



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale relatif à l'extension du parc éolien de
Saint-Nicolas-des-Biefs présentée par la société CPENR
du groupe ABO Wind SARL, sur la commune de Saint-
Nicolas-des-Biefs (03)**

Avis n° 2020-ARA-AP-980

Avis délibéré le 18 mars 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), a délibéré par voie électronique sous la coordination de Véronique Wormser, en application de sa décision du 12 janvier 2021 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur l'avis relatif au projet d'extension du parc éoliende Saint-Nicolas des Biefs (03).

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique le 11 août 2020, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 22 janvier 2021, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions des articles D. 181-17-1 et R.181-19 du même code, les avis des services de l'État concernés et de l'Agence régionale de santé, qui ont été consultés dans le cadre de la procédure liée à l'autorisation environnementale, ont été transmis à l'Autorité environnementale.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

L'extension du parc terrestre de sept éoliennes situé à Saint-Nicolas-des-Biefs (Allier) mis en exploitation en 2015, consiste en l'implantation de trois éoliennes supplémentaires en continuité du parc existant. Ce projet d'ensemble s'inscrit dans les priorités nationales de la politique énergétique (notamment la diversification du mix énergétique français avec comme objectif d'atteindre 40 % de production d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2030) en participant à l'atteinte des engagements nationaux et internationaux notamment en matière de développement des énergies renouvelables et de réduction de gaz à effet de serre.

Cette extension est localisée en milieu forestier, au cœur de la montagne bourbonnaise, au sein de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, en relation avec des sites du réseau Natura 2000, et nécessite 2,42 ha de déforestation au total, affectant des zones humides insuffisamment caractérisées et des milieux hébergeant un cortège d'espèces remarquables en particulier l'avifaune migratoire et des chiroptères. La caractérisation des enjeux paysagers est insuffisante. Un enjeu existe en outre en matière de pollution des eaux, confirmé par les travaux sur le parc existant.

L'étude d'impact souffre de manques majeurs, se limitant à traiter de l'opération d'extension et de son strict périmètre, sans actualiser l'étude d'impact du projet présentée à l'occasion de la création du parc existant et ne présentant donc ni l'état initial de 2012, ni les incidences de l'implantation des sept premières éoliennes, ni de bilan structuré et complet des mesures mises en œuvre en phase de travaux comme d'exploitation pour les éviter, réduire ou compenser, ni des mesures correctives apportées le cas échéant.

Aussi, l'évaluation des incidences de l'extension et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ne sont illustrées d'aucun retour d'expérience qui permettrait d'éclairer le public et les autorités décisionnaires sur leur efficacité et sur leurs conséquences à l'échelle du parc dans son ensemble. Leur efficacité n'est donc pas démontrée, quand elle aurait pu et même, en la circonstance, dû l'être. Il en est de même pour la justification des caractéristiques de cette extension. Le suivi proposé ne couvre pas l'ensemble des mesures annoncées.

Le choix de l'Autorité environnementale de présenter un avis sur l'étude d'impact reçue malgré son incomplétude est justifié par le souhait de fournir autant d'informations que possible afin que l'étude d'impact qu'elle recommande de lui représenter soit de bonne qualité.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale sont détaillées dans l'avis qui suit.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte de l'opération.....	5
1.2. Présentation du parc existant.....	6
1.3. Présentation de l'opération.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Forme du contenu.....	8
2.2. Périmètre de l'étude d'impact.....	9
2.3. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	10
2.3.1. La biodiversité.....	10
2.3.2. Les aspects paysagers.....	13
2.3.3. Enjeux sanitaires pour la population.....	14
2.4. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	15
2.5. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser.....	16
2.5.1. Biodiversité et milieux naturels.....	17
2.5.2. En matière de paysage.....	21
2.5.3. Le cadre de vie.....	22
2.5.4. Risque de pollution diffuse des eaux souterraines.....	23
2.5.5. Le changement climatique.....	23
2.5.6. En matière d'effets cumulés.....	24
2.6. Dispositif de suivi proposé.....	24
2.7. Articulation du projet avec les documents de planification.....	25
2.8. Méthodes.....	26
2.9. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	26

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte de l'opération

Le projet présenté par la société CPENR¹ de Saint-Nicolas-des-Biefs Nord est situé au Nord-Ouest du bourg de la commune de Saint-Nicolas-des-Biefs, au Sud-Est du département de l'Allier et en limite du département de la Loire, en région Auvergne-Rhône-Alpes. Il s'agit de l'extension d'un parc éolien existant sur la commune, porté par la même société mis en service en 2015.

La commune Saint-Nicolas-des-Biefs² est caractérisée par une faible densité de population (5,8 hab./km² pour 168 habitants, INSEE 2018), et appartient à la communauté d'agglomération Vichy Communauté, qui compte 39 communes.

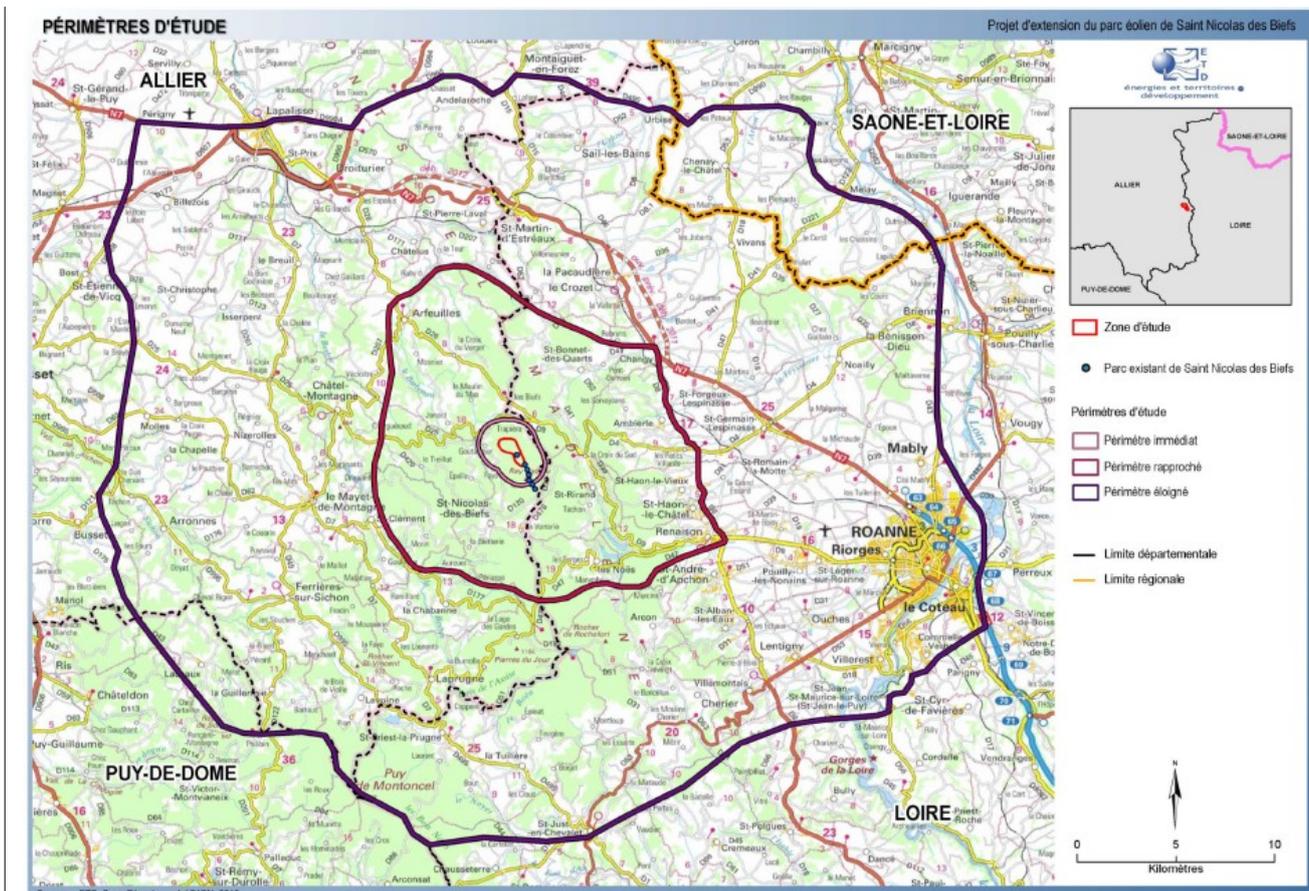


Figure 1: Localisation du projet (source : étude d'impact)

Le parc existant (comme son extension) est localisé (cf. figure 1) en ligne de crête des monts de la Madeleine, dans un secteur boisé montagneux dit les Grands Bois, le long du sentier de grande randonnée GR3A, entre le sommet Ray Dadiou au Sud (culminant à 1076 m) et la Pierre Charbonnière au Nord (à 1027 m d'al-

1 La SNC Centrale de Production d'Énergies Renouvelables (CNPER) de Saint-Nicolas-des-Biefs Nord a été créée en 2019 par la SARL ABO Wind afin d'assurer la maîtrise d'ouvrage du projet d'extension du parc éolien.
2 Sous le règlement national d'urbanisme (RNU).

titude), aux confins du Bourbonnais et du Forez, à environ 27 km de Vichy (Allier) et de 21 km de Roanne (Loire).

