Réactualisation et complément de l'Atlas régional éolien, réalisé en 2000, concernant les données sur l'avifaune. DIREN Languedoc Roussillon. doc. pdf. 25p

« 6.3. Mesures »

« La mesure ME1 est présentée comme une mesure d'évitement. Cependant il s'agit d'une mesure de réduction, et non pas "d'évitement amont", puisque la pratique de l'évitement aurait consisté à choisir une zone d'implantation potentielle à partir de critères environnementaux et non uniquement des critères liés à la maîtrise foncière.

Une mesure d'accompagnement qui consiste en un suivi comportemental des oiseaux est proposée p. 158 de l'étude écologique du CERE. Ce suivi devrait s'accompagner d'une sécurisation des nichées découvertes. »

Réponse :

Une mesure d'évitement est définie comme suis « *mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait* ».

En conséquence, la mesure ME1 est une mesure d'évitement puisqu'elle permet, suite à l'état initial, la localisation des éoliennes en fonction des enjeux écologiques identifiés au sein d'une zone particulière, qui est l'aire rapprochée. De plus, si la sémantique et la classification de cette mesure peuvent être discutées, il est indéniable qu'elle participe à éviter et réduire les impacts, permettant, en combinaison avec les autres mesures, d'obtenir des impacts résiduels négligeables.

De plus le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version Décembre 2016 (p109) considère la localisation des éoliennes et éventuellement la suppression des plus impactantes, les modifications des caractéristiques techniques, comme relevant des mesures d'évitement.

La société Parc Eolien de la vallée Bleue s'engage à financer des actions de sauvegarde des nids de busards et d'œdicnèmes criards dans un rayon de 500 mètres autour des éoliennes, lors des moissons (MA6.1b page 160 de l'étude écologique). Les détails figurent dans la mesure d'accompagnement suivant, visant la délimitation et protection des nichées, voire en dernier recours leur déplacement.

MA 6 1b-Mettre en place des actions de sauvegarde des nids d'oiseaux lors des moissons (protocole LPO)

Si lors du suivi avifaunistiques de la mesure MA9, l'exploitant du parc éolien s'engage à prévenir les exploitants agricoles au sein du périmètre rapproché (tampon de 500m autour du parc éolien) de la découverte d'éventuelles nichées d'espèces patrimoniales. Ce travail d'information et de sensibilisation a pour objectif de limiter le risque de destruction de nichée liée à la réalisation de travaux agricoles (moisson en période de couvaison ou de présence de jeune non volant par exemple). Des mesures de protection pourront s'avérer nécessaire.

Pour cela, un ornithologue confirmé effectuera sous réserve de l'accord préalable de l'agriculteur plusieurs passages sur le site d'étude :

-2 passages en avril/mai pour observer les cantonnements de busards et d'œdicnème criard, et ceux en gagnage,

- 1 passage juste avant la moisson pour la localisation des nids et la pose de carrés grillagés autour des nids,
- 1 passage le jour de la moisson pour contrôler le bon état des nichées,
- 1 passage quelques mois après pour l'enlèvement après envol des carrés grillagés.

Une sensibilisation des agriculteurs sera réalisée en parallèle via le bulletin d'information des agriculteurs, et par la rédaction d'une note annuelle établie par un écologue, précisant le bilan des suivis annuels des nids et des bonnes pratiques à tenir lors des travaux agricoles (zéro pesticide et rodenticide, période des moissons, techniques, etc.). Par ailleurs, une réunion d'information des agriculteurs sera organisée 1 fois/an pendant les trois premières années de fonctionnement. »

Le maître d'ouvrage s'engage à informer le ou les agriculteurs en cas de découverte de nichées. Bien que les impacts résiduels du parc éolien de la Vallée Bleue ne soient aucunement de nature à remettre en cause l'état des populations de busards et d'œdicnème à une échelle locale, le porteur de projet souhaite prendre part aux démarches permettant une meilleure protection des populations de busards à une échelle locale, à travers la contribution aux actions de protection des nichées.

