

PRÉFET DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
PROJET DE PARC ÉOLIEN**

**SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE BERNES (SOMME)
MAÎTRISE D'OUVRAGE DE LA SOCIÉTÉ « MSE L'EPIVENT »**

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE SUR L'ÉTUDE D'IMPACT ET L'ÉTUDE DE DANGERS

Synthèse de l'avis

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter concerne un projet de création d'un parc éolien comprenant 7 aérogénérateurs et 2 postes de livraison sur le territoire de la commune de Bernes, située dans le département de la Somme. Ce projet constitue l'extension du parc éolien de Bernes, composé de 6 éoliennes autorisées et en cours de construction. Le parc éolien ainsi formé (parc initial de Bernes et extension représentée par le présent projet) sera composé de 13 éoliennes.

L'intérêt environnemental des projets éoliens réside dans leur contribution à la production d'énergie renouvelable et non émettrice de gaz à effet de serre lors de sa phase d'exploitation.

Les principaux effets sur l'environnement des projets éoliens concernent le patrimoine paysager et culturel, la faune volante (chiroptères et avifaune), les nuisances sonores et la sécurité.

Les enjeux en termes de biodiversité du secteur d'implantation sont relativement marqués, compte tenu de l'utilisation du site par des espèces de chauves-souris et d'oiseaux protégées et patrimoniales. Du fait de la présence de nombreux parcs construits à proximité du projet et du faible relief, les enjeux liés à la covisibilité et à l'intégration paysagère du projet sont forts.

L'étude d'impact est complète et permet globalement une bonne compréhension des enjeux et des impacts.

Cependant, la démarche d'évitement, de réduction et de compensation mériterait d'être approfondie afin de prendre davantage en compte les impacts du projet sur l'eau, le paysage ainsi que sur les oiseaux et les chiroptères.

Concernant le paysage, plusieurs photomontages montrent un impact fort en termes de saturation visuelle du paysage et d'aggravation des impacts existants (phénomènes de surplomb sur les vallées, effets de concurrence de points d'appel par rapport au patrimoine paysager et militaire avec des visibilités impactantes depuis les cimetières militaires de la Grande Guerre).

Concernant la flore, l'impact attendu est faible, compte tenu des résultats d'inventaires présentés.

Aucune incidence significative n'est attendue sur les sites Natura 2000. Toutefois, des impacts forts à moyen sont attendus pour certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris. Des mesures correctives sont prévues, dont la faisabilité reste à garantir.

Enfin, le projet est susceptible d'impacter le captage d'alimentation en eau potable de Bernes situé à proximité. Le raccord électrique inter-éolien entre les éoliennes E3 et E7 traverse le périmètre de protection rapproché de ce captage. Or, l'excavation dans ce périmètre est interdite par l'arrêté de déclaration d'utilité publique du 6 octobre 1994 relative au captage. L'avis du 23 août 2015 d'un hydrogéologue agréé intervenant à la requête de l'agence régionale de santé signale une forte sensibilité du site d'implantation pour les éoliennes E2, E3, E4 et E7.

L'étude hydrogéologique produite par le pétitionnaire (étude non réalisée par un hydrogéologue agréé) conclut à l'absence d'incidences significatives.

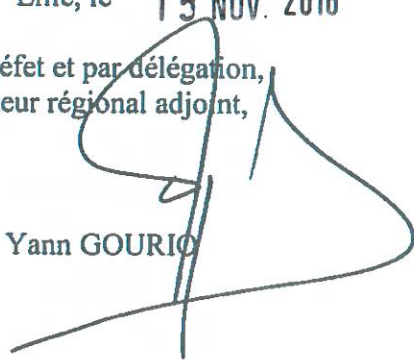
L'autorité environnementale recommande une nouvelle intervention d'un hydrogéologue agréé de la part du pétitionnaire pour statuer quant à la possibilité d'ériger les éoliennes du projet sans risque pour le captage d'eau de Bernes.

Des observations plus détaillées sont présentées dans l'annexe au présent avis.

Lille, le 15 NOV. 2016

Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur régional adjoint,

Yann GOURIO



Avis détaillé

I. Éléments de contexte et d'analyse

I.1. Descriptif du projet

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter concerne le projet de création d'un parc éolien comprenant 7 aérogénérateurs et 2 postes de livraison sur le territoire de la commune de Bernes, située dans le département de la Somme.

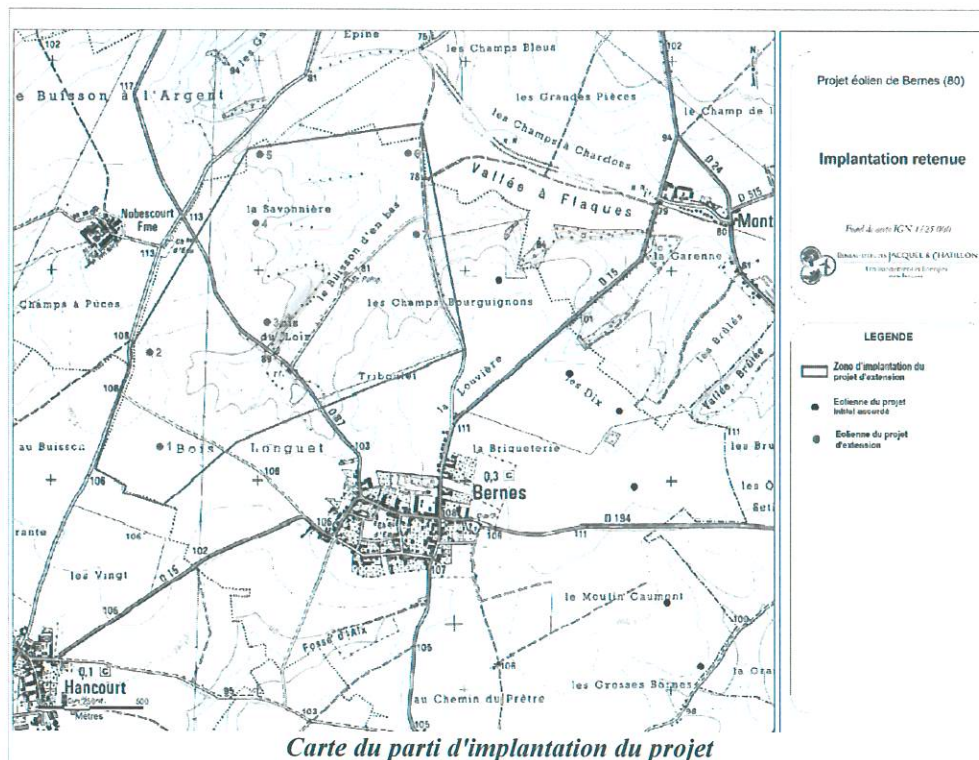
Ce projet constitue l'extension du parc éolien de Bernes, composé de 6 éoliennes autorisées et en cours de construction. Le parc éolien ainsi formé (parc initial de Bernes et extension) sera composé de 13 éoliennes.

