



Mission régionale d'autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté

**Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale
de Bourgogne Franche-Comté
sur le projet de parc éolien des Portes du Nivernais
sur les communes de Langeron et Saint-Pierre-le-Moûtier (58)**

n°BFC-2017-1506

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par demande déposée le 12 janvier 2016, la société « Parc éolien Nordex LV SAS » a sollicité une autorisation unique pour le projet de parc éolien dénommé « Portes du Nivernais » sur les communes de Langeron et Saint-Pierre-le-Moûtier (Nièvre, 58).

En application du Code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), via la DREAL, a été saisie du dossier pour avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

L'agence régionale de santé (ARS) a été consultée et n'a pas émis d'avis. La direction départementale des territoires (DDT) de la Nièvre a été consultée et a émis un avis. L'Unité Départementale de l'architecture et du Patrimoine (UDAP) de la Nièvre a également contribué au présent avis. Le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) a également été sollicité pour avis sur la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

La DREAL a transmis à la MRAe un projet d'avis en vue de sa délibération.

Au terme de la réunion de la MRAe du 27 février 2018, en présence des membres suivants : Monique NOVAT (présidente), Hubert GOETZ, Colette VALLEE, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe, est joint au dossier d'enquête publique.

¹ articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

1- Contexte du projet

Le projet « Parc éolien des Portes du Nivernais » consiste en la construction de 4 éoliennes sur les communes de Langeron (3 éoliennes) et de Saint-Pierre-le-Moûtier (1 éolienne et 1 structure de livraison) à 15 km environ au sud de Nevers (58). La société Nordex France développe ce projet et a créé la société « Parc éolien Nordex LV SAS » pour en assurer l'exploitation technique.

Les 4 éoliennes seront disposées en bouquet. Deux modèles d'éoliennes devraient cohabiter sur le parc, tous les deux ayant un rotor de diamètre identique (131 m), mais des hauteurs de mâts différentes afin de compenser les écarts de relief, donnant une hauteur en bout de pale de 165 m pour l'éolienne E1 et 180 m pour les 3 autres. Le mât est prévu en acier avec une embase de 4 m de diamètre.

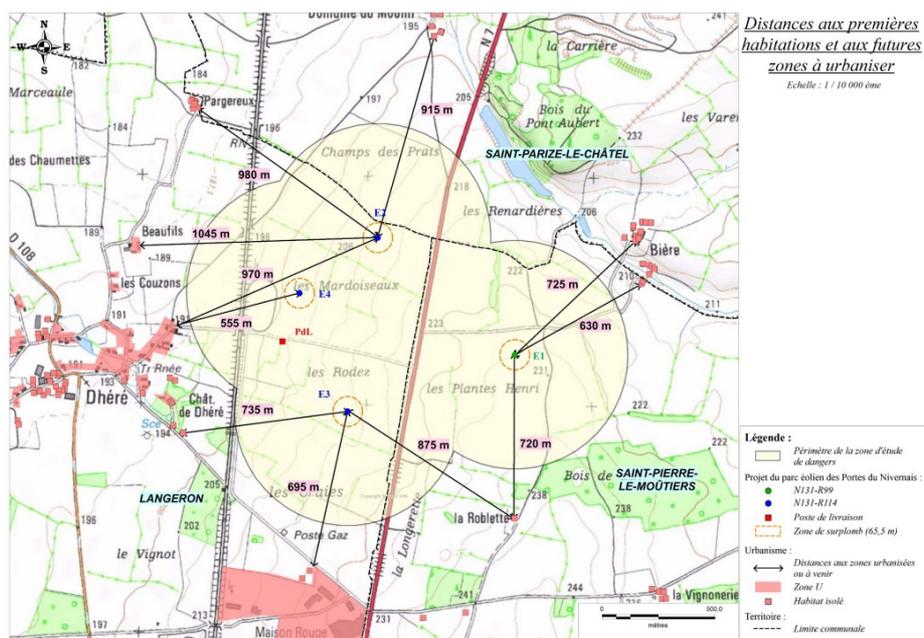
Au pied de chaque éolienne, une plate-forme sera aménagée afin d'assurer le montage de la machine puis son entretien, soit 1 ha pour l'ensemble du parc. Au total, les installations du parc occuperont une surface permanente d'environ 4 ha, car aux plate-formes s'ajoutent 3 ha pour la réalisation des fondations, la création de nouvelles dessertes, l'aménagement des virages pour permettre le passage des convois, l'élargissement de la bande roulante de certains chemins existants et l'implantation de la structure de livraison. Pendant la durée du chantier des aires temporaires au pied de chaque éolienne seront aménagées pour une surface totale de 2,5 ha.

Le projet éolien comprendra 1 structure de livraison située en bordure du chemin rural entre E3 et E4 sur une plate-forme isolée. Le raccordement interne au parc sera assuré par des câbles souterrains enterrés au niveau des accotements des accès. Le raccordement au réseau public est prévu sur le poste source de Saint-Pierre-le-Moûtier, situé à 3 km au Sud.

Les modèles d'éoliennes retenus offrent une puissance unitaire jusqu'à 3 MW, soit une puissance totale maximum de 12 MW. La production annuelle envisagée est de 25 000 MWh, soit la consommation électrique annuelle de 5 300 foyers.

La construction du parc se déroulera sur une période d'environ un an. Une soixantaine de convois exceptionnels seront nécessaires pour l'acheminement des éoliennes, des structures de livraison et des grues. La réalisation des fondations et des aménagements générera un trafic d'environ 300 camions toupee et également d'engins et de camions de terrassement. Pour accéder au site, ces véhicules emprunteront l'A77, puis la nationale 7 jusqu'au Nord de Saint-Pierre-le-Moûtier où ils rejoindront la route départementale 2076.