Notons toutefois que l'exploitant du parc éolien ne peut se porter garant de la mise en place des éventuelles mesures de protection des nids d'espèces patrimoniales qui dépendent de la volonté du propriétaires exploitants agricoles. Ainsi, une fois l'exploitant agricole ayant donné son accord, l'exploitant du parc éolien se rapprochera de structures compétentes pour la réalisation des mesures de protection des nichées.

Mettre en place des actions de sauvegarde des nids d'oiseaux lors des moissons	Sensibilisation agriculteurs à la sauvegarde des nichées de busards lors des moissons, pendant les 3 premières années de fonctionnement (réunion d'information 1 fois/an)	1800 €
	Suivi des nichées de busards en période de reproduction tous les ans renouvelables sur toute la durée d'exploitation de 20 ans (5 jours par an, 2 jours par an y compris note bulletin d'information), sous réserve d'accord des agriculteurs	84 000 € pour 20 ans

« 7. Paysage »

« 7.1 Qualité des cartes et localisation des points de vue »

« Les fonds de cartes ne sont pas toujours lisibles, notamment les noms des communes et des grands axes de déplacements, les cours d'eau. Cette lisibilité est nécessaire pour pouvoir repérer les éléments présentés dans l'étude.

C'est notamment le cas des cartes pages 10, 12, 14, 22 et autres cartes à la même échelle (aire d'étude éloignée). »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Pour plus de lisibilité, les cartes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée présentes dans le cadrage général ont été retravaillées (transparence, couleurs des symbologies, couleurs des fonds de carte, pictogrammes...). Il s'agit des cartes pages : 10, 12, 14, 22 de la nouvelle version.

« C'est également le cas de toutes les cartes de localisation des photomontages à l'échelle de chaque aire d'étude, et sur les cartes-zoom de localisation de chaque photomontage.

→ Rendre tous les fonds de carte suffisamment lisibles.

Les points de vue depuis lesquels sont prises les photographies figurant dans l'état initial ne sont pas localisés sur les cartes en tête de chapitre (pages 54, 58, 64, 72, 74).

→ Localiser sur les cartes associées l'ensemble des points de vue depuis lesquels sont prises les photographies figurant dans l'état initial.

Exemple : l'ensemble des photographies figurant pages 65 à 71, illustrant les perceptions depuis les axes de circulation et les bourgs, doivent être localisées sur la carte introductive « Infrastructures de transport » page 64. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Pour plus de lisibilité, les fonds de carte ont été retravaillés aux différentes échelles. L'indicatif des numéros de page correspond à la nouvelle version de l'étude paysagère.

Ainsi, les principales modifications ont porté sur les cartes de contexte éolien : p.48, p.54 (AEE*), p.82 (AER*) et p.106 (AEI*), les cartes de présentation des infrastructures de transports : p.60 (AEE), p.86 (AER) et p.108 (AEI), les cartes de présentation du tourisme : p.70 (AEE), p.94 (AER) et p.118 (AEI), les cartes de présentation des monuments historiques : p.72 (AEE), p.98 (AER) et p.120 (AEI) et la carte de présentation des cimetières militaires p.76.

Sur ces mêmes cartes, les points de vue depuis lesquels sont prises les photographies figurant dans l'état initial sont dorénavant localisés.

Aussi, les blocs diagrammes de localisation des bourgs ont été repris en conservant le nouveau style utilisé pour le relief : p.90 (AER) p.112 (AEI). Un bloc diagramme supplémentaire a été ajouté pour les bourgs de l'aire d'étude éloignée p.66

*AEE - AER - AEI : Aire d'étude éloignée, rapprochée, immédiate

« 7.2 Caractéristiques paysagères et sensibilité à l'éolien »

« Présentation des unités paysagères » « Les paysages sur les photographies des unités paysagères sont peu lisibles du fait de la juxtaposition du cadre de légende.

→ Améliorer la mise en page. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Les textes ont été déplacés stratégiquement pour une meilleure lisibilité des unités paysagères (p. 24 à 32).

« Sensibilité de ces unités paysagères à l'implantation d'éoliennes »

« La sensibilité à l'implantation d'éoliennes propres à chaque unité paysagère concernée dans l'étude n'est pas expliquée.