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance (TEPCV) promulguée le 17 août 2015 vise une diversification du mix énergétique français, avec notamment comme objectif d'atteindre 40 % de production d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2030 et d'accroître de 32% la consommation d'énergie finale renouvelable. Le développement de l'éolien doit contribuer à tenir ces objectifs.

1.2. Présentation du parc existant

Depuis le 20 janvier 2015, un parc éolien est en cours d'exploitation par la SNC ferme éolienne de Saint-Nicolas-des-Biefs, appartenant à la SARL ABO Wind. Ce dernier a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 8 octobre 2012. Il est composé de sept éoliennes, implantées linéairement suivant une orientation Sud/Sud-Est vers Ouest/Nord-Ouest. Les machines sont d'une hauteur totale de 150 m en bout de pale, d'un mât de 105 m et d'un rotor de 90 m de diamètre. La puissance est de 2 MW chacune soit une puissance totale installée de 14 MW.

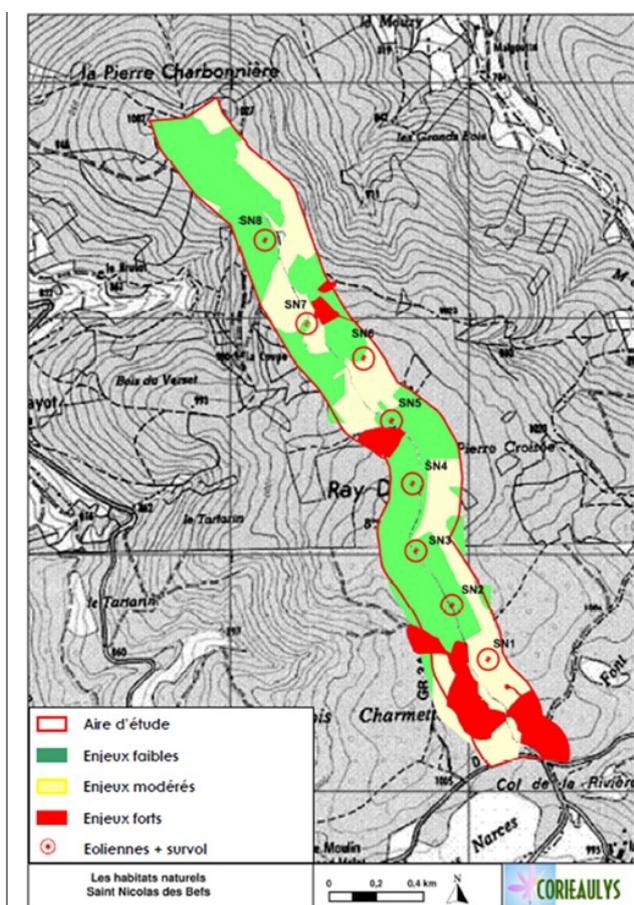


Figure 2: Implantation des éoliennes du parc existant (source: étude d'impact du projet en date de 2012)

L'arrêté d'autorisation de construction et d'exploitation date du 24 mai 2013. Il décrit les mesures environnementales à respecter en phase de travaux et d'exploitation ainsi que les mesures d'auto-surveillance qui s'appliquent au parc depuis lors. Elles concernent notamment le paysage, les chiroptères, l'avifaune et le bruit. Les éoliennes en fonctionnement SN1, SN3 et SN5 (cf. figure 2) situées en milieux humides (cette dernière ayant nécessité d'importants pompages d'eau) ont fait l'objet d'un suivi environnemental de 2015 à 2020.

1.3. Présentation de l'opération

L'opération projetée consiste en la construction, l'installation et l'exploitation de 3 éoliennes supplémentaires dans la continuité et à l'intérieur du parc existant dont l'une est l'ancienne « SN7 » du projet qui n'avait pas été autorisée par l'arrêté préfectoral du 24 mai 2013 relatif à la construction et à l'exploitation d'une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sur la commune de Saint-Nicolas des Biefs, précisant que « l'implantation de l'aérogénérateur « SN7 » ne respecte pas les prescriptions de l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 susvisé en matière d'éloignement eu égard à la présence d'un local à usage d'habitation au lieu-dit « la Coupé » ».

Elle comprend :

- 3 nouveaux aérogénérateurs³ nommés E7, E9 et E10 (l'éolienne E7 est située dans la trouée entre les éoliennes existantes E6 et E8, et les deux éoliennes E9 et E10 se trouvent dans le prolongement Nord du parc existant), d'une hauteur totale de 150 m de haut en bout de pale, dont la hauteur du moyeu est à 91,5 m par rapport au sol et le diamètre du rotor de 117 m. La puissance totale maximale installée est de 12,6 MW, soit 4,2 MW par unité. La production totale du parc est ainsi portée à 26 975 Mwh/an, soit l'équivalent en consommation énergétique annuelle de plus de 5 660 foyers. Une fondation assure l'ancrage de chaque éolienne (semelle en béton armé de 12 à 22 m de diamètre, enfouie de 3 à 5 mètres de profondeur dans un sol granitique). Un mur de soutènement en pierre, de 46 m de long, 9,2 m de large et 8.54 m de haut, est nécessaire pour réaliser la plateforme de l'éolienne E7 au regard de la forte pente du terrain. Les éoliennes seront équipées du balisage diurne et nocturne réglementaire ;
- le poste de livraison associé, d'une emprise au sol de 22,96 m² et d'une hauteur de 2,64 m, situé au bord du chemin de grande randonnée GR3A, qui sera raccordé au poste source ;
- 1 898 ml de réseaux électriques enterrés (HTA⁴ de 20 000 V), reliant les éoliennes au poste de livraison. Les réseaux de câbles seront enfouis dans des tranchées d'une profondeur de l'ordre de 0,8 à 1,20 m et d'une largeur d'environ 0,5 m ;
- le raccordement, souterrain, du parc au réseau électrique national via un poste source, a priori celui de Changy⁵ (42), situé à environ 20 km au nord-est du projet⁶: son tracé² devrait suivre le réseau viaire, sur un parcours identique à celui emprunté par le projet existant,

L'accès au site d'implantation s'effectue depuis le Sud par la RD 478 et le chemin du parc éolien existant. L'emprise de l'extension nécessite un défrichement⁷ de 1,58 hectares et des surfaces déboisées et dessouchées⁸ temporairement de l'ordre de 8 440 m², qui feront l'objet d'une replantation à l'issue des travaux, conservant leur vocation forestière à terme.

Le projet nécessite notamment une demande d'autorisation environnementale, au titre de la rubrique 2980⁹ de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le présent avis est établi au regard du dossier de demande afférent comprenant les compléments reçus le 22 janvier 2021.

3 Caractéristiques techniques page 141 de l'EI.

4 HTA : ligne moyenne tension comprise entre 1000 et 50000 Volts.

5 Le poste source de Changy, dans la Loire, accueille actuellement l'électricité produite par les éoliennes du parc existant de Saint-Nicolas-des-Biefs et dispose de 39 MW de capacité réservée aux énergies renouvelables.

6 Carte de situation géographique page 146 de l'étude d'impact.

7 Le défrichement comprend les fondations, les plateformes, les talus et les chemins d'accès (détaillée page 147 de l'étude d'impact). Comme vu page 54 de l'étude écologique, étude des habitats naturels et de la flore, le projet nécessite la création de 3126 m² de chemins permanents, 612 m² de chemins temporaires et l'élargissement de 804 m² de chemins forestiers. Les plateformes de grutage sont de l'ordre d'une superficie totale de 5296 m² et les fondations de 1523 m², sur l'ensemble du parc.