Les parcs les plus proches du projet sont situés dans la Nièvre à environ 40 km à l'est, il s'agit des projets de Fertèves – Diennes – Aubigny d'une part et de Saint- Sulpice d'autre part, tous 2 actuellement en cours d'instruction.



2- Qualité du dossier

2.1 Organisation et présentation du dossier

Le présent avis porte sur le dossier reçu le 12 janvier 2016, jugé incomplet par le service instructeur en date du 8 avril 2016, et complété par des éléments déposés le 5 juillet 2017 et le 9 octobre 2017.

Le dossier est composé des volumes suivants : Cerfa, dossier administratif (AU1-2), carte au 1/25 000 (AU 3), plan au 1/2 500 (AU 4), plan d'ensemble (AU5), étude d'impact santé et environnement et incidences Natura 2000 (AU6-8), résumé non technique de l'étude d'impact (AU7), étude de dangers (AU9), résumé non technique de l'étude de dangers (AU9-1), projet architectural (AU10), étude écologique (Annexe 1), volet paysager et carnet de photomontages et mesures compensatoires (Annexe 2), étude acoustique (Annexe 3), mémoire en réponse à la demande de compléments et demande de dérogation pour la destruction d'espèces animales protégées.

L'étude d'impact a été rédigée par le bureau d'études ATER Environnement. Les expertises acoustique, biodiversité, paysagère et stroboscopique ont été conduites par GAMBA acoustique, Ecosphère, Champ libre et Nordex.

2.2 Qualité de l'étude d'impact

Au regard de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, précisant le contenu attendu de l'étude d'impact², le dossier est complet. Le document est lisible, il contient les principales informations pour comprendre le projet et les enjeux environnementaux, **mais de nombreuses améliorations sont recommandées ci-après par la MRAe pour améliorer la présentation des informations et préciser les impacts du projet.**

Le dossier ne contient pas de carte localisant l'ensemble des installations (éoliennes, plate-formes, poste de livraison) et des aménagements (chemins à créer, chemins à réaménager, raccordements internes et au poste de livraison) sur un fond IGN ou sur orthophoto. **La MRAe recommande de compléter le dossier avec cette carte pour permettre une bonne compréhension du dossier.**

La description du projet n'est pas complète. Ainsi, les linéaires de chemins à créer et existants devant faire l'objet d'un élargissement de 4 m ne sont pas précisés, ni le trafic généré par ces aménagements. **La MRAe rappelle que toutes les informations relatives à la description du projet doivent être intégrées dans le corps de l'étude d'impact, y compris les aménagements des accès (accotements...).** Elle recommande également au pétitionnaire d'apporter des précisions sur les points suivants : la superposition, ou non, entre les surfaces « utiles pendant l'exploitation du parc » et les surfaces « nécessaires lors de la phase chantier » (AU6-8, p187), les différences de surface constatées d'un tableau à l'autre (Dossier AU1-2, p19 indique une surface totale = 1,54 ha, et le dossier AU6-8, p187 une surface totale = 1,42 ha) ou entre les tableaux et les cartes (surface de la plateforme E4 différente entre AU1-2 p19 et AU10.2), les erreurs de calculs (total des surfaces nécessaires lors de la phase chantier, AU6-8, p187) et la non prise en compte des fondations dans les surfaces permanentes du projet.

L'itinéraire envisagé pour l'accès au site en phase chantier empruntera de grands axes routiers (A77, puis nationale 7) avant de rejoindre le site par les routes départementales 2076 puis 907, sans traverser de centres-bourgs. Plus de 300 camions benne et une trentaine de poids lourds sont à prévoir en plus des chiffres indiqués dans le dossier, les camions pour les travaux de génie civil (estimés entre 60 et 150 camions benne / plate-forme et 15 camions benne pour 100 mètres linéaires de chemins créés) et le transport du matériel électrique (poids lourds) n'étant pas indiqués dans le dossier.

L'ensemble des thématiques environnementales, listées au 2° de l'article R-122-5 du Code de l'environnement, est traité dans l'état initial de l'étude d'impact. Un tableau plus détaillé reprenant les enjeux de chaque thématique aurait été plus parlant qu'une liste de points (p146).

L'étude écologique est de qualité suffisante, à l'exception des inventaires avifaunistiques en période de migration réalisés en nombre insuffisant. **En termes de lisibilité, la MRAe recommande les améliorations suivantes :** faire figurer toutes les installations du projet sur les cartes traitant des impacts avec les espèces végétales, animales, et habitats naturels à enjeu, présenter sous forme de tableaux pour chaque groupe les listes d'espèces en indiquant leurs

² Dans sa rédaction antérieure au décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, telle qu'applicable aux projets dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé avant le 16 mai 2017.

protections, leurs statuts et les enjeux en termes de présence sur la zone (ces tableaux sont absents ou renvoyés en annexe), réaliser un tableau des mesures d'évitement et de réduction avec les enjeux ciblés, la localisation, le coût, la durée et les modalités de suivi, simplifier la méthode permettant d'évaluer les enjeux puis la sensibilité des espèces et des habitats au regard du projet, rappeler la cotation des critères pour évaluer les enjeux des espèces, améliorer la présentation des résultats pour les chiroptères.