L'implantation du projet nécessite une emprise de 20 951 m², soit environ 2,1 hectares.

Le choix du modèle d'éolienne n'est pas arrêté à la date du dépôt du dossier. Le pétitionnaire envisage les modèles suivants :

- Senvion – 3.0M@89m : éoliennes d’une puissance unitaire de 3 Mégawatts (MW) et d’une hauteur en bout de pale de 150 mètres ;
- Senvion – 3.2M@93m : éoliennes d’une puissance unitaire de 3,2 MW et d’une hauteur en bout de pale de 150 mètres ;
- Vestas – V117-3.3@91,5m : éoliennes d’une puissance unitaire de 3,3 MW et d’une hauteur en bout de pale de 150 mètres ;
- Siemens – SWT-3.2-113@92,5m : éoliennes d’une puissance unitaire de 3,2 MW et d’une hauteur en bout de pale de 149 mètres ;
- General Electric – GE2.75-120@85m : éoliennes d’une puissance unitaire de 2,75 MW et d’une hauteur en bout de pale de 145 mètres.

Les éoliennes du projet auront donc une puissance unitaire comprise entre 2,75 et 3,3 MW, soit une puissance totale du parc éolien comprise entre 16,5 et 19,8 MW. Elles auront une hauteur en bout de pale comprise entre 145 et 150 mètres.



I.2. Contexte urbanistique

Il est indiqué (cf. page 101 de l'étude d'impact) que la commune d'implantation du projet ne dispose pas de document d'urbanisme. De ce fait, elle est soumise au règlement national de l'urbanisme.

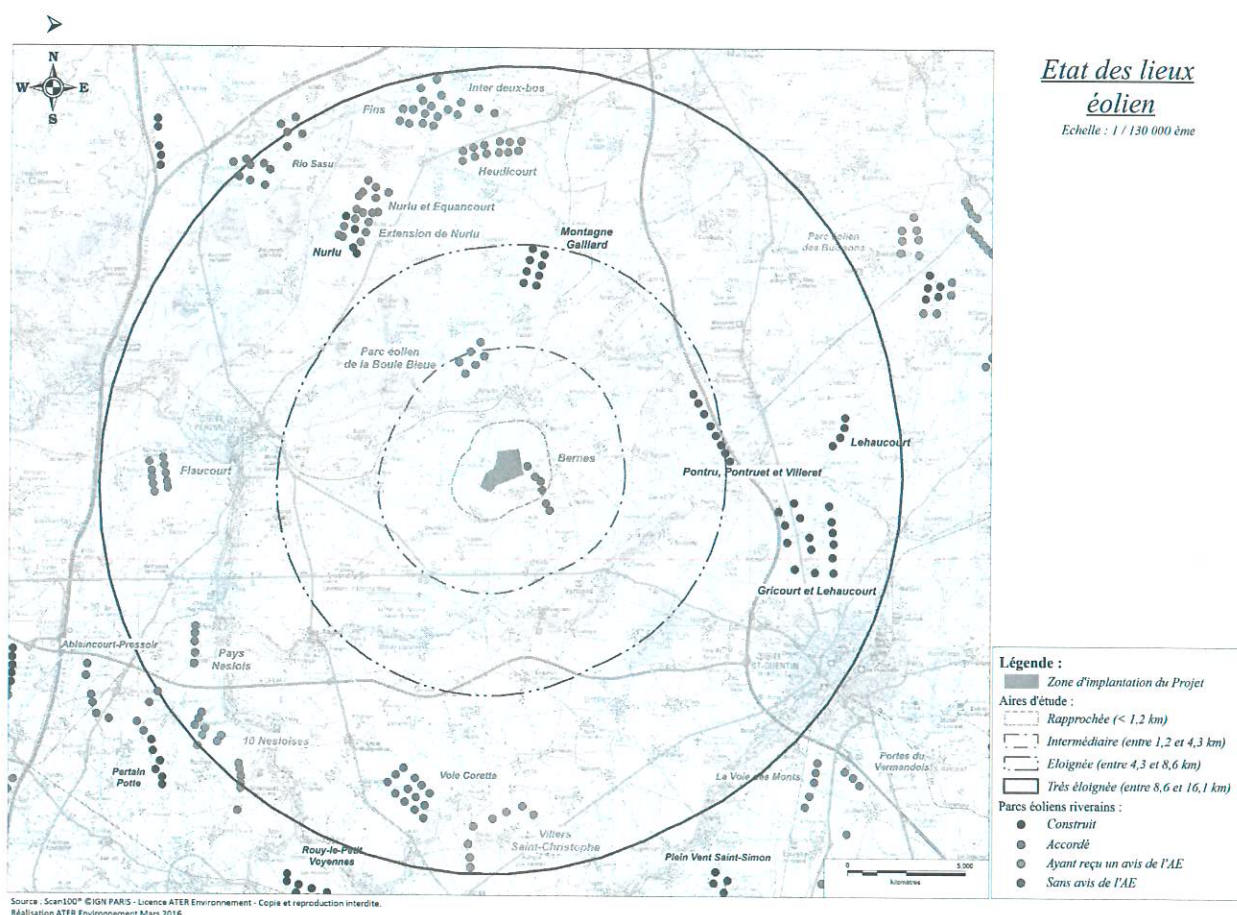
L'article L.111-4 du code de l'urbanisme prévoit notamment que les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être implantées en dehors des parties actuellement urbanisées des communes. L'étude précise que l'implantation des éoliennes entre donc dans ce cadre puisque l'énergie produite n'est pas destinée à une auto-consommation.