8 Page 25 de la note de présentation non technique et page 55 de l'étude écologique volet 1

9 Rubrique 2980-1 : installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m.

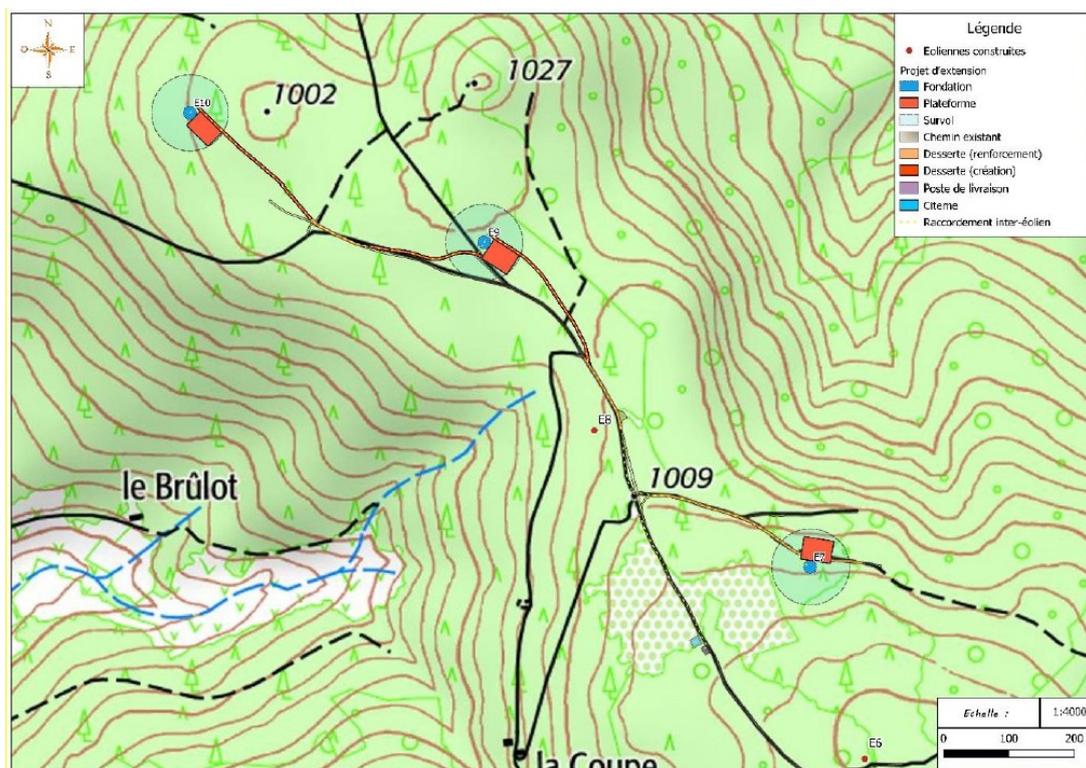


Figure 3 : Implantation du projet (source : étude d'impact) ; la septième éolienne (E8) du parc existant est identifiée par le petit point rouge au nord-nord-ouest de la cote 1009

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la limitation des émissions de gaz à effet de serre susceptible de résulter de la production d'énergie renouvelable ;
- la biodiversité et les milieux naturels, du fait notamment de la présence de boisements et d'espèces protégées d'avifaune et de chiroptères, le site se trouvant dans un couloir migratoire national pour l'avifaune ;
- le paysage, en vue rapprochée comme lointaine, du fait de la présence d'habitations en proximité et de la situation en crête de l'ensemble du parc ;
- les impacts sanitaires (pollution de l'eau) du fait de la présence de captages d'eau potable et le cadre de vie de la population (nuisances sonores et visuelles) ;
- le cumul des impacts du projet avec les parcs éoliens voisins existants et projetés.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Forme du contenu

Le dossier comprend les documents suivants :

- une demande d'autorisation environnementale, des plans réglementaires et une note de présentation non technique ;
- une étude d'impact sur l'environnement et le résumé non technique (RNT) correspondant ;
- une étude de danger et le résumé non technique (RNT) correspondant ;

- des études complémentaires en annexes¹⁰ (4 études écologiques relatives aux habitats et différentes espèces, une étude paysagère et un carnet de photomontages, une étude acoustique, deux études hydrogéologique) ;
- une demande d'autorisation de défrichement au titre du code forestier et les plans associés ;
- un document relatif aux règles d'urbanisme en vigueur de la commune concernée.

Le dossier a fait l'objet de compléments et d'approfondissements, depuis le début de l'instruction de la demande d'autorisation, clairement identifiés dans les documents fournis. En revanche, des éléments importants pour comprendre l'évaluation sont placés uniquement en annexe et des efforts de synthèse, de cohérence et de structuration du dossier sont nécessaires.

L'étude d'impact prend en compte l'ensemble des étapes¹¹ de la réalisation de l'opération depuis sa construction jusqu'au démantèlement, en évoquant le recyclage des machines, aussi bien pour la période de travaux que pour la durée d'exploitation, fixée à 30 ans.

L'Autorité environnementale recommande de mettre en cohérence et de mieux articuler les différentes pièces et annexes jointes au dossier afin d'en faciliter la lecture et l'appropriation par le public.

2.2. Périmètre de l'étude d'impact

L'étude d'impact fournie ne correspond pas à une actualisation de celle du parc existant ; sans même parler d'actualisation, elle ne traite que du strict périmètre des trois nouvelles éoliennes, L'extension projetée¹² s'inscrit cependant dans la continuité et au sein du parc actuellement en fonctionnement. Une des trois éoliennes était déjà prévue initialement (cf. §1.3. et 2.4). Le dossier indique d'ailleurs que l'opération « ne constituera pas un projet supplémentaire dans la Montagne Bourbonnaise et sera lu comme un seul parc éolien dans son ensemble (10 éoliennes) ». Elle constitue donc avec les sept premières éoliennes un seul et même projet. A ce titre l'étude d'impact fournie à l'appui de la demande d'autorisation environnementale concernant cette extension aurait dû être celle du projet d'ensemble que forme le parc de dix éoliennes, mise à jour notamment des évolutions connues de l'environnement du projet. Tout en rappelant l'état initial de 2012, l'état actuel de l'environnement (par exemple 2020) devrait y être décrit en précisant tout particulièrement les incidences des travaux d'implantation et de l'exploitation du parc existant, les résultats des suivis des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation prévues ou prescrites, les éventuelles mesures correctives apportées.

Si le dossier mentionne un suivi des tourbières et milieux humides affectés par les éoliennes 1, 3 et 5, qui ne fait, selon le dossier, ressortir aucun impact significatif sur les nappes d'eau souterraines et tourbières, celui-ci n'a cependant démarré qu'après les travaux, Les données initiales, antérieures aux travaux ne sont pas fournies dans le dossier. Ainsi, par exemple l'absence d'impact de l'implantation des sept premières éoliennes sur les zones humides et les espèces qui y sont inféodées reste à démontrer.

Le dossier ne présente pas de bilan structuré et complet du suivi des travaux et de l'exploitation du parc existant, même s'il mentionne à quelques reprises l'existence de suivi de bruit, des eaux et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères¹³.

10 Liste des documents annexés joints en page 278 de l'étude d'impact.

11 Page 148 à 156 de l'étude d'impact

12 L'art. L. 122-1 (III) du code de l'environnement précise : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». Le guide technique « Évaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 » du CGDD indique ainsi (p. 21) « Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés. »

13 L'Autorité environnementale a eu connaissance d'éléments complémentaires, a priori non insérés au dossier de demande, qui en témoignent cependant pour partie (suivi des tourbières de 205 à 2020, suivi de la chouette de Tengmalm en 2015 et 2016, comptabilisation des mortalités avifaune et chiroptères en 2017).

En outre, l'étude d'impact n'analyse les effets de l'implantation de ces trois nouvelles éoliennes que par rapport à la situation actuelle, sans se replacer en 2012,

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par :

- **une présentation de l'ensemble du parc existant,**
- **les différents suivis et bilans effectués en phase travaux et en phase d'exploitation du parc actuel relatifs à la prise en compte et à l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation annoncées, en particulier celles prescrites par l'arrêté de 2013 et des mesures correctives apportées le cas échéant ;**
- **une présentation à l'échelle de l'ensemble du parc futur (10 éoliennes) (y compris leurs raccordements au réseau électrique) de ses incidences environnementales (au regard de l'état initial du site, en 2012, et pas uniquement de l'état actuel) et des mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.**

Les observations et recommandations qui font suite s'appliquent au seul périmètre de l'opération. Le choix de l'Autorité environnementale de présenter un avis sur l'étude d'impact reçue malgré son incomplétude est justifié par le souhait de fournir autant d'informations que possible afin que l'étude d'impact qu'elle recommande de lui représenter soit de bonne qualité.

2.3. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution

L'état initial de l'environnement apparaît complet et proportionné face aux enjeux soulevés. Il comporte des illustrations et une description des enjeux physiques, humains, environnementaux et paysagers, avec une brève synthèse pour chacun. Un tableau¹⁴ dresse une synthèse globale croisant les enjeux et les sensibilités du site.

Afin de connaître les effets de l'opération sur le site d'implantation au regard des différentes thématiques environnementales, trois aires d'étude¹⁵ sont définies : le périmètre immédiat (enveloppant la zone d'implantation des trois nouvelles éoliennes, une zone tampon périphérique de 1 km pour l'ensemble des enjeux écologiques, sonores et visuels, et un rayon élargi à 2 km pour analyser plus largement les chiroptères), le périmètre rapproché (rayon de 6 à 10 kilomètres autour du site, pour l'ensemble des enjeux écologiques, les sensibilités paysagères liées à la topographie de la montagne bourbonnaise, le raccordement au réseau public d'électricité) et le périmètre éloigné qui s'étend de 15 à 30 km autour du site d'implantation, incluant les études naturalistes et les éléments paysagers, allant du Nord au Sud (entre les bourgs de Lapalisse en vallée de la Besbre et Saint-Just-en-Chevalet dans les Bois Noirs des monts du Livradois-Forez) et d'Est en Ouest (entre l'Est de Vichy et Roanne, des Basses Marches du Bourbonnais jusqu'aux monts de la Madeleine).