L'étude paysagère est de qualité moyenne. La méthode employée pour les photomontages restitue correctement la vision de l'œil humain et la carte des zones d'influence visuelle donne une bonne vision des secteurs potentiellement impactés par le projet, mais il manque certaines analyses et outils pour apprécier les enjeux du secteur. **La MRAe regrette qu'en termes de méthode et de présentation, les points suivants nuisent à la compréhension du dossier** : l'absence de carte superposant les monuments historiques avec la localisation des photomontages, qui rend la recherche des informations complexes ; l'absence de numérotations des monuments historiques sur la carte dans l'étude d'impact (p64, 69) qui complique la localisation des enjeux patrimoniaux ; l'absence de coupe topographique pour tous les monuments historiques ; la mauvaise qualité de certains photomontages et les cadrages orientés ne permettant pas de voir les éoliennes alors qu'en se déplaçant de quelques mètres elles sont visibles (Mars-sur-Allier) ; l'utilisation d'éoliennes totalement invisibles sur certains photomontages.

Une étude d'impact acoustique a été réalisée en se basant sur des mesures du bruit résiduel (sans la présence des éoliennes) et sur une estimation du niveau acoustique des éoliennes. Les mesures de bruit résiduel ont été réalisées au niveau des habitations où le futur impact sonore des éoliennes est jugé le plus élevé par le porteur de projet. Ce choix est expliqué et est basé sur la proximité des habitations par rapport au projet, la topographie du site et la végétation présente. En revanche, les caractéristiques des emplacements (éloignement et direction de l'éolienne la plus proche, autres sources sonores environnantes) ne sont pas clairement présentées. Cependant, l'étude acoustique caractérise fidèlement l'environnement sonore du site, avec notamment le rôle important de la RN7. Le niveau acoustique des éoliennes est déterminé par l'utilisation des gabarits acoustiques des éoliennes modélisées représentatives des caractéristiques acoustiques des 2 types d'aérogénérateurs envisagés pour ce projet. L'association des niveaux sonores calculés des éoliennes avec les niveaux sonores résiduels permet d'estimer le niveau de bruit ambiant prévisionnel et l'émergence au niveau des points de mesures présentés précédemment. L'estimation du bruit ambiant est réalisée en période diurne et nocturne et prend en compte les différentes vitesses de vent ainsi que les paramètres influençant la propagation environnementale du bruit. L'étude a également différencié les périodes diurnes et nocturnes des journées en semaine des périodes diurnes et nocturnes des journées en week-end, afin de prendre en compte les variations de trafic sur la RN7. La méthode employée pour cette étude de bruit est satisfaisante.

Le résumé non technique, qui fait l'objet d'un fascicule séparé, ne met pas suffisamment en évidence les enjeux avifaunistiques. Une carte du projet avec toutes les installations, sur un fond IGN à une échelle au plus de 1/10 000° devrait y être ajoutée.

2.3 Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés est simplifiée par le fait qu'aucun projet éolien, répondant aux exigences de l'article R122-5 alinéa 4° du Code de l'environnement, n'est connu à moins de 30 km du projet des portes du Nivernais.

L'étude d'impact n'est cependant pas à jour sur ce point, car elle mentionne que le projet le plus proche est situé dans le Cher à 50 km (p273), alors que les projets les plus proches, mentionnés au 1^{er} paragraphe, sont tous dans la Nièvre et à 40 km environ.

2.4 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

La justification du choix du projet transcrit la démarche progressive permettant au pétitionnaire d'expliquer les raisons qui l'ont poussé d'abord à retenir une zone géographique, puis une implantation spécifique et enfin un type d'aménagement (choix des machines, des accès, des postes de livraison). Les atouts et les contraintes du secteur identifié, des variantes d'implantation et des choix d'aménagement doivent conduire à choisir la combinaison la moins impactante pour l'environnement.

Les raisons environnementales ayant présidé au choix du secteur ne figurent pas au dossier ; leur présentation permettrait d'apprécier l'ensemble des mesures d'évitement associées au projet dès sa conception. Seule la carte des communes favorables à l'éolien du Schéma Régional est présentée, alors que ce schéma montre également que le projet est dans une zone à enjeu fort pour l'avifaune et dans le couloir principal de migration de la Grue cendrée. Sans

exclure de zones pour l'implantation d'éoliennes, le schéma avait vocation à faire connaître les zones à fort enjeu où l'implantation d'éoliennes se voit davantage contrainte. Au vu de cet élément, le pétitionnaire a choisi de déposer une demande de dérogation au régime de protection des espèces. **La MRAe recommande de mieux justifier les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement et la santé humaine, le secteur a été retenu.**

La méthode pour justifier l'implantation des éoliennes fait preuve de logique, mais les outils graphiques employés ne sont pas suffisants pour montrer la pertinence du choix. Il serait utile de reprendre sur la carte des servitudes, les 4 scénarios d'implantation et de faire le même travail avec une carte représentant l'ensemble des enjeux écologiques (station d'espèce végétale patrimoniale, habitats naturels remarquables, amphibiens et oiseaux protégés, aires de repos et de gagnage...). Enfin, au regard du paysage et du cadre de vie, il serait nécessaire d'expliquer le choix des points de vue (comparaison des cartes de zones d'influences visuelles, cartes des monuments historiques avec coupes topographiques pour montrer les plus impactés) et produire des photomontages de meilleure qualité (les éoliennes sont invisibles sur les pages 170 et 171).

2.5 Articulation avec les plans et programmes concernés

La commune de Saint-Pierre-le-Moûtier est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui permet l'accueil de projets éoliens en dehors des parties urbanisées, ceux-ci étant considérés comme des équipements d'intérêts publics, collectifs ou généraux. La commune de Langeron, dotée d'une carte communale, peut également accueillir un projet éolien sur la zone projetée.