I.3. Contexte éolien

Le projet est situé dans un contexte éolien particulièrement marqué. En effet, les compléments de septembre 2016 précisent que l'on recense au sein du périmètre d'étude éloigné (rayon de 16,1 kilomètres autour du projet) :

- 5 parcs éoliens construits, pour un total de 39 éoliennes ;
- 9 parcs éoliens accordés, pour un total de 72 éoliennes ;
- 5 parcs éoliens en instruction, pour un total de 30 éoliennes.

Compte tenu de la présence de nombreux parcs construits situés à proximité du projet et du faible relief, les enjeux liés à la covisibilité et à l'intégration paysagère du projet sont forts.



I.4. Contexte écologique

D'un point de vue écologique, le site d'implantation du projet est concerné par :

- la réserve naturelle nationale « marais d'Isle », située à environ 16,5 kilomètres au sud-est du projet ;

- 3 sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :
 - ✕ la zone de protection spéciale (ZPS) « étangs et marais du bassin de la Somme », située à environ 9,3 kilomètres à l'ouest du projet. Ce site a été désigné compte tenu de la présence de 10 espèces d'oiseaux : Martin-pêcheur d'Europe, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Blongios nain, Gorgebleue à miroir, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Marouette ponctuée et Sterne pierregarin ;
 - ✕ la ZPS « marais d'Isle », située à environ 16,5 kilomètres au sud-est du projet. Ce site a été désigné compte tenu de la présence de 24 espèces d'oiseaux : Martin-pêcheur, Héron pourpré, Hibou des marais, Butor étoilé, Pluvier guignard, Guifette noire, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cygne de Bewick, Faucon émerillon, Plongeon catmarin, Grue cendrée, Blongios nain, Gorgebleue à miroir, Milan noir, Milan royal, Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Chevalier combattant, Spatule blanche, Pluvier doré, Avocette élégante et Sterne pierregarin.
 - ✕ la zone spéciale de conservation (ZSC) « moyenne vallée de la Somme », située à environ 14,3 kilomètres au Nord-ouest du projet. Ce site a été désigné compte tenu de la présence d'une espèce d'amphibien (Triton crêté), d'une espèce de poisson (Bouvière), de 5 espèces d'invertébrés (Planorbe naine, Écaille échinée, Cordulie à corps fin, Vertigot étroit et Vertigot des moulins) ainsi que d'une espèce de plante (Braya couchée) ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la plus proche, la ZNIEFF de type I « étangs de Vermand, marais de Caulaincourt et cours de l'Omignon », est située à environ 5,3 kilomètres au sud du projet. On recense au total la présence de 12 ZNIEFF (dont une de type II) dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet ;
- la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) « étangs et marais du bassin de la Somme », située à environ 9 kilomètres à l'Ouest du projet.

En ce qui concerne les espèces patrimoniales ayant déjà été observées sur le territoire de la commune concernée, on recense :

- 3 espèces d'oiseaux, dont 2 également protégées (Goéland brun et Goéland argenté) ;
- une espèce végétale (Perce-neige commun).

Concernant l'occupation du sol de la commune d'implantation, on distingue les espaces suivants :

- espaces cultivés (93,8 % du territoire communal) ;
- espaces urbanisés (4,6 % du territoire communal) ;
- espaces boisés (0,9 % du territoire communal) ;
- vergers et prairies (0,7 % du territoire communal).

L'enjeu écologique présent sur le secteur du projet est donc relativement marqué. Les impacts écologiques attendus pour ce type de projet sont de plusieurs natures. L'implantation d'une éolienne consomme de l'espace agricole, qui est temporairement plus importante durant la phase de construction du parc éolien. De plus, les éoliennes ont tendance à modifier localement le comportement de la faune et peuvent entraîner une perte de territoire de vie, notamment pour l'avifaune. À ceci, s'ajoute les risques de collision pour l'avifaune et les chiroptères avec les pales des éoliennes qui peuvent entraîner une surmortalité des espèces locales mais aussi migratrices et hivernantes.

De plus, la rotation des pales induit une dépression brutale de la masse d'air environnante en leur passage. Ceci provoque l'éclatement des vaisseaux sanguins des chauves-souris et entraîne des hémorragies internes létales. Ce phénomène de barotraumatisme cause une surmortalité pour les espèces migratrices, mais également pour les espèces locales en chasse ou en transit (cf. guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens »).

I.5. Contexte patrimonial et paysager

D'un point de vue patrimonial, le site d'implantation du projet est concerné par :

- le site classé du « parc du château » à Caulaincourt, situé à environ 5,3 km au sud-est ;
- de nombreux monuments historiques (37 dans un rayon de 20 km) dont le plus proche, le monument commémoratif protestant de la commune d'Hesbecourt, est situé à environ 4,9 km au nord-est ;

Le projet est situé au sein de l'entité paysagère « Santerre et Vermandois », et plus précisément au sein de la sous-entité paysagère « vallée de l'Omignon et plateaux du Vermandois », en limite de la sous-entité paysagère « les collines du Vermandois ».

L'espace paysager de la vallée de l'Omignon et des plateaux du Vermandois est caractérisé par :

- des plateaux de grandes cultures ouverts et traversés par de grands axes d'échange (A29, canal du nord,...) ;
- les paysages intérieurs de la vallée de l'Omignon (ripisylve, marais, prairies humides, etc) ;
- la permanence des traces historiques (oppidum de Vermand, anciennes voies romaines, etc) ;
- l'influence de Saint-Quentin ;
- une structure paysagère majeure représentée par la vallée de l'Omignon (topographie, cours d'eau,...) ;
- des points de vue et axes de perception principaux (A29, D937, ex N29 et D45).

L'espace paysager des collines du Vermandois est caractérisé par :

- des plateaux vallonnés par la vallée de la Tortille, de la Cologne et de la Somme, que prolongent leurs réseaux respectifs de vallées sèches aux versants asymétriques ;
- des paysages de grandes cultures ;
- des villages bosquet sur le plateau ;
- des paysages totalement remodelés par la Grande Guerre (nombreux cimetières militaires) ;
- un patrimoine architectural de la première reconstruction ;
- des points de vue et axes de perception principaux (D917, D181, D58 et D199).