2.3.1. La biodiversité

Le site d'implantation se situe sur la ligne de crête à une altitude de moyenne montagne d'environ 1000 m, suivant une orientation Sud/Sud-Est vers Ouest/Nord-Ouest. Il se caractérise par des reliefs sommitaux désignés comme des plateaux, d'une largeur d'environ 10 km et présentant des pentes modérées entre 6 et 11 %.

La zone d'étude se situe au sein de la Znieff¹⁶ 1 (monts de la Madeleine, secteur Auvergne) en secteur Sud-Est, et est inscrite en totalité dans la Znieff 2 (Bois noirs - monts de la Madeleine). Deux sites d'intérêt com-

14 Pages 121 à 123 de l'étude d'impact.

15 Carte page 37 de l'étude d'impact.

16 ZNIEFF : Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

munautaire¹⁷ (SIC) du réseau européen Natura 2000 sont proches, en secteur Sud : monts de la Madeleine à 1,9 km puis forêts et tourbières des monts de la Madeleine à 2,4 km. Aussi, d'autres zones d'intérêt écologique¹⁸ sont situées dans le périmètre rapproché et dans le périmètre éloigné. Des interactions fortes existent entre ces sites notamment en ce qui concerne les déplacements des chiroptères et de l'avifaune. Des espaces perméables terrestres assurent un rôle de corridor diffus entre ces réservoirs de biodiversité, notamment les forêts, cours d'eau et milieux humides, en particulier pour les amphibiens.

L'étude s'appuie sur une recherche bibliographique et des inventaires de terrain des habitats, de la flore et la faune réalisés sur quelques jours représentatifs, au cours des années 2017 et 2018. Des cartographies présentent les transects effectués et la localisation des points d'observation et d'écoute. Toutefois, le nombre de journée de relevé sur terrain semble parfois faible¹⁹, les périodes²⁰ de recensement et les références²¹ bibliographiques utilisées apparaissent déjà lointaines et obsolètes. Elles auraient mérité une actualisation.

En termes d'**habitats naturels** (carte p 58), les enjeux sont qualifiés de faibles, et modérés à forts, en fonction des différents secteurs. La zone d'implantation des éoliennes d'environ 65 ha est localisée essentiellement au sein de forêts anciennes²², définies comme présentant un enjeu globalement modéré, comprenant des sapinières et des hêtraies acidophiles²³, dans lesquelles doivent être implantées les éoliennes E9 et E10. Quelques plantations de jeunes résineux et autres ourlets sont présents, pour lesquels les enjeux sont qualifiés de faible. Or, les forêts constituent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques majeurs pour les espèces, que ce soit pour la faune ou la flore.

Des **zones humides**²⁴, qualifiées comme présentant des enjeux forts à majeurs, sont situées aux abords de la future éolienne E7 et du poste de livraison ; elles présentent un rôle fonctionnel notable pour la conservation de populations locales en particulier pour les amphibiens et les mammifères volants. Une zone tampon de 50 m est matérialisée afin de prendre en compte les écosystèmes caractéristiques de ces secteurs humides. Néanmoins, la méthodologie retenue pour l'identification²⁵ des milieux humides n'est pas suffisamment explicitée et ses résultats ne sont pas cartographiés. Des analyses plus fines et la réalisation de sondages pédologiques de la zone concernée sont nécessaires. La période retenue pour les sondages pédologiques devra être adaptée à l'exercice.

L'Autorité environnementale recommande de compléter la caractérisation et de cartographier précisément les zones humides au sein de la zone d'implantation potentielle de l'opération.

17 Un site d'intérêt communautaire (SIC), est un site Natura 2000 désigné au titre de la directive habitats (92/43/CEE) visant à maintenir ou à rétablir le bon état de conservation de certains habitats et espèces (animales et végétales), considérés comme menacés, vulnérables ou rares dans la ou les régions biogéographiques concernées. Ce sont aujourd'hui des zones de protection spéciale.

18 Périmètre immédiat et rapproché : Six Znieff 1 (Tourbières de la Verrerie, secteur Auvergne à 1,8 km, Tourbières et landes de la Verrerie à 2,3 km, Ruisseau de la Teyssonne à 3 km, Tourbière de la Font Blanche à 4,9 km, barrage et vallée de Renaison à 5 km, ruisseau des Ruillières à 5,3 km). Une Znieff 2 (Monts de la Madeleine à 1,3 km). A échelle du périmètre éloigné, se trouve 6 sites natura 2000 dont 5 Zones Spéciales de Conservation (ZSC), et une zone de protection spéciale (ZPS) de la directive Oiseaux. Sur un rayon plus important de 30 km, 6 ZSC répertorient des chiroptères (du type rhinolophidés, murins, barbastelle d'Europe...). Enfin, le nombre de Znieff dans un rayon de 20 km s'élève à 44, dont 27 concernent des enjeux d'avifaune.

19 Voir le nombre des visites au § 2.7 du présent avis.

20 La durée maximale de validité d'un inventaire faune-flore est de 3 ans après sa réalisation.

21 L'utilisation de la typologie européenne CORINE Biotopes pour les habitats est aujourd'hui obsolète. Il semble plus approprié d'utiliser la classification European Union Nature Information System (EUNIS).

22 L'étude écologique, étude des habitats naturels et de la flore en page 33 précise que la zone d'implantation potentielle est une « forêt ancienne » ; un ensemble boisé n'ayant pas subi de défrichement depuis le minimum forestier, c'est-à-dire dans la première moitié du XIXe siècle. On considère qu'entre ces deux dates, 1850 et aujourd'hui, il a existé une continuité de l'état boisé, sans changement d'affectation du sol. Source : inventaire forestier national, Institut national de l'information géographique et forestière (IGN).

23 L'habitat le plus représenté correspond aux plantations de résineux (4030-13 - landes acidophiles montagnardes du Massif central) sur 29 hectares, tronçon Sud-Ouest, suivi de la hêtraie acidophile (9120-3 - Hêtraies acidophiles montagnardes à Houx) sur 17,50 hectares, tronçon Nord-Est.

24 A proximité de E7 : un bas marais ourlié (2600 m²), un ruisseau (40 m², à débit temporaire), une saulaie marécageuse (1000 m²) et une source (50 m²), la présence de bouleaux qualifiés d'espèce pionnière.

25 La loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 conforte le fait que la satisfaction d'un seul critère suffit à caractériser une zone humide, soit par la réalisation de sondages pédologiques, soit par l'expertise visuelle de végétation du secteur (effectués à des périodes adaptées).

S'agissant des **espèces végétales**, 43 taxons ont été contactés sur le site d'implantation, dont 3 espèces²⁶ remarquables, inscrites sur la liste rouge régionale des bryophytes, ont été observées dans les habitats humides et tourbeux du site, ce qui représente un enjeu fort. Par ailleurs, l'espèce envahissante Mousse cactus a été contactée sur le site.

En matière d'**espèces animales**, en interaction avec les milieux riches et diversifiés, les enjeux²⁷ sont faibles, modérés ou forts :

- **la faune terrestre et aquatique** est en nombre important, recensée à la fois sur le site d'étude et dans le périmètre rapproché. En effet, 29 espèces ont été contactées, parmi lesquelles 10 espèces²⁸ sont protégées au niveau national ou européen. En sus, 83 espèces sont potentiellement présentes dans l'aire rapprochée au regard de la localisation du site en Znieff, dont 13²⁹ espèces concernent les listes rouges nationales et régionales. Par ailleurs, 16 espèces sont menacées comme le Grand sylvain³⁰ en statut de danger ou encore les écrevisses à pieds blancs, vulnérables. Un arrêté préfectoral de protection de biotope³¹(APPB) est mis en place pour ces dernières espèces au biotope caractérisé par des cours d'eau fractionnés, localisés au sein de l'aire d'étude immédiate, à partir de 2,2 km au Nord de la zone d'étude.
- **L'avifaune** : 56 espèces d'oiseaux (dont 47 sont protégés) ont été contactées dans la zone d'implantation, toutes périodes³² confondues. Les oiseaux migrateurs³³ sont particulièrement présents lors de la vague migratoire postnuptiale, à l'automne, en axe Nord-Est / Sud-Ouest ainsi que des rapaces, se déplaçant potentiellement dans deux fuseaux³⁴ distincts. Les oiseaux nicheurs³⁵ sont représentés par 38 espèces dont dix sont protégées. Les zones de chasse et de regroupement des hirondelles contactées sur le site sont très proches de l'éolienne E7. Enfin, les espèces dites hivernantes³⁶ sont essentiellement localisées dans le périmètre immédiat. Les zones de prises d'ascendances thermiques qualifiées d'enjeu fort, se trouvent dans les dépressions du relief, à environ 1 km au nord-est et 2,5 km au sud-ouest du site d'implantation, au sein du périmètre immédiat.
- **Les chiroptères** représentent essentiellement des enjeux modérés à forts. En effet, le site d'implantation est colonisé par un ensemble de 13 espèces protégées³⁷, que ce soit en termes de chasse et de circulation active au cœur du site d'implantation mais aussi en termes de gîtes de repos et de zones de reproduction, vraisemblablement localisés dans les feuillus, en parties nord et est du site et pour la plupart dans l'aire immédiate, au niveau des hameaux, au sein des vallées. Si les espèces telles que la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl exploitent majoritairement les lisières, les

26 Les 3 espèces suivantes ont été observées : *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum inundatum* et *Sphagnum palustre*.