L'articulation du projet avec l'ensemble des plans et programmes fait l'objet d'une analyse détaillée. La MRAe note que le projet prend en compte le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Nevers, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) et son annexe le Schéma Régional Éolien (SRE), le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire - Bretagne et le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR).

2.6 Qualité de l'étude de dangers

L'étude de danger mentionne l'ensemble des thématiques environnementales telles que listées aux articles L.512-1 et R.512-9 du Code de l'environnement. Le pétitionnaire précise et justifie les aires d'étude retenues pour étudier ces thématiques (500 m autour de chaque éolienne). Les potentiels de dangers, ainsi que leurs conséquences, sont identifiés et caractérisés de manière exhaustive. Les différents scénarios en termes de gravité et de probabilité, tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection, sont quantifiés et hiérarchisés.

Les principaux risques présentés par le projet et ressortant de l'analyse préliminaire des risques sont les suivants :

- projection d'éléments (pales, fragments de pales) ;
- chute d'éléments de l'aérogénérateur ;
- effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ;
- chute de glace ;
- projection de glace.

L'étude de danger détermine pour les scénarios précités un niveau de risque faible à très faible grâce à des mesures de maîtrise et de réduction des risques.

Le résumé non technique de l'étude de danger fait l'objet d'un fascicule à part entière. La terminologie utilisée est facile d'accès pour des non-spécialistes. Il reprend bien l'ensemble des points abordés dans l'étude de danger.

3- Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Développement d'une énergie renouvelable

Le développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique français constitue un enjeu et un objectif en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation énergétique, fixés dans les engagements français et internationaux.

La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte ambitionne que 40 % de la production d'électricité soit d'origine renouvelable en 2030. Or, au 31 décembre 2016, seulement 18,5 % de l'électricité nationale étaient produits à partir de ressources renouvelables, dont 4,3 % étaient d'origine éolienne. La région Bourgogne-Franche-Comté (BFC) se situe dans cette moyenne nationale en couvrant 3,6 % de ses consommations électriques par la production éolienne.

La puissance installée en région (467 MW) représentait 4 % de la puissance éolienne nationale (11 681 MW). Si l'on ajoute à ces puissances installées, l'ensemble des éoliennes bénéficiant d'une autorisation, la région BFC remplit 66 % de l'objectif fixé par le SRCAE fixé à 2100 MW à l'échéance 2020. Le projet éolien Portes du Nivernais contribue à l'atteinte de ces objectifs pour 0,6 %.

3.2 Milieux naturels / biodiversité

Le projet se situe à proximité immédiate de la Vallée de l'Allier et à une quinzaine de kilomètres au sud de sa confluence avec la Vallée de la Loire (Bec d'Allier) connue pour accueillir une faune et une flore remarquables tout au long de l'année. Cette richesse est soulignée par l'existence de plusieurs sites Natura 2000, retenus au titre de la Directive Oiseaux (DO) et de la Directive Habitats Faune Flore (DHFF), le plus proche étant celui de la Vallée de la Loire et de l'Allier distant de 3 km du projet.

Les Vallées de la Loire et de l'Allier sont aussi connues pour constituer un axe de migration privilégié pour de nombreuses espèces d'oiseaux, notamment pour la Grue cendrée, qui depuis une quarantaine d'années s'est également installée dans le secteur en période hivernale. Les comptages (source : publications de la LPO 58) montrent une augmentation croissante de la population hivernale au niveau de 4 sites situés le long de la Loire et de l'Allier pouvant accueillir jusqu'à 7 000 grues, soit près de 5 à 13 % de l'effectif hivernant national. Le site le plus important, qui concentre 70 % de cette population, est situé sur les communes de Saincaize, Mars-sur-Allier, Langeron, Magny-Cours et Gimouille, à quelques centaines de mètres du projet éolien. Il s'agit d'un des enjeux majeurs pour ce projet.

3.2.1 Flore et habitats naturels

Les habitats naturels et les espèces végétales ont fait l'objet d'un inventaire de terrain, mais l'absence dans le dossier de la carte des points d'inventaires et des relevés phytosociologiques ne permet pas de s'assurer que la méthode employée est suffisante pour identifier les habitats naturels et les espèces végétales à enjeu. Ainsi, 2 habitats naturels, les prairies mésophiles de fauche et les chênaies pédonculées, n'ont pas fait l'objet d'une expertise suffisamment fine pour déterminer s'il s'agissait d'habitat d'intérêt communautaire au titre de la DHFF. **La MRAe note qu'il existe donc un doute pour ceux-ci.**

Les cartes qui présentent les effets du projet sur les milieux naturels (p239-240) ne font pas figurer les aménagements liés aux éoliennes : plate-formes, chemins, survirage, poste de livraison, rendant impossible l'analyse de leur impact. Par ailleurs, le poste de livraison et l'embranchement entre la route nationale 7 et le chemin d'accès à l'éolienne E2 sont situés en dehors de l'aire d'étude retenue et n'ont pas fait l'objet d'inventaires terrain.

Nonobstant ces manques, les enjeux sur la zone de projet pour les habitats naturels sont plutôt faibles, celle-ci étant dominée par les cultures. Les plate-formes des éoliennes E1, E2 et E4 étant situées sur ce type de milieux, les impacts sont faibles. L'impact est également limité pour la plate-forme E3, située dans un pâturage. En revanche, l'accès à E2 impacte la station accueillant l'espèce très rare et quasi-menacée en Bourgogne « Salicaire à feuille d'Hysope » (p239). Le pétitionnaire envisage de déplacer cette espèce avant la réalisation des travaux, par un repérage lors de la saison de floraison, puis un prélèvement lors de la période végétative (p251). Cette mesure de réduction est intéressante, mais **la MRAe note que l'évitement de cette station, en déplaçant légèrement la voie d'accès aurait pu être envisagée en premier lieu.** Enfin, **la MRAe recommande de préciser le linéaire de haies impacté.** L'absence de ces informations ne permet en effet pas de savoir si la mesure « replantation de haies arbustives sur 70 m » (p254), considérée comme mesure de réduction, mais devant être qualifiée de compensatoire, est suffisante.