L'enjeu paysager et patrimonial sur l'aire d'étude du projet est donc particulièrement marqué, une attention particulière pour les covisibilités doit être portée.

Concernant l'archéologie, l'étude d'impact indique (cf. page 167) que le préfet décidera, lors de l'instruction de la demande d'autorisation, et après consultation de la direction régionale des affaires culturelles, s'il y a lieu ou non d'effectuer un diagnostic archéologique sur les parcelles concernées par le projet.

II. Avis sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet

L'étude d'impact est complète et permet globalement une bonne compréhension des enjeux et des impacts. Cependant, la démarche d'évitement, de réduction et de compensation mériterait d'être approfondie afin de prendre davantage en compte les impacts du projet sur le paysage, le cadre de vie ainsi que sur la faune volante.

II.1. Caractère complet

Sur la forme, l'étude d'impact est conforme au contenu demandé par les articles R.122-5 (contenu de l'étude d'impact) et R.512-8 (compléments spécifiques aux installations classées) du Code de l'environnement. De même, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, produite en application de l'article R.414-19 du code de l'environnement est conforme au contenu demandé par l'article R.414-23 du Code de l'environnement.

Le contenu est approprié aux enjeux. Le dossier complété a été déclaré recevable.

II.2. Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement dans le projet

II.2.1. Écologie

➤ Présentation et analyse du contexte environnemental de la zone d'implantation du projet :

L'état initial identifie et présente les zones de protections et d'inventaires dans un rayon de 15 km autour du projet (cf. pages 3 à 10 de l'étude écologique).

➤ Flore et habitats naturels :

Les compléments de septembre 2016 apportent les données bibliographiques concernant la flore et les habitats naturels.

La base de données du Conservatoire botanique national de Bailleul recense 202 espèces au sein du territoire communal de Bernes, parmi lesquelles 3 espèces assez rares (l'Euphorbe tachée, l'Onagre bisannuelle et la Patience des prés), 2 espèces rares (le Perce-neige commun et la Balsamine de Balfour). Une seule espèce patrimoniale est recensée sur la commune de Bernes, il s'agit du Perce-neige commun.

Aucun habitat, recensé au sein du territoire communal, ne présente d'intérêt patrimonial avéré. Il s'agit d'habitats classiques correspondant à un village en milieu agricole de plateau.

La flore a fait l'objet de prospections les 15 mai, 2 juillet et 29 juillet 2014 (cf. page 16 de l'étude écologique). L'étude indique que 108 espèces ont été observées (cf. page 34 de l'étude écologique) et qu'aucune n'est protégée. Cependant, une des espèces observées présente un intérêt patrimonial : le Plantain corne de cerf. L'étude note également que 2 espèces invasives ont été observées : le Buddleia de David et la Renouée du Japon.

Concernant les habitats naturels, l'étude présente une carte des habitats naturels présents au sein de la zone d'implantation potentielle du projet (cf. page 37 de l'étude écologique). Les habitats naturels sont classifiés selon la nomenclature CORINE-Biotope de niveau 3. La zone d'implantation du projet est principalement constituée de grandes cultures, mais présente également des bordures de haies, des bosquets, des terrains en friches et des terrains de loisir.

L'étude conclut à un impact faible concernant la flore et les habitats naturels (cf. page 86 de l'étude d'impact) compte tenu que l'espèce patrimoniale présente sur la zone du projet est une espèce pionnière aimant les sols nus ou intensément piétinés (le passage d'engins de chantier sur les routes et chemins où elle est présente n'est donc pas défavorable à l'espèce, bien au contraire).

➤ Chiroptères :

Concernant l'analyse de l'état initial, l'étude précise que :

- ✕ 3 sites d'hibernation connus sont situés dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet ;
- ✕ 6 espèces ont déjà été observées dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Murin de Daubenton, grand Murin et Sérotine commune.

Les compléments apportés en septembre 2016 précisent la localisation de la zone du projet vis-à-vis sur la carte réalisée par l'association Picardie Nature qui donne des informations sur les chiroptères en Picardie. La zone du projet se situe dans une zone présentant une sensibilité a priori faible pour les chiroptères rares et menacés.

L'étude conclut (cf. page 18 de l'étude écologique) que la présence potentielle d'espèces à proximité du projet éolien incite à la prudence compte tenu que même si la zone du projet est

dominée par des grandes cultures, la présence des vallées de la Somme, de l'Omignon et de la Cologne peut pousser certaines espèces menacées à exploiter les lisières et les haies situées sur la zone du projet.

Concernant les inventaires, les 8 prospections de terrains ont été réalisées en avril, mai, juin, juillet, septembre et octobre 2014. Elles couvrent un cycle biologique complet (cf. page 24 de l'étude écologique). Une prospection concernant la recherche de gîte a également été réalisée le 9 février 2015.

L'étude indique qu'au minimum 8 espèces de chiroptères fréquentent la zone du projet (cf. pages 53 à 56 de l'étude écologique) : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, grand Murin, Murins indéterminés, Pipistrelle de Nathusius/de Khul et Noctule commune/Sérotine commune.

Concernant la méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires de terrain, les écoutes ont été réalisées à l'aide d'un détecteur de type « Pettersson D240x » qui permet d'identifier la présence des chiroptères dans un rayon de portée d'environ 40 mètres. À noter également que deux détecteurs automatisés d'enregistrement des chiroptères (SM2BAT+) ont été placés à chaque sortie, pendant 4 h en des points différents de la zone d'étude, ce qui représente un total supplémentaire de 56 h d'écoutes. Durant chaque prospection chiroptérologique, ce sont donc 9h40 d'écoutes en points fixes qui ont été réalisées (10 points de 10 min au D240X et 2x4 heures au SM2BAT+).

Elles ont été effectuées selon :

- x des écoutes de 10 minutes sur des points fixes ;
- x en déplacements lents le long des éléments structurants ;
- x des écoutes longue durée sur les points fixes à l'aide d'enregistreurs.