→ Identifier, caractériser et éventuellement cartographier les sensibilités des unités paysagères à l'implantation d'éoliennes. »

Réponse :

La remarque est déjà prise en compte dans l'étude.

Cette demande se réfère aux schémas régionaux éoliens (SRE) de Picardie et de Champagne-Ardenne (2012) qui identifient les paysages emblématiques, les secteurs à enjeux et les secteurs favorables au développement de l'éolien. Ces documents sont étudiés au regard du projet éolien de la Vallée Bleue p.42 à 47.

« 7.3 Les lieux patrimoniaux concernés par le projet (Sites, patrimoine culturel) »

« Sensibilités des lieux patrimoniaux concernés par le projet »

« C'est-à dire : sites classés et inscrits, monuments historiques, APPAUP/AVAP/SPR, biens UNESCO (inscrits ou en projet), éléments de patrimoine local.

Il est difficile de situer sur les cartes les éléments patrimoniaux énumérés dans les tableaux.

→ Numéroté les éléments patrimoniaux identifiés dans les tableaux et sur les cartes pour permettre de les repérer facilement.

De nombreuses erreurs de numérotation des départements de localisation des éléments patrimoniaux apparaissent dans les tableaux de recensement du patrimoine (pages 80, 101, 104, 125, 127).

→ Vérifier les localisations des éléments patrimoniaux dans les tableaux. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Les éléments patrimoniaux identifiés dans les tableaux sont numérotés sur les cartes pour un repérage facilité et les incohérences dans les tableaux ont été rectifiées. Les modifications portent sur les pages 72-73, 98-99 et 120-121.

« 7.5 Contexte éolien »

« Situation par rapport aux autres parcs »

« Sur les cartes pages 54 et 58, certains parcs ne sont pas numérotés (notamment les parcs en instruction des Violettes et Primevères, numérotés respectivement 30 et 49 dans les tableaux associés).

→ Vérifier que les parcs indiqués sur les cartes pages 54 et 58 soient bien identifiés et légendés. Les hauteurs des éoliennes en bout de pôle des parcs éoliens construits, autorisés ou en instruction ne sont pas indiquées. »

→ Indiquer la hauteur des éoliennes en bout de pôle dans les tableaux pages 54 à 59.

→ Préciser le nombre d'éoliennes existantes et autorisées dans les différents périmètres d'étude, et à 5km/10km/15km/30km.

La carte page 86 est difficile à lire, car elle n'est pas associée au tableau énumérant les parcs éoliens environnants.

→ Remettre le tableau des parcs éoliens du secteur à côté de la carte p86. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte

La hauteur des éoliennes en bout de pôle a été précisée dans le tableau page 49. On retrouve également ces informations pour chaque aire d'étude (contexte éolien) aux pages 55, 83 et 107 où le tableau de contexte a été ajouté pour une meilleure lecture des cartes.

Aussi, le nombre d'éoliennes existantes et autorisées par aire d'étude et par rayon (5km/10km/15km/30km) est indiqué en page 50.

« Enjeux en termes de mitage, composition inter-parcs, respirations paysagères, saturation visuelle »

« L'étude indique page 53 que « Le développement des éoliennes peut se poursuivre [. . .] en évitant le mitage du territoire ».

→ Préciser les préconisations pour un développement des éoliennes dans ce secteur en évitant le mitage du territoire, mais aussi la disparition de respirations paysagères et les effets de saturation visuelle. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Les réponses apportées sont en page 47. Les préconisations pour le développement du projet éolien de la Vallée Bleue concernent la prise en compte de la vallée de la Serre (paysages emblématiques) et

la présence de monuments historiques (patrimoine architectural) à proximité. Elles font suite à l'étude des SRE qui identifient des secteurs à enjeux, où le développement de projets éoliens est plus contraignant et des secteurs davantage favorables à l'installation de parcs éoliens. Concernant la disparition potentielle de respirations paysagères, ces éléments sont apportés dans l'étude de la saturation visuelle (partie Impacts), pages 166 à 208.