27 Page 86 et 87 de l'étude d'impact : la synthèse littéraire concernant les enjeux faune suivie d'une carte des potentiels risques identifiés par zonages.

28 page 61 de l'étude d'impact. Parmi les espèces avérées protégées : le crapaud commun, La grenouille rousse, la salamandre tachetée, le triton palmé, le triton alpestre, pour les amphibiens, puis les reptiles : le lézard des murailles et le lézard vivipare et enfin les mammifères : l'écureuil roux et la loutre d'Europe.

29 page 61 de l'étude d'impact. Parmi les espèces potentielles protégées on retrouve par exemple l'alyte accoucheur, la grenouille agile, le sonneur à ventre jaune pour les amphibiens ou encore l'écrevisse à pieds blancs pour les crustacés, des odonates, des mammifères et des reptiles comme la couleuvre helvétique, le lézard des souches, la vipère péliade.

30 Parmi les insectes, 9 espèces de lépidoptères ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate et 39 espèces sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude rapprochée. De plus, des odonates (comme l'agrion hasté, la leucorrhine douteuse...), et orthoptères (la decicelle des bruyères...) ont été contactées ou potentiellement présentes, et sont protégées.

31 *Écrevisse à pieds blancs et espèce patrimoniales associées* datant du 11 avril 2019.

32 Le nombre d'espèces comptabilisées lors des phases phénologiques sont les suivantes : période pré-nuptiale (33), période nuptiale (28), période postnuptiale (47), période hivernale (15).

33 4 espèces pré-nuptiale de passereaux dont le pinson des arbres volant à moins de 30 m et pas moins de 20 espèces post-nuptiales (soit 1064 oiseaux migrateurs) dont les rapaces ou les grands voiliers volant à des hauteurs comprises entre 30 à 250 m.

34 Page 73 de l'étude d'impact ; en axe Nord-Est / Sud-Ouest : une voie principale et une voie secondaire traversant le site d'implantation.

35 Parmi les espèces protégées, il s'agit de 3 espèces de taille intermédiaire : le coucou gris, le grand corbeau et le pic noir et 7 espèces de passereaux : l'accenteur mouchet, le bouvreuil pivoine, le bruant jaune, la fauvette des jardins, l'hirondelle des fenêtres, l'hirondelle rustique, et le roitelet huppé. Seule une espèce de rapace diurne est repérée (la buse variable),

36 34 espèces recensées dont 6 sont patrimoniales. Le roitelet huppé est contacté sur l'aire d'étude. Les autres espèces se reproduisent à proximité de l'étang du ruisseau de Malgoutte, sur un rayon de 300 m, situé à 1,3 km au nord de la zone d'étude.

37 Page 80 de l'étude d'impact.

canopées ou encore les zones humides, les espèces dites de haut vol (Noctule de Leisler ou Noctule commune) qui se déplacent généralement dans les secteurs plus ouverts, peuvent atteindre de fortes hauteurs et représentent 76 %³⁸ des espèces contactées. Un nombre certain de chiroptères semblent menacés³⁹, alors qu'ils présentent un statut de conservation préoccupant en région Auvergne-Rhône-Alpes. L'activité des chauves-souris concerne des plages de temps limitées en lien avec la température et le régime des vents, lors de températures positives, voire douces (saisons du printemps à l'automne), principalement pendant la nuit, et lorsque la vitesse du vent n'est pas trop élevée (généralement inférieure à 5m/s⁴⁰ pour 90 % des espèces).

L'Autorité environnementale recommande de décrire de manière plus approfondie l'analyse des enjeux attribués aux habitats et aux espèces dans l'étude d'impact, qui semblent minimisés, que ce soit pour le milieu forestier et pour les zones humides (dont l'inventaire est à conforter) présentes en secteur élargi.

2.3.2. Les aspects paysagers

Le volet paysager fait l'objet d'une étude spécifique complète dont les principaux éléments sont repris dans l'étude d'impact. L'analyse paysagère est donc synthétique mais s'avère cependant non exhaustive, avec des photographies aux différentes échelles nécessaires d'appréciations (paysage éloigné, paysage rapproché et aire d'étude immédiate), des cartes associées et des coupes topographiques. Les enjeux de l'extension du projet sont globalement qualifiés de faibles, voire nuls au regard de la continuité⁴¹ du site existant, des échelles de visibilité du projet et en fonction des contraintes paysagères. Or, même si l'enjeu réside pour partie dans la cohérence du projet avec le parc existant, aux échelles immédiate et rapprochée et selon des axes de vues plus lointains depuis certains lieux, il réside également dans l'extension même du parc. .

Le projet d'extension étudié, doté de 3 éoliennes, s'inscrit à l'intérieur et dans le prolongement Nord du parc éolien existant de Saint-Nicolas-des-Biefs composé de 7 éoliennes, dispersées de manière linéaire, formant un ensemble de 10 éoliennes de 150 m de hauteur⁴² totale (en bout de pales). L'ensemble du parc, dont les positionnements des futures éoliennes suivent la ligne de crête et donc suivent un axe s'éloignant⁴³ légèrement de celui du projet existant, s'installe à la frange des unités paysagères des monts du Bourbonnais à l'Ouest (Allier) et des monts de la Madeleine à l'Est (Loire). . Un milieu bocager semi-ouvert est associé au relief et constitue des écrans visuels en vues rapprochées voire plus lointaines. Le dossier décrit les différentes vues, rapprochées et plus lointaines du site. Il s'en tient donc à l'état paysager actuel du site.

Le dossier ne rappelle pas l'état initial paysager avant la construction des sept premières éoliennes du parc. Il convient cependant de prendre également cet état initial comme référence, et non uniquement l'état actuel, pour analyser ensuite les incidences du projet, réévaluées du fait des trois éoliennes supplémentaires.

L'enjeu associé aux effets cumulés de parcs éoliens est qualifié de modéré⁴⁴, le dossier n'abordant pas le sujet du « mitage ». Le dossier recense cependant bien l'existence, dans des rayons d'environ 10 à 15 km, de trois autres parcs éoliens : au Sud-Est, le parc éolien en fonctionnement du chemin de la Ligue (Allier) composé de 8 éoliennes et au Nord, les deux futurs parcs éoliens d'Andelaroche (Allier) et des vents d'Urbise (Loire) composés de 3 éoliennes chacun, et, dans le périmètre rapproché, à 5 km au Sud, le parc des Noës (Loire), équipé de 6 éoliennes.

38 Indicateur déterminé à partir d'un enregistreur automatique en continu placé au niveau de la nacelle de l'éolienne E8 du parc existant (située entre les futures éoliennes E7 et E9).

39 C'est le cas la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Barbastelle d'Europe, voir page 84 de l'étude d'impact, tableau confrontant les enjeux et vulnérabilités des espèces. Par ailleurs, un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) « Tourbière du barrage du Gue de la Chaux » du 21 octobre 2013 vise notamment à protéger l'avifaune et les chiroptères, couvre un secteur à environ 10 km au sud de la zone d'étude.

40 Corrélation entre activités cumulées tout cortège d'espèces et vitesse du vent (mesure éolienne E8)

41 Le projet est analysé dans sa globalité (parc existant et projet d'extension).

42 Les éoliennes projetées auront un mât de 91,5 m de hauteur et un rotor de 117 m de diamètre tandis que les éoliennes existantes ont un mât de 105 m de hauteur et un rotor de 90 m de diamètre. Le gabarit visuel est donc différent.

43 Les 3 éoliennes supplémentaires seront désaxées géométriquement par rapport à la ligne du parc existant.

44 Page 124, synthèse des enjeux

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un rappel de l'état initial du site avant projet et de réévaluer les enjeux paysagers en conséquence et au regard des périmètres insuffisamment étudiés (rapproché notamment)

2.3.3. Enjeux sanitaires pour la population

S'agissant de **l'environnement sonore du site**, il⁴⁵ est traité dans l'étude d'impact de manière brève, et développé dans l'annexe relative à l'étude acoustique.