L'étude précise la température ainsi que la vitesse du vent observées lors des prospections de terrain et la survenue de précipitation durant les prospections. À noter, que la sortie du 08/10/14 fait état d'averses faibles pour les chiroptères et que les chiroptères sortent moins par temps de pluie.

L'étude fournit l'activité moyenne (en contact/heure) des points d'écoute de 10 minutes, une carte de localisation des contacts ainsi qu'une carte de l'activité moyenne. Les compléments de septembre 2016 indiquent les espèces contactées par point d'écoute et par nuit. Ils indiquent également le nombre de contacts par heure. Les compléments fournissent en annexe 4 les données brutes par nuit d'écoute, concluant à une activité moyenne.

L'étude précise que, suite à la localisation du projet dans une zone à faible enjeu chiroptérologique et dans un contexte agricole peu propice au déplacement des chiroptères, un protocole de suivi de l'activité des chiroptères en altitude n'a pas été jugé nécessaire.

Cette conclusion n'est pas totalement satisfaisante. Des prospections de terrain à une altitude plus importante, et notamment à la hauteur des pales, seraient nécessaires pour mieux caractériser l'enjeu chiroptérologique du secteur, notamment en période de migration automnale qui est moins diffuse que la période de migration printanière. En effet, certaines espèces de chauves-souris ne sont pas toujours détectables au sol (matériel d'une portée d'environ 40 mètres). De plus ces écoutes permettent potentiellement de mettre en évidence des couloirs de migrations.

À noter également que le protocole de la société française pour l'étude et la protection des mammifères indique à ce sujet que « Des enregistrements automatiques en altitude devront être systématiquement réalisés par des détecteurs-enregistreurs fonctionnant en expansion de temps. Ces relevés devront couvrir l'ensemble des périodes de relevés... » (cf. page 5 du protocole).

L'autorité environnementale recommande de réaliser des écoutes à une altitude plus importante (hauteur des pales) afin de détecter les éventuelles espèces qui volent à hauteur des pales (potentiellement plus sensibles aux risques de collisions) ainsi que les possibles couloirs de

migration.

L'étude analyse les impacts suivants :

Espèce	Risque de collision en période de migration	Risque de collision en période de parturition	Perturbation des territoires de chasse et des voies de déplacement
Grand Murin	Impact négligeable	Impact négligeable	Impact nul
Pipistrelle de Nathusius	Impact fort à moyen	Impact fort à moyen	Impact négligeable
Murin de Daubenton	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Sérotine commune	Impact faible	Impact faible	Impact faible
Pipistrelle commune	Impact moyen	Impact moyen	Impact nul
Pipistrelle de Khul	Impact faible	Impact faible	Impact négligeable
Pipistrelle pygmée	Impact négligeable	Impact faible	Impact négligeable
Murin à moustaches	Impact nul	Impact nul	Impact nul

Les compléments de septembre 2016 indiquent que la Pipistrelle pygmée n'a pas été contactée au cours des périodes de migrations et n'a fait l'objet que d'un seul contact en période de parturition au niveau du « bois Robin ». L'étude conclut que les risques de collisions en période de migration sur cette espèce devraient être négligeables. Elle précise également que les éoliennes sont situées à plus de 150 mètres des boisements et des haies, hormis l'éolienne E3 située à environ 110 mètres d'un boisement.

Ainsi, l'implantation de l'éolienne E3 ne prend pas en compte la recommandation du protocole Eurobats d'implanter les éoliennes à une distance minimale de 200 mètres des boisements et des haies.

Or, l'étude précise que le point d'écoute fixe (avec enregistreur) a permis de recenser à minima 5 espèces (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Murin de Daubenton, Murin à moustaches) sur le boisement situé à proximité de cette éolienne, ce qui en fait un secteur à enjeu pour les chiroptères. La carte des enjeux chiroptérologiques (cf. page 73 de l'étude écologique) illustre également que ce boisement présente une sensibilité moyenne.

L'autorité environnementale rappelle que le projet doit s'inscrire dans la démarche d'évitement des impacts dans un premier temps, dans un deuxième temps de réduction au maximum des impacts inévitables et enfin de compensation des impacts résiduels.

Les compléments de septembre 2016 indiquent que l'éolienne E3 n'a pas pu être éloignée de manière plus importante du « bois du Loir » pour deux raisons :

- la maîtrise du foncier ne permettait pas d'éloigner l'éolienne de façon plus importante ;
- la présence de la route départementale 87 obligeait une implantation à distance de cette route, limitant encore plus les possibilités.

Le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un plan de bridage sur l'éolienne E3 permettant de réduire les risques de collisions pour les chiroptères. Les compléments de septembre 2016 précisent les conditions de mise en œuvre :

- x entre avril et octobre ;
- x entre l'heure du coucher du soleil – 30 minutes et l'heure du lever du soleil + 30 minutes ;
- x lorsque la vitesse du vent est inférieure à 6 mètres par seconde ;
- x lorsque la température est supérieure à 7 °C ;
- x en l'absence de précipitations.

Le pétitionnaire prévoit également la réhabilitation des clochers des églises de certains villages concernés par le projet, notamment sur la commune de Bernes. La création d'entrées pour les chiroptères y est prévue.

L'autorité environnementale recommande de préciser les clochers concernés par la mesure et de justifier sa faisabilité (accord des propriétaires, coût notamment).

➤ Avifaune

Concernant l'analyse de l'état initial, l'étude indique que 23 espèces patrimoniales et/ou présentant une sensibilité vis-à-vis des projets éoliens ont déjà fait l'objet d'observations dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude du projet. Les compléments de septembre 2016 précisent la localisation de la zone du projet vis-à-vis des axes majeurs de migration connus en Picardie.

Le projet éolien se situe en dehors de tout axe majeur connu de migration de l'avifaune. L'axe le plus proche se situe à environ 5 km à l'ouest et correspond à un couloir survolant le canal du nord, puis une portion de la vallée de la Somme (entre Péronne et Voyennes) avant de continuer vers le sud en direction des grands massifs forestiers de l'Oise.