« 7.6 Synthèse des enjeux de l'état initial »

« Une incohérence apparaît entre la notation page 82 et le commentaire de l'enjeu « Intervisibilités avec les parcs éoliens existants », noté 1, alors qu'il est jugé « enjeu notable et perceptible » ; selon les critères de notations des autres enjeux du diagramme, il apparaît comme largement sous-estimé.

→ Rectifier cette incohérence.

Les enjeux ont été analysés à l'échelle de chaque aire d'étude (éloignée, rapprochée et immédiate) par un tableau commenté et un diagramme évaluant un niveau de sensibilité, mais l'étude ne présente pas de synthèse globale du projet, toutes les aires d'études comprises.

→ Établir un tableau de synthèse des enjeux du projet, global pour les trois aires d'étude.

La carte de synthèse figurant page 131 est incomplète : plusieurs types d'enjeux, pourtant identifiés dans chaque aire d'étude (et estimés à des niveaux fort à très fort pour l'aire d'étude immédiate), ne sont pas représentés ; il s'agit notamment des perceptions depuis les axes de circulation, et les perceptions depuis les chemins de randonnée et belvédères.

→ Compléter la carte de synthèse des enjeux page 131. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Dans la première version déposée, les commentaires des tableaux de synthèse des aires d'études portent en réalité sur la sensibilité de la thématique et non de l'enjeu. Il y a confusion.

Les notions d'enjeu et de sensibilité sont totalement indépendantes : la première renvoie aux caractéristiques inerrantes de l'objet tandis que l'autre qualifie une mutation générée par le projet. Aussi, les valeurs des enjeux et des sensibilités peuvent être totalement dissociées.

Les tableaux de synthèse ont donc été repris, par aire d'étude, en commentant de manière indépendante les enjeux et les sensibilités (p. 80, 104 et 124).

Aussi, un tableau de synthèse des enjeux et des sensibilités, global pour les trois aires d'étude a été ajouté page 126.

La carte de synthèse des sensibilités du territoire vis-à-vis du projet a été entièrement retravaillée et complétée en page 127.

« 7.7 Carte des zones de visibilité théoriques »

« Indiquer la distance maximale de perception du projet »

Réponse :

La remarque n'a pas été prise en compte.

Sans méthodologie possible, cette demande est difficilement réalisable. Il n'est en effet pas possible de déterminer une distance maximale de perception du projet tant les facteurs sont nombreux : relief, boisements, bâti, masques ponctuels (buissons, petit bâti), conditions météorologiques, taille apparente des éoliennes décroissante avec l'éloignement (inférieure à 1° au-delà de 10km), acuité visuelle de l'observateur...

Toutefois, la carte des visibilité théoriques du projet éolien a été retravaillée en page 52 de l'état initial.

« 7.8 Exposé des variantes et articulations paysagères avec les parcs éoliens voisins »

« Les variantes 2 et 3 présentées dans l'étude sont quasiment identiques : les 6 éoliennes sont aux mêmes emplacements à quelques mètres près, selon les indications de l'étude elle-même. La seule différence entre les deux variantes est la hauteur des éoliennes. La variante 3 ne peut donc pas être considérée comme une variante, mais seulement comme une mesure de réduction de la variante 2. L'étude ne comporte donc que deux variantes.

→ Indiquer clairement que l'étude ne comporte que deux variantes ou présenter une troisième variante réaliste présentant un scénario différent des autres variantes, que ce soit en matière de nombre d'éoliennes, d'implantation, et pas seulement de taille, etc. »

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

L'étude paysagère présente bien 3 scénarios d'implantation. Les cartographies et les textes ont été reprise et précisent ces différences. Par ailleurs, le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2016) considère qu'une variante avec des hauteurs différentes peut tout à fait être prise en compte. Il est indiqué page 26 de ce guide, que l'étude doit présenter des variantes de projet éolien et que celles-ci peuvent « concerner le nombre, la taille (tour et rotor), la disposition des éoliennes... ». Les modifications portent sur les pages 130 à 154.