L'aire d'étude⁴⁶ comprend plusieurs hameaux ou fermes isolées. Les habitations les plus proches, enclavées dans les reliefs boisés, sont localisées aux lieux-dits « la Coupé » et « le Brûlot », à respectivement 180 m et 350 m au sud-ouest du périmètre du site d'implantation. Cependant les éoliennes seront localisées à une distance supérieure à 500 m de ces lieux de vie comme l'impose la réglementation⁴⁷. Aussi, le hameau Goutaudier regroupe plusieurs habitations à 620 m à l'Ouest du site, de même que le hameau Fayot se trouve à environ 1,1 km au Sud-Ouest. Au nord de la zone d'implantation du projet, dans un rayon proche de 1 km se situent Trapière, Le Moulin Gaucher, le Moulin Maridet et Les Allemagnes. Enfin, à l'Est les lieux dits comme le Mouzy, Malgoutte, le Fouet Haut.

Comme l'indique l'étude d'impact, l'ambiance sonore est représentative d'une zone rurale où l'activité anthropique est la principale source sonore. En effet, outre le parc éolien⁴⁸ en fonctionnement, les sources sonores dominantes sont les routes de proximité, les activités agricoles et sylvicoles associées au bruit du vent dans les canopées.

Des mesures acoustiques ont été effectuées sur 6 emplacements d'écoute, du 7 au 21 novembre 2017, en tenant compte de la caractérisation du niveau de bruit résiduel⁴⁹. Les niveaux sonores enregistrés varient globalement entre 24,6 et 47,5 dB(A) selon les vitesses de vent⁵⁰ (dominants d'Ouest et Nord-Est), comprises entre 3 et 10 m/s et les périodes (jour et nuit) considérées. L'étude conclut en qualifiant l'enjeu sonore de modéré⁵¹.

Pour ce qui est de **l'ambiance lumineuse** en situation nocturne, celle-ci n'est pas abordée dans l'état initial, mais seulement vis-à-vis des impacts du projet.

Comme pour le paysage, l'ambiance sonore et lumineuse initiale, existant en 2012, avant la construction et la mise en service des éoliennes aurait utilement été rappelée et prise également en référence, s'agissant d'un seul et même projet. Il conviendra de prendre comme référence également cet état initial, et non uniquement l'état actuel, pour analyser les incidences du projet d'ensemble.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le chapitre relatif à l'état initial par une présentation de l'ambiance lumineuse depuis les habitations les plus proches et par un rappel de l'état initial sonore et en termes de luminosité à l'échelle du projet d'ensemble, avant sa réalisation en 2012.

Concernant la qualité des eaux, trois périmètres de protection rapprochée (PPR) se trouvent au sein des secteurs nord et nord-est de la zone d'implantation potentielle du projet, sur lesquels 3 captages d'alimentation en eau potable (AEP) sont identifiés (Pierre Charbonnière, Bletry et Alliot). L'enjeu⁵² est qualifié de très

45 pages 91 à 93

46 Page 92 de l'étude d'impact

47 Précisé dans l'article L515-44 du code de l'environnement, issu de la loi Grenelle 2, portant engagement national pour l'environnement, datant du 12 juillet 2010.

48 Le bruit émis par une éolienne est constitué de deux composantes : un bruit aérodynamique et un bruit mécanique.

49 Le bruit résiduel considéré est le bruit à l'état initial sur site (brute), c'est-à-dire sans le bruit ambiant généré par les éoliennes en place, qui fonctionnent par intermittence. En effet, pour les zones d'habitations les plus proches (La coupé et le Brûlot), l'éolienne E8 en particulier, crée l'émergence sonore qui représente la modification temporelle du niveau sonore ambiant, induite par l'apparition ou la disparition du bruit spécifique de l'éolienne, qui peut fausser les mesures, mais vraisemblablement pas pour les autres points d'écoute, plus distants.

50 Les vents sont mesurés à 105 m de hauteur, depuis la nacelle de l'éolienne E8 située sur le site d'étude.

51 Page 123, tableau de synthèse globale des enjeux.

52 Page 45 et 46 de l'étude d'impact

fort, au regard des écoulements des eaux souterraines en bon état qualitatif, et des aquifères (nappes semi-profonde en milieu fissural granitique) situés à proximité des éoliennes E9 et E 10, qui peuvent être vulnérables, mais aussi par la présence des zones humides et tourbières en surface, aux abords de l'éolienne E7.

2.4. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

La justification⁵³ générale du projet porte sur la stratégie territoriale de la communauté d'agglomération Vichy Communauté, s'inscrivant dans la démarche de développement de la production d'énergie éolienne locale, notamment à travers la démarche territoire à énergie positive (TEPOS), et dans les orientations nationales en matière d'énergie renouvelable et aux effets positifs attendus concernant les enjeux climatiques, énergétiques et environnementaux. La démonstration des effets positifs du projet en termes d'énergie et de gaz à effet de serre n'est cependant guère convaincante (cf.§2.5.5).

Le choix du site pour l'extension du projet est justifié par les arguments suivants : l'existence du parc éolien de Saint-Nicolas-des-Biefs composé de 7 éoliennes et la liaison existante avec le poste source, ce dernier pouvant a priori accueillir la production électrique de futures éoliennes sur le réseau public, mais aussi la valorisation économique locale, un gisement de vent favorable, une situation géographique « appropriée », l'absence de contrainte technique ou de saturation du paysage, la localisation en zone rurale isolée prenant en compte les distances minimales de 500 m des lieux de vies et la mutualisation des accès au parc existant..

Concernant les alternatives⁵⁴ étudiées, deux variantes sont proposées. La variante n°1, retenue, comporte trois éoliennes, dont deux éoliennes E9 et E10 sont en continuité du parc existant (prolongement Nord de l'éolienne E8), et une éolienne E7, située dans la trouée entre les éoliennes E6 et E8 du parc existant. La variante n°2 est uniquement composée des deux éoliennes E9 et E10 localisées dans le prolongement Nord du parc existant. Le choix de la variante n°1 par le porteur de projet est fondé sur les optimisations technico-économiques et de production énergétique du projet tout en respectant selon le dossier « au mieux » les contraintes réglementaires et environnementales : meilleure insertion paysagère du projet, densification du projet existant visant à réduire le mitage du secteur, et mise en place de mesures ERC⁵⁵ adaptées. Le dossier conclut que la variante 2 est celle de moindre impact écologique et que la variante 1 est celle de moindre impact paysager du fait de la discontinuité qu'elle représente.

Le dossier ne précise pas pourquoi ou comment l'éolienne E7, écartée dans l'arrêté de 2013 au motif que son implantation n'était pas réglementaire, est aujourd'hui réintégrée au projet dans le même secteur. L'implantation des trois éoliennes s'avère, pour chacune, être au moins dans un secteur à enjeu fort pour la flore et les habitats, les chiroptères (et modéré pour l'avifaune⁵⁶). En effet, le choix de retenir ce site pour réaliser cette extension d'une part, l'ensemble des critères techniques utilisés d'autre part limitent d'emblée les périmètres possibles d'implantation. La variante sans extension n'est pas étudiée.

Le choix technique du modèle de l'éolienne est issu du comparatif de 4 modèles. Il porte sur l'éolienne la plus performante, présentant selon le dossier le meilleur compromis en termes de puissances énergétique et acoustique puis en termes de dimension (hauteur de 150 m en bout de pale).

Le rapport souligne également que le projet d'extension a été entrepris « dans l'idée de construire cette éolienne E7 qui n'avait pas pu faire partie du projet initial. Elle fait l'objet d'attentes du côté des acteurs locaux qui se sont investis pour porter le projet aux côtés d'ABO Wind ».

Le parti pris de ne pas avoir anticipé et prévu dès 2012 des installations suffisantes pour assurer le raccordement du parc au réseau de distribution électrique n'est pas compréhensible.

53 détaillée dans l'étude d'impact aux pages 30 à 35

54 Page 125 à 137

55 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs générés par le projet sur son environnement.

56 La représentation ovoïde des zones à enjeu pour l'avifaune notamment aurait gagnée à être mieux expliquée pour bien en comprendre la précision.

Le dossier mentionne l'engagement pris en 2017 vis-à-vis de la commune de réaliser cette extension et en particulier l'éolienne E7 pour, selon le dossier, répondre à la demande de la commune de limiter l'effet de mitigation du parc existant. Il n'indique pas clairement les raisons ayant conduit le maître d'ouvrage à ne pas installer d'emblée les dix éoliennes.

Aucune mention de la prise en compte des résultats de la concertation menée en 2018 (dont le dossier ne dit pas combien de résidents y ont participé), ni des retours des habitants et résidents temporaires du territoire, ni des bilans et suivis réalisés en phase travaux comme en phase d'exploitation du parc existant n'est mentionnée. Un des bilans du suivi environnemental des travaux sur le parc existant mentionne pourtant le mécontentement des riverains sur l'information apportée par le maître d'ouvrage sans préciser les suites données. Aucune évolution des mesures prises alors ni de partis pris retenus qui auraient pu s'avérer améliorables n'est évoquée.