3.2.1 Herpétofaune

Les méthodes mobilisées pour inventorier les amphibiens et les reptiles sont globalement satisfaisantes.

Les inventaires mettent en évidence la présence de 6 espèces d'amphibiens, sur les 17 que compte la Bourgogne, toutes protégées et dont l'habitat naturel bénéficie pour la majorité également d'une protection, ainsi que 5 espèces de

reptiles sans enjeu particulier, sur les 12 présentes en Bourgogne. **La MRAe recommande de préciser la carte de localisation des espèces avec le projet pour identifier les impacts sur les amphibiens et leur habitat (p113)** (figuré des espèces imprécis et absence de représentation des accès et des plate-formes).

La réalisation des accès est susceptible d'avoir un impact sur la Rainette verte et le Crapaud calamite (carte p249), 2 espèces considérées comme quasi menacées au niveau régional en raison des risques qui pèsent sur leur conservation. L'impact pour ces espèces est la destruction d'individus lors des travaux, voire la suppression de leur habitat de reproduction (zones humides). Cet impact n'est pas indiqué dans le rapport d'étude et ne fait donc pas l'objet de mesure (p248). Le secteur abrite également 2 sites de reproduction pour le Triton crêté, espèce dont le risque d'extinction est suffisant pour le considérer comme vulnérable au niveau régional. Le déplacement d'individus de cette espèce d'un site à l'autre (p110), distants d'environ 500 m, est possible et peut obliger ces derniers à traverser les chemins qui seront empruntés lors des travaux. **La MRAe recommande donc de mettre en place des mesures permettant de réduire le risque de mortalité au niveau des accès (mis en défens, pose de filet).** Le pétitionnaire considère que l'implantation de l'éolienne E3 en prairie peut avoir un impact sur les espèces hivernantes et recommande la réalisation des travaux en dehors de la période hivernale, pendant laquelle ces espèces sont peu mobiles. **Dans le même objectif, la MRAe propose de compléter cette mesure en évitant les travaux à proximité des zones humides situées au niveau de l'accès à E2 pendant cette période hivernale.**

3.2.3 Avifaune

La qualité des méthodes d'inventaires mises en œuvre est hétérogène selon la période considérée. Pour la période d'hivernage, les inventaires supplémentaires en 2016 – 2017 ont permis de disposer d'une étude offrant une bonne vision des enjeux sur la zone. Pour la période de reproduction, le recours à plusieurs techniques complémentaires, en fonction des groupes étudiés, permet d'avoir une idée assez précise des espèces fréquentant la zone du projet. Pour la période de migration, les inventaires ne sont pas suffisants. En période postnuptiale, 3 passages seulement peuvent être retenus alors que 8 sont recommandés : les passages en juillet ne sont pas valables car beaucoup trop tôt et compte tenu du caractère isolé de l'observation de 2012, cette dernière ne peut être non plus retenue. De plus, la bibliographie indique que plus de 80 % des observations de grues en migration, sur ce secteur de la vallée de la Loire, sont faites au cours de 2 périodes allant du 12 au 18 octobre et du 24 au 30 octobre (Merle, 2011). Or, sur l'ensemble des observations conduites par le bureau d'études, seulement une date correspond à ce créneau. En période pré-nuptiale, 3 passages peuvent être retenus, ce qui fournit des informations limitées mais acceptables.

La MRAe considère que les impacts sur les oiseaux pour certaines espèces sont sous-estimés, quelle que soit la période considérée, et qu'il est nécessaire de les requalifier au vu des éléments ci-dessous.

Les enjeux en période de reproduction se concentrent sur 2 espèces assez sensibles au risque de collision : le Vanneau huppé (en danger) et l'Oedicnème criard (vulnérable). Ces 2 espèces ont été localisées sur des parcelles concernées par l'implantation de mâts éoliens. Les travaux comme l'exploitation du parc peuvent avoir des effets négatifs sur elles : mortalité par collision, baisse de la reproduction. La Tourterelle des bois, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche à tête rousse, l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur, espèces toutes reconnues comme vulnérables au niveau national ou au niveau régional mais non retenues dans le dossier lors de l'analyse des impacts, peuvent être dérangées pendant la période de reproduction par les travaux. Elles ne sont en revanche pas sensibles au risque de collision.

L'évaluation des enjeux en période de migration souffre d'imprécisions compte tenu de la faible pression d'observation indiquée ci-dessus. La zone de projet est située à la limite du couloir de migration principal de la Grue cendrée, large de seulement 30 km, qui voit passer environ 100 000 individus sur les 220 000 qui traversent le territoire français. Ce phénomène de migration n'est pas suffisamment mis en évidence dans le document, d'où la sous-évaluation du risque d'impact. Les observations ont davantage permis de montrer les enjeux migratoires pour d'autres espèces, plus tardives. Globalement, les oiseaux ont tendance à suivre la vallée de l'Allier puis de la Loire, mais une partie passe néanmoins au-dessus du site, particulièrement le Milan royal (43 individus comptabilisés) considéré comme très sensible au risque de collision. Ce dernier, contrairement aux autres espèces, ne suit pas la vallée mais privilégie les zones cultivées pour chasser et se reposer.