« 7.9 Qualité des photomontages »

« La qualité des photomontages n'est pas satisfaisante pour une bonne lecture de l'étude et une bonne compréhension des impacts du projet. Il est difficile de se repérer, de comparer avec l'état initial (qui ne figure pas dans la mise en page), de distinguer les éoliennes : sur la plupart des photomontages, on les distingue à peine (exemples : photomontages 20, 22

→ Appliquer les demandes suivantes sur tous les photomontages, y-compris les photomontages comparatifs entre les variantes :

- **Présenter sur tous les photomontages l'état initial (même cadrage que l'état projeté à 120°),**

Vérifier que tous les parcs visibles sur les photomontages soient légendés,

- **Rendre les éoliennes visibles sur les photomontages (appliquer un renforcement graphique si nécessaire, notamment pour l'échelle éloignée ; les conditions météorologiques doivent être optimales),**
- **Rendre le fond des cartes de localisation des photomontages lisibles (surtout nom de lieu) pour qu'on puisse se repérer,**
- **Réaliser les photomontages à feuille tombée lorsque la végétation tend à diminuer l'impact du projet (exemples des photomontages n°24, 25, 27 , 31, 33 - liste non exhaustive),**
- **Indiquer les éléments de repère et patrimoine historique (église, vallée, etc.). »**

Réponse :

Les remarques ont été prises en compte.

Les mises en pages des photomontages ont été retravaillées pour intégrer les remarques (panorama de l'état initial, renforcement graphique des éoliennes, amélioration de la lisibilité des fonds de carte, ajout d'éléments de repère...) : pages 209 à 419.

Seuls les photomontages à feuilles tombées n'ont pas été réalisés. Les photomontages à feuilles tombées permettent de mettre en évidence une différence d'impact notable liée à la perception visuelle d'un futur parc éolien entre la période de feuillaison et la période hivernale (période de dormance dans le cycle végétatif). Ces derniers sont avant tout utiles pour illustrer l'impact d'un projet lorsque la végétation constitue un masque visuel de premier plan dans le champ visuel des représentations photographiques. Par ailleurs, en période de feuilles tombées, la luminosité est souvent plus faible et limite le champ de vision. Dans le cas des photomontages 24, 25, 27, 31 et 33 (soit les photomontages 39, 34, 42, 30 et 36 de la nouvelle numérotation), le positionnement des points de vue a été réfléchi expressément de manière à conserver une certaine distance vis-à-vis de la végétation. Ainsi, un photomontage à feuilles tombées ne mettrait pas en évidence de différences notables. Une potentielle visibilité accrue des éoliennes serait présente en hiver, atténuée cependant par la partie ligneuse de la végétation (renforcée dans les configurations de haies plantées denses type photomontage 33 (PM36 nouvelle version déposée) ou par la végétation fastigiée type photomontage 27 (PM 42 nouvelle version déposée)).

« 7.10 Évaluation des impacts / rapports d'échelle »

« Sensibilités des lieux patrimoniaux concernés par le projet »

- **Eglise de Plomion**

« L'étude montre que la ZIV du projet est en covisibilité avec l'église fortifiée de Plomion (monument classé), selon la photo prise depuis la place principale de Plomion page 76.

→ Vérifier l'impact du projet sur l'église de Plomion, et réaliser un photomontage avec le projet depuis le point de vue de la photo page 76 de l'étude. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°6 p. 236 de la nouvelle version. Le projet éolien sera invisible depuis cet emplacement.

- **Eglise de Noircourt**

« Le photomontage n°33 montre que le projet est en covisibilité avec l'église fortifiée de Noircourt (monument inscrit), qui n'est en covisibilité aujourd'hui avec aucune autre éolienne, comme l'indique l'étude. Des boisements occultent un certain nombre d'éoliennes du projet.

→ Vérifier l'impact du projet sur l'église de Noircourt, et réaliser un photomontage depuis un point de vue placé quelques dizaines de mètres au nord du photomontage n°33, permettant de voir l'église de face, et dégagé du boisement, et à feuilles tombées. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°37 p.368 de la nouvelle version. Le projet éolien sera peu visible, masqué par la végétation, et ce en toute période. Les parties ligneuses filtrant avec efficacité les visibilités.