Enfin, les modalités de prise en compte des règles n°29 et en particulier n°30 du Sraddet, visant la maîtrise du développement de l'éolien au regard de ses impacts paysager et sur la biodiversité, dans le choix de réaliser l'extension du projet ne sont pas présentées .

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la justification du projet et plus précisément de l'extension présentée en prenant en compte les avis des résidents et en s'appuyant sur les résultats des suivis et des bilans effectués en phase travaux et d'exploitation du parc existant. Elle recommande également de préciser comment les règles du Sraddet ont été prises en compte dans le choix de réaliser cette extension du projet.

2.5. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser

Cette partie de l'étude d'impact (et les éléments annexés au dossier) souffre de l'absence de retour d'expérience de la construction et de l'exploitation des sept éoliennes du parc préexistant. Il est incompréhensible pour le lecteur que les évaluations et les mesures présentées pour l'extension du projet ne soient pas étayées par les éléments de bilan des travaux, de l'exploitation, de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de la première phase du projet de parc. Ce manque pourrait témoigner d'un manque d'appropriation de la démarche éviter-réduire-compenser indispensable à toute opération de ce type et surtout jeter le doute sur le bilan de l'implantation des sept éoliennes existantes.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des incidences de l'opération et la définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation afférentes en s'appuyant sur les éléments de suivi et de bilan des travaux, de l'exploitation et de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de la première phase du projet de parc.

L'étude des incidences⁵⁷ du projet est réalisée par thèmes et sous-thèmes en cohérence avec l'ensemble des enjeux analysés dans l'état initial, suivi d'un descriptif de mesures correspondantes et d'une brève conclusion. Les différentes phases du projet⁵⁸ (construction, exploitation, démantèlement) sont prises en compte. Le type d'impact est précisé et le niveau d'impact est qualifié pour chaque enjeu environnemental, associé d'illustrations. Le récapitulatif de l'ensemble des impacts pressentis du projet fait l'objet d'une synthèse sous formes de tableaux⁵⁹, ainsi que l'ensemble des mesures⁶⁰ d'évitement, de réduction et compensation (ERC) et accompagnement proposées, avec leurs coûts estimatifs de mise en œuvre. Les effets cumu-

57 Globalement les incidences brutes et résiduelles sont hiérarchisées en 6 niveaux avec un code couleur de fort, modéré, faible, très faible ou non significatif, nul à positif. Pour ce qui est de la biodiversité, la graduation des impacts comporte 5 échelles très fort, fort, modéré, faible, très faible ou non significatif. Un tableau de synthèse, croise enjeux de conservation et impacts des milieux naturels et espèces puis indique les mesures éventuellement prévues vis-à-vis de l'intensité de l'impact. Toutes les incidences sont associées aux mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement correspondantes, avec argumentations.

58 Pages 150 à 155 de l'étude d'impact

59 Pages 250 à 266

60 À partir de la page 242 jusqu'au tableau en page 248 et 249

lés sur le territoire sont analysés et présentés. Par ailleurs, des mesures réglementaires de suivi sont précisées, abordées au § 2.6 du présent avis.

L'étude de danger jointe au dossier est standardisée, complète et tient compte des dangers que présente ce type d'installation. Elle prévoit également des mesures portant sur l'entretien préventif du matériel, en matière de sûreté des machines et donc plus globalement permettant la sécurité des populations (villageois ou touristes), potentiellement exposées aux risques que comporte l'éolien terrestre (projection ou chute de glace, rupture et chute d'un organe mécanique, effondrement de l'édifice, incendie). Ces risques sont globalement qualifiés de très faible à faible face à leur probabilité nulle ou rare. Le seul événement probable pouvant survenir couramment, mais acceptable en termes de prise de risque, est la chute de glace à une portée de 60 m. Pour alerter de la survenance possible ce phénomène, des panneaux de signalisation du danger seront mis en place. De plus, un système de sécurité et de contrôle du givre, avec détection de la glace et mise à l'arrêt de l'aérogénérateur, sera mis en œuvre. Aucun système de dégivrage (il en existe n'utilisant pas de glycol) n'est prévu, alors qu'ils existent sur d'autres parcs. Un tel système permet d'utiliser plus longtemps les installations à des périodes où elles sont le plus nécessaires (en période hivernale, moins ensoleillée et plus froide).

2.5.1. Biodiversité et milieux naturels

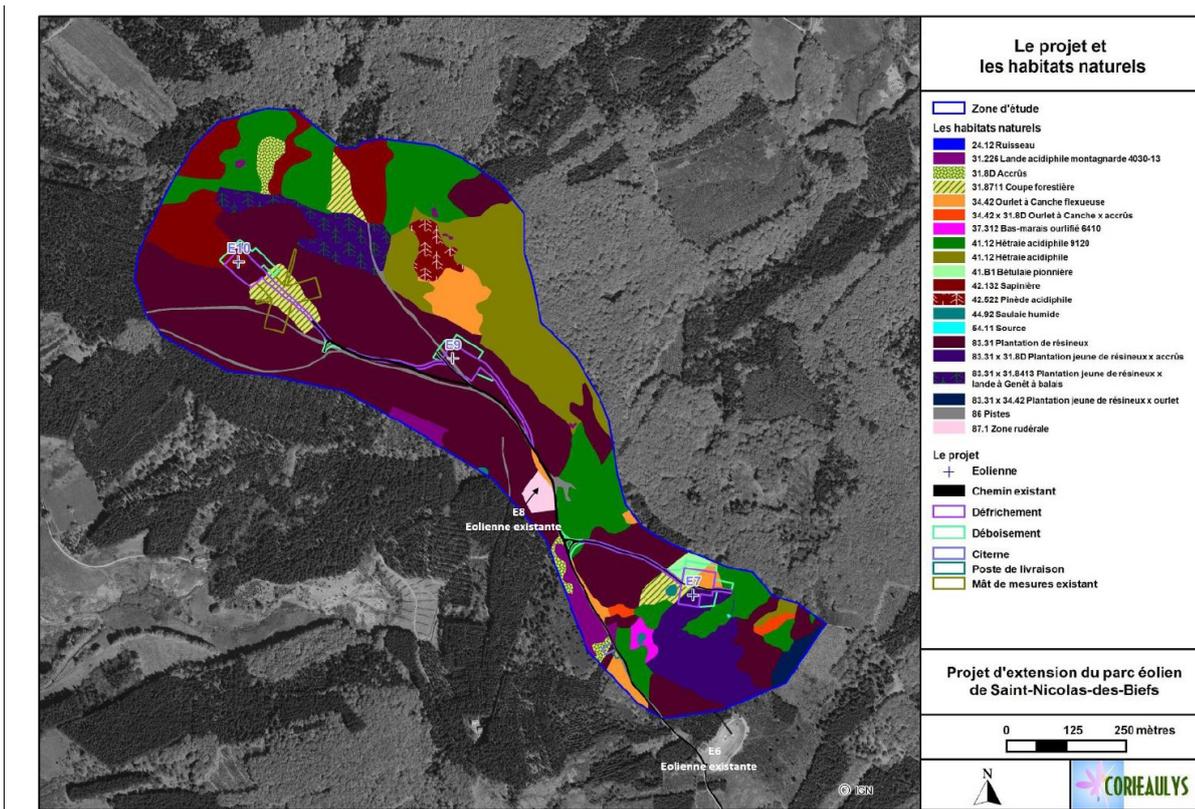


Figure 4 : carte des habitats très diversifiés du site d'implantation (source étude d'impact)

Au sujet des **espaces forestiers**, les impacts liés à la déforestation, qualifiés de très faibles à faibles vis-à-vis de la « faible consommation des espaces forestiers en comparaison aux surfaces disponibles » restantes sur la zone d'étude et les massifs montagneux alentours, apparaissent sous évalués. En effet, même si le choix d'implantation des éoliennes porte majoritairement sur une forêt de moindre enjeu (plantations de résineux pour l'implantation des éoliennes E9 et E10), présenté comme une mesure d'évitement, 20 % de forêts anciennes, plus sensibles, seront impactées, qualifiées d'enjeux modérés, dont la bétulaie pionnière qui est consommée à hauteur de 55,6 % sur la zone d'étude, appauvrissant considérablement ce type d'habitat. Le cortège botanique et biologique inféodé aux forêts est mal caractérisé parmi l'ensemble de ces milieux natu-

rels variés et fortement impactés, alors que 2,42⁶¹ ha sont concernés, et que de nombreuses espèces communes ou protégées qui ont été contactées seront dérangées ou détruites par la nature des travaux et lors du fonctionnement des éoliennes⁶².