En période d'hivernage, le département de la Nièvre accueille en moyenne 3000 grues, dont la moitié sur le secteur de « Langeron, Livry, Mars-sur-Allier, Magny-Cours » (= 1,3 % de la population hivernante de grues en France). Les inventaires ont permis de préciser la localisation des sites de gagnages et des dortoirs de l'espèce sur le secteur, ainsi que les axes de déplacements principaux. Le secteur est modérément utilisé par l'espèce pour se nourrir, seulement une quarantaine d'individus a été contactée sur la zone de projet. En revanche, le dortoir principal étant situé à Mars-

sur-Allier et certaines zones de gagnage à l'est de la zone de projet, le site est survolé par les grues régulièrement pendant cette période. De plus, la principale zone de gagnage identifiée durant cette période se situe à quelques centaines de mètres à l'ouest du projet sur la commune de Dhéré.

Les mesures de réduction proposées, espacement minimal entre les éoliennes de 300 m, recul des éoliennes par rapport aux lisières de 200 m, orientation des éoliennes par rapport au flux migratoire, recul par rapport aux lignes électriques de 300 m, ne font pas l'objet de preuves scientifiques en termes de réduction des risques de collision et de perturbation des oiseaux. La mesure la plus pertinente concerne l'adaptation des dates de travaux consistant à éviter la période à risque allant d'avril à juillet. Elle est complétée par le fait que le pétitionnaire s'engage à démarrer les travaux au plus tard à la mi-mars pour éviter l'installation des nids au niveau des parcelles à risques. **La MRAe recommande de compléter ces mesures pour les oiseaux par l'arrêt des machines durant la période d'hivernage et de migration par temps de brouillard, en définissant des paramètres de bridage en fonction des distances de visibilité et des dates de migration des grues. Considérant la proximité du projet avec les sites d'hivernage et l'axe de migration de la Grue cendrée, la MRAe recommande des mesures de suivi comportemental et de suivi de mortalité plus poussées.**

La mesure de réduction, consistant à conventionner avec les agriculteurs pour connaître les dates de fauche est particulièrement intéressante afin de réduire la mortalité pour les espèces de rapaces. L'arrêt des machines au démarrage de la fauche et jusqu'au surlendemain permettra durant cette période plus attractive pour la chasse de supprimer le risque de collision.

3.2.4 Chiroptères

La reproduction à l'identique des points d'écoute durant toute la période d'inventaire constitue une recommandation des référentiels nationaux, comme régionaux, issus des travaux de la SFEPM. Cette prescription, non suivie lors des inventaires de 2013, a été reprise lors des inventaires complémentaires de 2016. Les 2 techniques d'inventaires (manuels et automatiques) sur l'ensemble du cycle d'activité des chiroptères apportent les éléments suffisants pour qualifier le peuplement chiroptérologique du site.

La présentation des résultats n'est pas satisfaisante : la description du milieu naturel de chaque point d'inventaire est absente (ce qui permet d'ordinaire de donner des éléments pour interpréter les résultats) ; la numérotation des points d'inventaire, présentée sur la carte des résultats (p106 à 111) est absente dans les explications du texte ; enfin la multiplicité du nombre de points rend complexe l'analyse des cartes (p173).

Les résultats montrent une richesse spécifique intéressante avec l'identification de 15 espèces sur la zone de projet et sa proximité immédiate, dont 3 sont d'intérêt communautaire (Natura 2000). Parmi ces 15 espèces, 7 sont particulièrement sensibles au risque de collision avec les éoliennes, mais aucune n'est d'intérêt communautaire. 3 de ces 7 espèces présentent une vulnérabilité plus forte au projet : la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius. En effet, bien que leur activité reste modérée sur la zone du projet, elles sont migratrices (traversent la zone de projet à altitude élevée) et considérées comme quasi-menacée au niveau national. Les 4 autres espèces (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune et Pipistrelle pygmée) ont en commun un statut de conservation plutôt favorable, ce qui les rend moins fragiles aux impacts des éoliennes.

Les autres impacts -modification de trajectoires et perte d'habitats de chasse- sont correctement analysés au regard notamment de l'implantation des éoliennes par rapport au réseau de haies et des habitats naturels. Il apparaît que les éoliennes sont plutôt situées en retrait des haies, la plus proche étant située à 70 m et que les niveaux d'activités chiroptérologiques sont assez faibles au niveau du pied des éoliennes.

Une mesure d'asservissement des machines est proposée pour réduire le risque de collision avec les chiroptères (p251). Le bridage s'appliquera 2h30 / nuit, pour une température supérieure à 9°C et si le vent est inférieur à 7 m/s entre le 01/04 et le 31/10. **La MRAe souligne que cette mesure de bridage permet de réduire substantiellement les risques de collision. Elle recommande cependant de préciser les heures de début et de fin, la plage horaire de 2h30 par nuit n'étant pas suffisante au regard des préconisations s'appliquant sur les autres parcs éoliens. Elle recommande également d'arrêter les machines toute la nuit durant cette même période, si la vitesse du vent est inférieure ou égale à 3 m/s et la température supérieure à 9°C (cut-in-speed). Elle recommande enfin de compléter avec une mesure de réduction visant à adapter les dates de travaux concernant les haies afin que ceux-ci n'interviennent pas pendant la période favorable de reproduction des chiroptères (démarrage des travaux à partir du 01/09 au plus tôt).**

3.2.5 Étude d'incidences Natura 2000

Conformément à l'article L.414-4 du Code de l'environnement, le projet de parc éolien des Portes du Nivernais fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 au regard des objectifs de conservation des sites concernés. Dans un rayon de 20 km, 12 sites Natura 2000 ont été retenus pour mener cette analyse.