- **Eglise de Fraillicourt**

« Le photomontage n°29 montre que le projet est en covisibilité avec l'église fortifiée de Fraillicourt (monument inscrit), qui n'est en covisibilité aujourd'hui avec aucune autre éolienne, comme l'indique l'étude.

→ Vérifier l'impact du projet sur l'église de Fraillicourt, et réaliser un photomontage depuis un point de vue plus éloigné de l'église, permettant de voir la covisibilité entre l'église et le projet, et dégagé des bâtis, placé à 200 mètres environ sur le D337 au Sud-Est du photomontage n°29. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°27 p.328 de la nouvelle version. Le projet sera visible en arrière-plan du bourg.

- **Eglise de Rozoy-sur-Serre**

« La position de cette église sur un promontoire, la rendant visible de très loin et depuis l'intérieur même de la ville comme un phare, nécessite d'étudier les co-visibilités avec cette église depuis des points de vue supplémentaires, à l'intérieur du village, par exemple au franchissement de la Serre sur la D337.

→ Vérifier l'impact du projet sur l'église de Rozoy-sur-Serre, et réaliser des photomontages permettant de voir la covisibilité entre le projet et l'église en situation de promontoire, depuis des points de vue plus éloignés et depuis le cœur bâti (notamment franchissement de la Serre sur la D 337). »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°41 p.384 de la nouvelle version pour le photomontage depuis un point de vue plus éloigné et du photomontage n°43 p.392 pour le photomontage depuis le cœur bâti (franchissement de la Serre sur la D977).

Pour le photomontage n°41, le projet sera modérément visible, en arrière-plan d'autres parcs éoliens et sera invisible depuis le cœur bâti et le franchissement de la Serre (PM 43).

- **Butte de Laon**

« La carte de ZIV page 164 montre que les 6 éoliennes du projet seront visibles depuis la butte de Laon, comportant des sites et monuments historiques classés majeurs.

→ Vérifier l'impact du projet sur les sites et monuments classés de la Butte de Laon. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°3 p.224 de la nouvelle version. Le projet éolien de la Vallée Bleue sera invisible ou confondu à l'horizon avec les autres parcs.

- **Cimetière de Montcornet**

« L'étude montre que la ZIV du projet est dans l'axe principal du cimetière de Montcornet, selon la photo prise page 103.

→ Vérifier l'impact du projet sur le cimetière de Montcornet, et réaliser un photomontage avec le projet depuis le point de vue de la photo page 103 de l'étude. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°21 p.300 de la nouvelle version. Le projet éolien de la Vallée Bleue sera invisible.

« Synthèse des impacts sur les lieux patrimoniaux

→ **Mettre à jour la synthèse des impacts sur les lieux patrimoniaux en fonction des nouveaux éléments produits. »**

Réponse :

La remarque a été prise en compte.

Les tableaux de synthèse des impacts ont été mis à jour (modification ou non en fonction des nouveaux résultats), par aire d'étude, tout comme le tableau de synthèse global des points de vue page 418.

« Visibilités depuis le centre des villages (axes principaux en direction du site d'implantation, lieux de vie, etc.) »

- **Berlise**

« Les éoliennes sont visibles depuis le cœur du village selon le photomontage n°36.

→ **Réaliser un photomontage depuis l'axe principal de Berlise, à quelques dizaines de mètres au nord du franchissement de l'Hurtaut sur la D 362. »**

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°32 p.348 de la nouvelle version. Le projet éolien de la Vallée Bleue sera visible en arrière-plan au-dessus des habitations et bâtiments agricoles.

- **Noircourt**

« Le photomontage réalisé pour vérifier l'impact sur l'église inscrite de Noircourt doit permettre également de vérifier l'impact du projet sur le cœur du village de Noircourt. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°37 p.368 de la nouvelle version.