Enfin, concernant les 3 sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, 2 ont été désignés compte tenu de la présence d'oiseaux ; il s'agit des espèces suivantes :

- x Martin-pêcheur d'Europe, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Blongios nain, Gorgebleue à miroir, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Marouette ponctuée et Sterne pierregarin, pour la ZPS « étangs et marais du bassin de la Somme » ;
- x Martin-pêcheur, Héron pourpré, Hibou des marais, Butor étoilé, Pluvier guignard, Guifette noire, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cygne de Bewick, Faucon émerillon, Plongeon catmarin, Grue cendrée, Blongios nain, Gorgebleue à miroir, Milan noir, Milan royal, Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Chevalier combattant, Spatule blanche, Pluvier doré, Avocette élégante et Sterne pierregarin pour la ZPS « marais d'Isle ».

Concernant les inventaires, les 12 prospections de terrain ont été réalisées entre mars 2014 et février 2015. Elles couvrent un cycle biologique complet (cf. page 24 de l'étude écologique).

L'étude a permis d'identifier 53 espèces d'oiseaux sur la zone du projet. L'étude écologique corrigée de septembre 2016 précise que parmi celles-ci, 13 présentent un intérêt patrimonial (Pluvier doré, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Grive litorne, Vanneau huppé, Goéland brun, Bruant jaune, Bruant proyer, Fauvette grisette, Pouillot fitis, Tadorne de Belon, Héron cendré et Goéland argenté) et 4 sont sensibles vis-à-vis des éoliennes (Buse variable, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle et Héron cendré). Cependant, l'étude d'impact de septembre 2016 ne reprend pas ces informations corrigées et fait mention de 11 espèces patrimoniales.

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les données corrigées de l'étude écologique avec les données corrigées de l'étude d'impact.

L'étude et les compléments de septembre 2016 analysent les impacts suivants :

Espèce	Collisions	Perte de domaine vital	Perturbation des trajectoires de vol
Goéland brun	Impact faible	Impact nul	Impact nul
Grive litorne	Impact faible	Impact nul	Impact faible
Linotte mélodieuse	Impact faible	Impact négligeable	Impact faible
Pipit farlouse	Impact nul	Impact faible	Impact faible
Vanneau huppé	Impact faible	Impact faible	Impact moyen
Bruant jaune	Impact faible	Impact négligeable	Impact faible
Bruant proyer	Impact faible	Impact négligeable	Impact faible
Fauvette grisette	Impact faible	Impact négligeable	Impact faible
Pluvier doré	Impact faible	Impact faible	Impact faible
Pouillot fitis	Impact faible	Impact négligeable	Impact faible
Tadorne de Belon	Impact faible	Impact faible	Impact faible
Buse variable	Impact moyen	Impact négligeable	Impact négligeable
Faucon crécerelle	Impact moyen	Impact négligeable	Impact moyen
Épervier d'Europe	Impact faible	Impact négligeable	Impact faible
Héron cendré	Impact faible	Impact faible	Impact faible
Goéland argenté	Impact moyen	Impact nul	Impact nul

Le pétitionnaire prévoit la mise en œuvre des mesures suivantes :

- × réalisation des travaux en dehors de la période de nidification, soit durant la période allant de début septembre à fin mars ;
- × réhabilitation des clochers des églises de certains villages concernés par le projet ; la pose de nichoirs à Effraie est prévue.

Le pétitionnaire fournit seulement l'accord du maire de Bernes pour l'installation de nichoirs à Effraie.

L'autorité environnementale recommande de préciser les clochers, autres que celui de Bernes, concernés par la mesure et d'apporter les éléments justifiant sa faisabilité (accord des propriétaires, coût notamment).

➤ Suivi post-implantation :

L'étude précise que conformément à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011, un suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera mis en place au cours de l'année n+1, puis éventuellement au cours de l'année n+2 et de l'année n+10 (n étant l'année de mise en service du parc éolien).

Les compléments de septembre 2016 précisent que le suivi sera initié dès la mise en fonctionnement du parc éolien, à savoir en année n+1, puis sera reconduit à minima une fois tous les 10 ans. Ces suivis s'effectueront selon un protocole conforme à celui validé par le ministère de l'écologie.

L'étude précise que le suivi comprend 4 passages par mois sur 5 mois (avril, mai, juin, septembre et octobre), soit un total de 20 passages. Il sera mis en place au pied de chaque éolienne sur un carré de 100 mètres de côté. Il est également précisé que le suivi sera mis en place les 5 premières heures après la tombée de la nuit. Les compléments de septembre 2016 indiquent que les prospections se feront à partir du lever du jour et suivront le protocole national.

L'autorité environnementale recommande de mettre en place le suivi de mortalité des chiroptères durant 4 heures à partir d'une heure avant le crépuscule civil.

➤ Natura 2000 :

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée aux pages 96 à 106 de l'étude écologique. Les compléments de septembre 2016 basent l'étude des incidences Natura 2000 sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

L'étude conclut de façon satisfaisante que le projet n'engendre aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 les plus proches du projet.

II.2.2. Nuisances sonores

Le dossier indique que les habitations les plus proches sont situées à 565 mètres du projet. Les distances prévues par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 sont ainsi respectées (distance d'éloignement minimale de 500 mètres).

L'impact sonore du projet est estimé à partir des résultats de l'étude acoustique réalisée sur les communes de Roisel, Hancourt, Bernes, Montigny et Hervilly par le porteur du projet sur la période du 27 janvier au 26 février 2015 (cf. annexe III de l'étude d'impact).

La modélisation de l'impact acoustique du parc éolien en fonctionnement, à partir des résultats de la campagne de mesure, montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un fonctionnement optimisé des éoliennes concernées (mise en place d'un plan de bridage adapté) afin de respecter les seuils réglementaires.

II.2.3. Paysage et patrimoine

➤ Analyse de l'état initial :

Les atlas des paysages de Picardie ont été consultés (cf. page 42 à 49 de l'étude paysagère – annexe I de l'étude d'impact).

Les enjeux liés aux paysages signalés dans les atlas par rapport à l'implantation de nouveaux projets d'équipements (projets éoliens notamment) sont abordés dans les compléments de septembre 2016. Les monuments historiques, les sites inscrits et les sites classés (cf. pages 50 à 54 de l'étude paysagère) ainsi que les grands ensembles emblématiques du paysage (cf. page 49 de l'étude paysagère) sont présentés et localisés.