Les éléments de l'étude écologique, permettant de comprendre la démarche d'évaluation des incidences du projet, ne sont pas suffisamment repris dans l'étude d'impact, particulièrement pour les sites les plus proches et qui présentent les plus forts enjeux, soit « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire ». **La MRAe recommande de reprendre dans l'étude d'impact « l'évaluation détaillée » évoquée (p256) et ses conclusions.**

Pour l'ensemble des espèces et des habitats ayant conduit à la désignation de ces sites et communs avec la zone de projet, le pétitionnaire conclut à l'absence d'incidences. Cette conclusion n'apparaît pas suffisamment justifiée pour 2 espèces : le Milan royal et la Grue cendrée. Pour le Milan royal, il s'agit d'une des 4 espèces les plus exposées au risque de collision avec les éoliennes et un couloir de migration, avec une quarantaine d'individus comptabilisés sur une période de migration, a été mis en évidence. Le risque de collision existe, même s'il peut être qualifié de faible au regard de la proportion d'individus repérés avec la population nationale (entre 3 000 et 3 900 couples). Pour la Grue cendrée, le risque de collision est moindre, mais l'espèce, considérée comme vulnérable lors de l'hivernage en France, occupe ce secteur de la Loire de façon privilégiée avec une population atteignant 3 000 individus.

3.2 Paysage

3.2.1 Les unités paysagères du secteur

Le projet est implanté sur des parcelles à vocation agricole entre la voie ferrée et la route nationale 7, sur un secteur qui a priori ne présente pas d'enjeu majeur en termes de paysage. L'unité paysagère dans laquelle une partie des éoliennes se situe, « Entre Loire et Allier », marquée par un maillage bocager lâche avec de grandes parcelles cultivées ou en prairies et un contexte périurbain assez présent, semble pouvoir accepter l'installation d'éoliennes. Les vues ouvertes et lointaines donnent également un rapport d'échelle plutôt compatible avec le gigantisme des machines. Cependant, l'autre partie des éoliennes concerne l'unité de la « Vallée de l'Allier ». Actuellement aucun projet éolien, qu'il s'agisse de la région Bourgogne Franche-Comté ou Centre-Val de Loire, n'est implanté dans cette unité ou dans celles concernant la Loire à partir de sa confluence avec l'Allier. Ces paysages préservés, s'avèrent moins compatibles avec l'installation d'éoliennes compte tenu d'un relief plus marqué des berges des cours d'eau, de la présence de sites emblématiques et d'un rapport d'échelle moins favorable, plus intime, faisant davantage ressortir la taille des machines.

L'absence d'une carte superposant les unités paysagères avec l'influence visuelle du projet ne permet pas d'évaluer l'impact du projet sur ces unités paysagères. Les photomontages montrent cependant que le projet sera visible depuis les coteaux de la Loire situés à l'est. Le bec d'Allier, confluence de la Loire et de l'Allier, important site classé qui couvre environ 4 000 ha sur les départements de la Nièvre et du Cher, reconnu pour la qualité de ces paysages typiques et remarquables de vallées alluviales ainsi que pour sa richesse biologique, semble a priori préservé.

Au niveau du site d'implantation, l'alignement des rotors entre les machines a été bien pris en compte : l'éolienne E1 étant située sur un point plus haut que les autres sera équipée d'un mât plus petit permettant d'avoir des différences de niveaux en bout de pales entre les machines de 4 m au maximum. En revanche, l'organisation spatiale ne trouve pas de cohérence, l'éolienne E1, séparée des 3 autres par la route nationale apparaît clairement distincte du projet.

3.2.2 Les monuments et sites patrimoniaux

Le projet ne se situe pas dans un secteur présentant un enjeu fort et reconnu en termes de patrimoine bâti, mais plusieurs Monuments Historiques (MH) présents dans le périmètre immédiat et rapproché nécessitent cependant une attention particulière.

Le site le plus proche est celui du Château de Villars, MH inscrit, situé à 1,7 km au nord et en cours de réfection pour être ouvert au public. Les photomontages de l'étude paysagère montrent que la végétation présente à l'entrée du château masque en grande partie les éoliennes, seule la pale apparaît. Ceux présents dans le chapitre « Variantes » (p170) n'ont pas été pris depuis le même point de vue, ils sont plus proches de l'entrée du château et laissent supposer que les rotors de 2 éoliennes seront visibles depuis cette entrée. L'impact serait donc plus important que celui retenu.

Pour disposer des éléments nécessaires à la bonne compréhension de l'impact visuel, la MRAe recommande de fournir un photomontage depuis le point de vue du photomontage de la page 170 de l'étude d'impact et de meilleur qualité (sur celui de la p170, les éoliennes sont invisibles).

Les autres enjeux concernent les Châteaux de Meaucé à Saincaize et celui d'Apremont à Apremont-sur-Allier, tous 2 classés au titre des MH et distants du projet d'environ 10 km. Les photomontages montrent que le projet sera visible depuis le château d'Apremont-sur-Allier, notamment depuis la façade donnant sur l'Allier. La vue du projet depuis le château de Meaucé n'est pas illustrée par un photomontage, ni une coupe topographique. Les co-visibilités entre les châteaux et le projet ne sont pas étudiées.

Enfin, dans une moindre mesure, les églises classées de Saint-Pierre-le-Moûtier, Mars-sur-Allier, Livry et Saint-Parize-le-Chatel sont également des sites identifiés comme à enjeux sur le secteur. Le projet sera visible depuis le village de Saint-Pierre-le-Moûtier, notamment à l'entrée où les éoliennes s'affichent en concurrence avec le clocher de l'église classée.