- **Renneville**

→ **Réaliser un photomontage depuis le cœur du village à Renneville, par exemple depuis la place principale des Marronniers, à feuilles tombées.**

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°31 p.344 de la nouvelle version. Le projet éolien de la Vallée Bleue sera modérément perceptible en arrière-plan des habitations.

« Sensibilités des lieux touristiques qui pourraient être impactés »

- **Chemin de petite randonnée des églises fortifiées du Sud-Est de Vervins : itinéraire touristique identifié sur la carte page 96 de l'étude,**

« → Réaliser un photomontage sur la D18 Sortie Nord de Le Thuel / Entrée Sud de Noircourt, sur la D 18 au point culminant du plateau vers le lieu-dit « Mont Soufla »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Il s'agit du photomontage n°35 p.360 de la nouvelle version. Le projet éolien de la Vallée Bleue aura un impact modéré sur le paysage depuis les hauteurs de ce point culminant.

« 7.11 Saturation visuelle du paysage »

« Villages complémentaires à étudier »

« Selon l'étude, deux villages situés à moins de 10km du projet, sont susceptibles d'être soumis à une saturation visuelle. L'étude d'impact doit donc les étudier.

→ Réaliser l'étude sur la saturation sur deux lieux de vie complémentaires : La-Ville-aux-Bois-lès-Dizy et Noircourt. »

Réponse :

La demande a bien été prise en compte.

L'étude de la saturation visuelle du bourg de Noircourt se situe page 175 et celle de La-Ville-aux-Bois-lès-Dizy page 179.

« Visibilités depuis les franges des villages (entrées et sorties) : Photomontages à 360° »

« L'étude sur la saturation doit être complétée par des photomontages à 360° aux entrées/sorties des lieux de vie soumis au risque de saturation visuelle :

→ Réaliser les photomontages à 360° sur les points suivants, selon des points de vue permettant une vision optimale des horizons et des projets éoliens :

- Entrée Est de Renneville : photomontage n°30 à réaliser à 360°,
- Entrée Sud de Renneville sur la D37 : photomontage n°31 à réaliser à 360°,
- Sortie Ouest de Renneville / entrée Est de Berlise sur le D36 (au niveau de la limite départementale)
- Sortie Nord de Berlise : photomontages n°37(1) et 37(2) à compléter à 360°,
- La Mainferme : photomontage n°35 à réaliser à 360°,
- Sortie Sud-Est de Le Thuel, sur la D594 : photomontage n°32 à réaliser à 360°,
- Sortie Nord de Le Thuel / Entrée Sud de Noircourt, sur la D 18 (chemin de petite randonnée des Eglises fortifiées du Sud-Est de Vervins identifié sur la carte page 96 de l'étude), au point culminant du plateau vers le lieu-dit « Mont Souffla »,
- Entrée Sud de Montloué, sur le D594, au point culminant du plateau, à moins de 500m du centre de Montloué,
- Sortie Nord de Dizy-le-Gros, sur la D966, au point culminant du plateau, à moins de 800m du centre de Dizy-le-Gros,
- Sortie Nord de Fraillcourt, sur la D 946 (considérée comme une route principale par l'étude), à environ 500m du lieu-dit « Au-delà de l'eau », depuis un point de vue dégagé sur les paysages alentours,
- Entrée sud-Ouest de la Ville-aux-Bois-les-Dizy : photomontage n°12 à réaliser à 360°. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Des photomontages 360° ont été réalisés et commentés p.184-208.

« Incohérences dans les calculs, résultats et commentaires de l'étude de saturation »

« De nombreuses erreurs de calcul et incohérences apparaissent dans l'étude de saturation :

- Berlise (p170) : Incohérence entre les angles indiqués sur le diagramme et les chiffres retranscrits dans le tableau.

L'angle supplémentaire occupé par des éoliennes du fait du projet semble être sous-estimé, et le plus grand angle de respiration avant le projet semble surestimé. Ces deux erreurs d'estimations tendent à diminuer l'impact du projet.

- Renneville (p 171) : Incohérence entre le diagramme et les commentaires :

Une incohérence apparaît entre le plus grand angle de respiration indiqué sur le diagramme (48°) et celui indiqué dans le commentaire (80°). La conclusion de l'étude sur ce point est donc incohérente avec les documents présentés.