Concernant la carte localisant les principaux axes de découverte présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, celle-ci ne reprend pas les axes de découverte privilégiés du paysage définis dans l'atlas des paysages de la Somme.

L'autorité environnementale recommande que les axes de découverte privilégiés du paysage, identifiés par l'atlas des paysages de la Somme, soient reportés sur la carte des principaux axes de découverte.

Les compléments de septembre 2016 localisent et présentent les éléments du patrimoine inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (site de Rancourt, cimetière de Saint-Quentin, etc).

➤ Analyse des impacts :

L'étude paysagère de septembre 2016 comporte au total 92 photomontages. Une carte de localisation des points de vue est fournie à la page 98 de l'étude paysagère. Une carte des zones de visibilité est également présentée à la page 95 de l'étude paysagère. Les compléments de septembre 2016 apportent une synthèse des enjeux paysages pour l'éolien et une localisation des photomontages lisible.

Pour chaque photomontage, l'étude présente une vue initiale (panoramique) et une simulation avec le projet (panoramique) ainsi qu'une vue réaliste. Les différents parcs éoliens y sont identifiés. Une carte de localisation précise du point de vue du photomontage est également présentée. Les compléments de septembre 2016 apportent des vues réalistes complémentaires représentant l'ensemble des éoliennes du projet ainsi que des photomontages supplémentaires permettant d'illustrer l'impact du projet sur le cadre de vie et sur les covisibilités et visibilités avec les parcs éoliens (construits, accordés et ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale) situés dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet.

L'étude analyse l'impact du projet sur le paysage de proximité, les éléments de tourisme local, les grands axes de circulation, le grand paysage et le patrimoine. Elle conclut à un impact faible sur le patrimoine, les paysages remarquables, les grands axes de circulation.

En revanche, les impacts pour les villages de proximité sont variés et dépendent des caractéristiques de chacune des zones habitées. En termes de covisibilité entre les bourgs et le projet, l'étude indique que l'impact additionnel peut être considéré comme assez limité dans la mesure où il s'agit d'un projet d'extension, la concurrence visuelle entre éoliennes et clochers étant déjà effective en raison du parc initial accordé de Bernes. Cependant, il convient de noter que l'extension du parc se fait de l'autre côté du village de Bernes qui se retrouve encadré par des éoliennes.

Au vu de la distance d'éloignement avec la vallée de la Somme, l'étude indique qu'aucun impact n'est engendré. Enfin, concernant le patrimoine, il est indiqué qu'aucun impact notoire n'est à prévoir, mais qu'en revanche le patrimoine militaire est plus impacté par le projet dans la mesure où certains lieux de mémoire sont situés à proximité du projet.

Cependant, il n'est pas contestable que le projet éolien vient densifier un contexte éolien déjà présent. Il accroîtra ainsi l'impact existant sur le paysage et le patrimoine et provoquera également de nouveaux impacts sur le patrimoine bâti et paysager.

Ainsi, il est à noter que ce projet renforce le phénomène d'encerclement visuelle des villages par les éoliennes. Des photomontages illustrent ces phénomènes (photomontage -PM- 12, 19, 22, 73, etc).

De même, l'analyse des photomontages révèle des concurrences de point d'appel et des effets de surplomb par rapport aux silhouettes de villages-bosquets, éléments de paysage identitaire (PM 70, 72, 29, etc), un renforcement de la saturation visuelle de l'horizon, la perte d'espaces de respiration entre parcs éoliens. L'implantation de ce parc entraîne par ailleurs une perte de lisibilité de l'implantation globale de l'éolien à l'échelle du territoire (PM 14, 74, etc).

Le projet tend également à aggraver les impacts existants, notamment les phénomènes de surplomb des vallées et les effets de concurrence de point d'appel par rapport au patrimoine paysager et militaire (visibilités depuis les cimetières militaires de la Grande Guerre très impactantes). Parmi ces impacts, le projet engendre un impact fort sur la perception des monuments historiques (PM 31, 40, etc). L'impact paysager est donc fort.

➤ Mesures proposées :

Le pétitionnaire prévoit la mise en place des mesures suivantes (cf. pages 133 à 139 de l'étude paysagère) :

- ✕ l'intégration des postes de livraison qui feront l'objet d'un bardage en bois ;

- x le financement ou subventionnement d'aménagements pour une valorisation paysagère sur la commune de Bernes (plantation de haies, etc).

Les compléments de septembre 2016 indiquent qu'à ce stade d'avancement du projet, ces mesures ne peuvent être qu'indicatives ; elles seront à valider une fois que le parc sera construit et leur mise en place ne pourra être réalisée qu'en concertation avec les communes. Le maire de la commune de Bernes a fourni un accord au porteur de projet pour la réalisation des mesures présenté dans un document séparé.

Au vu des impacts forts relevés, la démarche d'évitement, de réduction et de compensation mérite d'être approfondie et la démonstration de la faisabilité des mesures correctives devra être apportée.

II.2.4. Impact sur la ressource en eau – captage de Bernes

Un captage d'eau potable se situe dans l'aire d'étude (à 380 mètres à l'ouest de l'aérogénérateur n°7).

L'agence régionale de santé indique que le raccord électrique inter-éolien entre les éoliennes E3 et E7 traverse le périmètre de protection rapproché de ce captage. L'excavation dans ce périmètre est interdite par l'arrêté de déclaration d'utilité publique du 6 octobre 1994. Elle précise qu'un hydrogéologue agréé a été nommé le 4 février 2015 pour étudier la faisabilité du projet.

Ce dernier a rendu le 23 août 2015 un avis défavorable pour la création des éoliennes E2, E3 et E4 motivé par la géologie du secteur, la proximité des axes préférentiels de fissuration, la position en amont hydraulique du captage, la vulnérabilité de la nappe à l'infiltration d'eau de surface en cas de mise à nu de la craie, la taille du périmètre de protection actuel défini pour un temps de transfert de 10 jours et non de 50 jours (recommandations en vigueur actuellement). Il a également donné un avis défavorable à la création de l'éolienne E7 à cause de la faible épaisseur de la zone non saturée et de la proximité du captage (380 mètres).

Il a émis un avis favorable à la création des éoliennes E1, E5 et E6 avec des préconisations.