3.2.3 Les centres bourgs et les lieux de vie quotidiens

L'étude paysagère ne présente pas les enjeux du projet sur les lieux de vie ordinaires, notamment les sites fréquentés, les centres de villages, les entrées de village ou encore les routes d'accès à ces derniers.

A partir des photomontages présentés, l'impact maximal porte sur le hameau de Dhéré en raison du surplomb des machines sur les habitations. La proximité des premières habitations avec le projet (555 m) et l'absence de relief rendent le parc éolien très impactant pour ses habitants. L'impact sera du même ordre pour le hameau de Bière situé à 700 m à l'est. L'absence de prise de vue depuis celui de Paregeux ne permet pas de préciser l'impact, bien qu'il semble exister, le hameau étant situé dans la zone de visibilité du projet.

Le parc éolien sera également visible depuis les abords du village de Saint-Pierre-le-Moûtier, Mars-sur-Allier et Mornay-sur-Allier. Plus au sud et à l'est, les vues sur le parc s'estompent grâce au relief, à l'exception des coteaux de la Loire.

Les mesures dites « d'atténuation des impacts » (p234) ne permettront pas de réduire l'impact visuel du projet sur ces lieux de vie.

3.3 Santé et environnement

L'installation d'un parc éolien constitue un enjeu pour la population locale, le paysage quotidien étant modifié, la construction du parc générant un trafic supplémentaire et le fonctionnement des machines pouvant être à l'origine d'une émergence sonore, voire d'une ombre portée (effet stroboscopique). La distance du parc au regard des centres-bourgs et des habitations constitue donc un enjeu lors de l'élaboration du projet éolien. L'orientation des vents dominants est également un paramètre dans l'analyse des enjeux du parc.

Le centre-bourg le plus proche est celui de Dhéré dont les premières habitations sont à 550 m environ de l'éolienne E3. Le calcul d'effet d'ombres montre que ces dernières seront potentiellement exposées à un effet stroboscopique (ombres portées des éoliennes) au cours de 182 jours par an pour une durée maximale de 1h17/ jour, soit une durée cumulée de 144h sur l'année. Le hameau de Bière est aussi concerné par cet effet mais dans une moindre mesure avec 127 jours et une durée cumulée de 61 heures sur l'année.

Les simulations réalisées dans le cadre de l'étude acoustique concluent à des risques de dépassements des valeurs seuils réglementaires d'émergence au niveau des hameaux les plus proches du projet, en période nocturne en semaine et en période diurne et nocturne en week-end, notamment pour les hameaux de Dhéré, Beauvils et Pargereux. Le pétitionnaire propose la mise en place de bridages adaptés à l'orientation et la vitesse des vents et selon le jour (semaine ou week-end) et la période (jour, nuit), permettant le respect de la réglementation. L'étude acoustique conclut en parallèle que les contributions sonores des éoliennes au bruit ambiant maximum sera compatible avec le respect des seuils réglementaires. L'étude acoustique conclut également à l'absence de tonalité marquée au sein de l'environnement sonore des habitations les plus proches. Une campagne de mesure de bruit est prévue dans les 6 mois suivants la mise en service du site, ceci afin de vérifier la validité des simulations effectuées dans le cadre de l'étude acoustique.

Conclusion

Sur la forme, l'étude d'impact est de qualité moyenne. **La MRAe recommande notamment de mieux justifier les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement (enjeux avifaune en particulier) et la santé humaine, le secteur a été retenu.** Par ailleurs, l'absence de cartes faisant figurer l'ensemble des installations (plateformes, accès à créer, à améliorer, base de vie), et pas seulement les mâts, nuit à la bonne compréhension du projet. Ces informations sont également absentes sur les cartes traitant des impacts sur les milieux naturels et les espèces, ce qui ne permet pas une analyse complète des effets.

L'étude écologique permet de disposer des informations suffisantes sur les enjeux biodiversité, à l'exception de la période de migration pour laquelle les inventaires n'ont pas suffisamment couvert la période de passage, particulièrement pour la Grue cendrée. Les effets du projet sont plutôt limités sur les milieux naturels, les espèces végétales et les amphibiens, et les mesures de réduction proposées par le pétitionnaire (adaptation des dates de travaux, déplacement d'une espèce végétale) ou recommandées par la MRAe permettent de considérer que l'impact résiduel sera quasi nul.

Pour les oiseaux, les impacts en période de migration et d'hivernage peuvent être importants compte tenu de la forte présence de la Grue cendrée (axe majeur ouest européen de migration) et du passage de plusieurs dizaines de Milans royaux au-dessus du site, et aucune mesure ne permet de supprimer totalement le risque de collision pour ces espèces durant ces périodes. Pour les chiroptères, l'amélioration des mesures de bridage par l'adaptation des plages horaires et la mise en place d'une mesure de cuti-in-speed rend le projet moins impactant.

L'étude paysagère est de qualité moyenne. Le point positif est la bonne restitution de la vision de l'œil humain par les photomontages. En revanche la qualité de ces dernières, l'absence de lien entre les monuments historiques et le choix des points de vue et le manque de certaines coupes topographiques compliquent l'analyse des effets du projet. Globalement, le secteur est modérément sensible à l'implantation d'éoliennes, mais deux enjeux sont à prendre en compte : la proximité du projet avec le hameau de Dhéré, sur lequel les effets sont maximaux (visuel, strboscopique, acoustique), et l'impact visuel sur le château de Villars, qui est sous-évalué dans le dossier.

A Dijon, le 27 février 2018

Pour la mission régionale d'autorité environnementale,
pour publication conforme, la présidente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Novat', written over a horizontal line.

Monique NOVAT