- Le Thuel (page 175) : Commentaire incorrect :

« Toutefois, la contribution du futur parc de la Vallée Bleue est minime : l'angle occupé l'était déjà par deux parcs existants et la densité varient peu. La respiration existante est conservée pour ne pas ajouter une pression supplémentaire. » En fait l'un des deux parcs (le parc éolien de la Hotte) est en instruction.

Si ce parc en instruction n'est pas accordé, le projet de la Vallée Bleue réduit le plus grand angle de respiration initial de 10 à 15° selon la lecture du diagramme, résultant à un angle de respiration maximal après projet de 70°, considéré comme insuffisant par l'étude elle-même pour constituer une respiration visuelle. »

→ Reprendre toutes les incohérences, et vérifier les estimations et commentaires de l'étude saturation.

Réponse :

La demande a bien été prise en compte.

Les diagrammes et les tableaux ont été mis à jour après vérification et reprise des calculs. Pour une meilleure lisibilité des résultats et de l'influence du futur parc éolien sur la saturation visuelle, un tableau de synthèse global des bourgs étudiés est présent p.182-183 et permet la comparaison entre l'état initial et l'état avec projet.

« Irrégularité de la Méthodologie de l'étude sur la saturation visuelle »

« Il n'est pas acceptable de ne pas tenir compte des projets en instruction si cette prise en compte permet de réduire l'impact du projet étudié (comme sur Le Thuel ou Dizy-le-Gros, selon les conclusions de l'étude saturation).

De même, il n'est pas correct de ne pas prendre en compte des parcs en instruction dans le calcul des effets cumulés du projet avec ces parcs.

L'étude de saturation doit étudier l'impact maximal du projet sur l'environnement, et prendre en compte ou pas les parcs en instruction en fonction de l'impact le plus fort généré par le projet étudié.

→ Reprendre l'étude sur la saturation visuelle en respectant le principe de l'étude d'impact : étudier l'impact le plus fort. Les parcs en instruction doivent être pris en compte ou pas en fonction de l'étude de cet impact le plus fort. Certains lieux de vie peuvent nécessiter plusieurs scénarios, en fonction de la prise en compte ou ne pas prendre en compte des projets en instruction. »

Réponse :

La demande n'a pas été prise en compte.

La cohérence de l'étude de la saturation visuelle tient à utiliser et à appliquer une méthode, qui soit identique à chaque lieu de vie. Ainsi, il est préférable de prendre en compte tous les parcs éoliens en instruction, qu'ils tendent à diminuer ou à augmenter l'impact, de manière à prendre le scénario maximisant (avec le contexte éolien le plus dense), c'est-à-dire celui où l'ensemble des parcs en instruction serait potentiellement accordé. Les cartographies sont par ailleurs là pour indiquer les parcs en instruction.

« 7.12 Synthèse des impacts »

« → Mettre à jour les diagrammes, tableaux et commentaires de synthèse des impacts en fonction des compléments fournis. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Les synthèses d'impacts ont été vérifiées et complétées pour donner suite à l'ajout des nouveaux photomontages (pages : 260, 324, 416 et 418).

« 7.13 Clarté de la méthodologie et qualité de la démarche ERC »

« Incohérence Page 380 : le projet apparaît sur le photomontage de l'état initial.

→ Reprendre les photos présentées en tant que mesure d'évitement et de réduction. »

Réponse :

La demande a été prise en compte (p.446 de la nouvelle version).

« L'étude considère que l'impact des effets cumulés du projet sur l'occupation des horizons est fort, et que l'impact du projet sur les rapports d'échelle entre les parcs et modérés (page 374).

Les mesures ERC présentées ne permettent pas d'éviter, réduire ou compenser ces impacts.

→ Présenter une séquence ERC permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts forts du projet sur l'environnement. »

Réponse :

La demande a été prise en compte.

Une mesure d'accompagnement est proposée en pages 450 et 451. Elle concerne la restauration et la préservation de vergers, paysage traditionnel de ce territoire.