Le pétitionnaire a sollicité un bureau d'étude pour réaliser une étude hydrogéologique de faisabilité pour la mise en place du parc (étude qui n'est pas réalisée par un hydrogéologue agréé). Le rapport, en date du 24 août 2016 conclut que « l'ensemble des éoliennes peuvent être posées sans engendrer d'impacts significatifs sur la nappe souterraine et sur le captage AEP de Bernes ».

L'agence régionale de santé, par courrier du 4 octobre 2016, demande au pétitionnaire une nouvelle intervention d'un hydrogéologue agréé pour statuer quant à la possibilité d'ériger les éoliennes sans risque pour le captage d'alimentation en eau potable de Bernes.

II.2.4. Étude de dangers

L'étude de dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation. Elle a été rédigée conformément au guide réalisé conjointement par l'institut national de l'environnement industriel et des risques et le syndicat des énergies renouvelables.

L'aire d'étude est directement traversée par la route départementale n°87 de Marquaix à Bernes, la route départementale n°15 de Roisel à Hancourt et par des voies de desserte locale. Ces routes ont un trafic inférieur à 2 000 véhicules / jour. L'étude de dangers prend en compte cet environnement.

Une ligne électrique à haute tension (63 000V) est présente à environ 200 mètres des aérogénérateurs E1 à E5. La distance de sécurité préconisée par RTE (1,2 fois la hauteur totale, soit 180 mètres pour des éoliennes de 150 mètres de hauteur) est respectée. Aucun réseau de gaz ne traverse l'aire d'étude.

L'ensemble des phénomènes dangereux pouvant se présenter sur le parc éolien est décrit.

À l'issue de l'analyse préliminaire des risques, 5 scénarios d'accidents sont retenus pour l'étude détaillée des risques :

- effondrement de l'aérogénérateur ;
- chute de glace ;
- projection de pale ;
- projection de glace ;
- chute d'éléments de l'aérogénérateur.

Les mesures prévues par l'exploitant permettent de prévenir ou réduire les risques présentés par l'installation et répondent aux exigences de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

À l'issue de l'analyse détaillée des risques, on peut conclure que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et pratiques actuelles.

II.2.5. Effets cumulés

Les compléments de septembre 2016 précisent que ce sont au total 19 parcs éoliens, en plus du projet d'extension du parc de Bernes, qui ont été retenus pour l'analyse des effets cumulés et qui sont situés à moins de 16,1 km du projet étudié. De plus, deux autoroutes (A26 et A29) se situent à moins de 16,1 km du projet et ont été étudiées.

Les compléments de septembre 2016 incluent les parcs éoliens en instruction dans l'analyse des effets cumulés. Cependant, le tableau 100 n'est pas à jour. Il serait à actualiser en ce qui concerne le parc éolien du Pays Neslois qui est autorisé et non accordé, le parc éolien des 10 Nesloises qui est autorisé et non en instruction, le parc éolien de la Boule Bleue qui est autorisé.

Concernant l'avifaune, les compléments de septembre 2016 concluent à un impact cumulé plus faible que l'impact seul du projet pour le Bruant proyer. Les compléments justifient cette analyse car cette espèce est sédentaire, donc ne migre pas ou peu et tend à faiblement se déplacer autour de des secteurs favorables, et qu'aucune donnée de distance d'évitement en période nuptiale ou inter-nuptiale n'existe pour cette espèce.

II.2.6. Justification du projet

Concernant le choix d'implantation du parc, l'étude analyse les variantes suivantes :

- variante 1 : implantation de 9 éoliennes disposées en 3 lignes orientées selon un axe nord/sud ;
- variante 2 : implantation de 8 éoliennes disposées en 3 groupes ;
- variante 3 : variante retenue.

L'analyse des 3 variantes porte sur l'intégration des aspects biologiques et des aspects paysagers. L'étude retient la variante 3 compte tenu qu'elle présente l'avantage de limiter l'impact du projet en réduisant le nombre de machine prévues, en les reculant par rapport aux habitations et en les disposant en dehors des zones à enjeux écologiques forts et modérés.

L'étude paysagère comporte des photomontages ayant permis de définir le choix d'implantation des éoliennes. Toutefois, ces photomontages ne comportent pas de vues réelles.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude relative à l'analyse des variantes d'implantation par des photomontages comportant des vues réelles.

II.2.7. Résumé non technique

Le résumé non technique est fourni dans un document spécifique. Celui-ci reprend l'ensemble des parties de l'étude d'impact et est bien illustré. Les compléments de septembre 2016 apportent un glossaire des termes techniques et abréviations utilisés

III. Conclusion sur la prise en compte de l'environnement

L'étude de dangers montre que le projet permet d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et pratiques actuelles.

Concernant le bruit, un dépassement des seuils réglementaires est attendu en période nocturne. Un fonctionnement optimisé est prévu.

Concernant le paysage, plusieurs photomontages montrent un impact fort en termes de saturation visuelle du paysage et d'aggravation des impacts existants (phénomènes de surplomb sur les vallées, effets de concurrence de points d'appel par rapport au patrimoine paysager et militaire avec des visibilité impactantes depuis les cimetières militaires de la Grande Guerre).

Des impacts forts à moyen sont attendus pour certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris. Des mesures correctives sont prévues, dont la faisabilité reste à garantir.

Enfin, le projet est susceptible d'impacter le captage d'alimentation en eau potable de Bernes à 380 mètres de l'aérogénérateur n°7. Le raccord électrique inter-éolien entre les éoliennes E3 et E7 traverse le périmètre de protection rapproché de ce captage. Or, l'excavation dans ce périmètre est interdite par l'arrêté de déclaration d'utilité publique du 6 Octobre 1994 du captage. L'avis de l'hydrogéologue agréé du 23 août 2015 signale une forte sensibilité du site d'implantation pour les éoliennes E2, E3, E4 et E7.

Une étude hydrogéologique produite par le pétitionnaire (étude non réalisée par un hydrogéologue agréé) conclut à l'absence d'incidences significatives.

L'autorité environnementale recommande une nouvelle intervention d'un hydrogéologue agréé pour statuer quant à la possibilité d'ériger les éoliennes sans risque pour le captage d'eau potable de Bernes.