S'agissant des **zones humides**, si le porteur de projet affirme que ces habitats très sensibles sont évités et que le projet ne présente pas d'impacts résiduels, un risque de perturbation voire de destruction de la saulaie humide est selon le dossier plausible, en particulier pour l'implantation de l'éolienne E7.

Il s'appuie sur le suivi mis en place après travaux à hauteur de l'éolienne E8 concluant à l'absence d'impact significatif sur les nappes d'eau souterraines et tourbières. *« La tourbière boisée ne semble donc pas avoir été impactée par la perforation de la nappe lors des travaux. Il est probable que les modifications hydrologiques induites soient quantitativement (maintien des volumes) et qualitativement (absence de modification des paramètres physico-chimiques) négligeables. Les résultats montrent que la tourbière boisée continue donc à fonctionner de la même façon qu'avant les travaux »*. Cette conclusion, comme déjà évoqué, n'apparaît pas étayée.

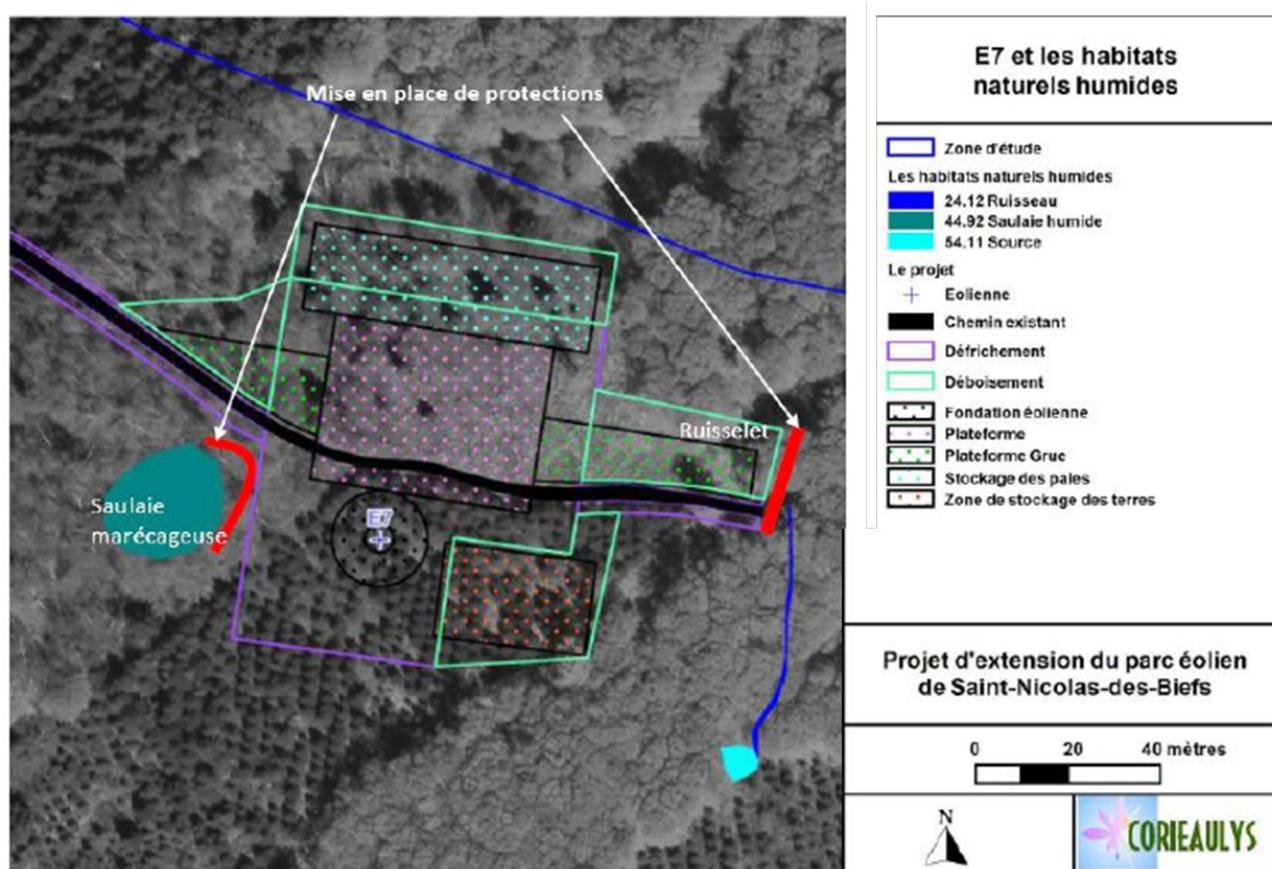


Figure 5 : zone d'implantation de l'éolienne E7 illustrant la mesure d'évitement (source étude d'impact)

Des mesures de réduction sont proposées comme le balisage des habitats et des espèces végétales sensibles, la protection de zones sensibles lors du chantier (systèmes anti-pollution des engins et sens de circulation...) et la mise en place de filtres entre la zone de travaux de l'éolienne E7 et la zone humide. Le dossier indique que le retrait⁶³ de 50 mètres, entre les emprises de l'éolienne E7 et les milieux humides, qui avait été envisagé n'a pas été retenu. Au regard des insuffisances relevées dans l'état initial concernant le repérage et la caractérisation des zones humides en présence, l'analyse ayant conclu à l'absence d'impact sur l'en-

61 un défrichement permanent de 1,58 hectares est prévu puis un déboisement avec dessouchage (dit temporaire) de l'ordre de 0,84 ha, qui devrait faire l'objet d'une replantation à l'issue des travaux.

62 Afin de réduire significativement la mortalité des chiroptères et de l'avifaune lors du fonctionnement du parc, la distance entre éolienne et forêts d'au moins 200 mètres est conseillée ainsi que la position d'au moins 50 mètres entre les extrémités des pales et la partie haute de haies, d'arbres ou de lignes boisées.

63 Page 159 de l'étude d'impact

semble des milieux et des espèces nécessite d'être revue au regard des compléments de caractérisation recommandés précédemment. Les résultats de l'analyse complémentaire relative à l'identification des zones humides recommandée au § 2.3 du présent avis pourraient conduire le maître d'ouvrage à adapter certains éléments de son projet.

Concernant **la flore**, les bryophytes d'Auvergne sont évitées, ainsi que les mousses⁶⁴ protégées contactées au niveau des emprises des éoliennes. Par ailleurs, il est indiqué que la prolifération des espèces invasives⁶⁵ sera réduite en nettoyant les engins de chantier.

En matière d'**espèces animales**, et particulièrement à l'égard de :

- **la faune terrestre et aquatique** : les risques sont évalués de faibles à modérés avec un impact résiduel jugé non significatif, bien que le projet d'extension soit pourtant susceptible de générer un effet négatif notable sur les espèces et sur leur environnement. La mesure de réduction porte sur l'adaptation d'un calendrier⁶⁶ propice aux travaux, en dehors des périodes de reproduction des espèces d'avril à juillet et d'hivernation des espèces de mi-novembre à mi-mars, laissant peu de marge de manœuvre.
- **l'avifaune** : que ce soit les passereaux ou les rapaces, les oiseaux migrateurs d'automne ou les oiseaux nicheurs comme les hirondelles, ils sont tous particulièrement exposés, le risque étant cependant évalué de faible à modéré, notamment aux abords et dans le couloir de passage de l'éolienne E7. Les zones de prises d'ascendances thermiques seraient en effet évitées. La mesure de réduction principale est l'adaptation du calendrier⁶⁷ « écologique » pour les travaux qui se dérouleront d'août à mi-octobre afin d'éviter la période sensible de mi-mars à fin juillet. Cependant rien n'est mis en place pour éviter les incidences lors de la migration d'automne, de plus grande ampleur. Des balisages de lumière rouge (page 204) mis en place ainsi que la régulation nocturne (page 74) des éoliennes devraient contribuer à la préservation des espèces lors des mobilités (p 179).
- **les chiroptères** : concernant surtout les noctules et pipistrelles, d'une part le risque de destruction de gîtes arboricoles (en particulier éoliennes E9 et E10) et d'autre part le risque de mortalité lors des déplacements (collision et barotraumatisme⁶⁸) sont évalués comme modérés à forts pour le projet d'extension, mais faibles pour le parc existant. En effet, la mortalité constatée au niveau de l'éolienne E8 serait très faible, celle-ci étant en outre éloignée également de 40 m de la canopée. La mesure de réduction prévue vise la régulation nocturne de l'activité des éoliennes, par le bridage⁶⁹ des rotations des pales, de mi-avril à fin octobre, pour des températures supérieures à 10°C. Cependant, la différence des gabarits⁷⁰ entre les éoliennes actuelles et futures pourrait avoir une incidence. En effet, la distance entre le rotor et la lisière de forêt est plus courte pour les nouvelles éoliennes, évaluée à 15 m de la canopée⁷¹ contre 40 m pour le parc existant, ce qui paraît être plus nuisible voire mortel pour les chauves-souris. Par ailleurs, l'efficacité de la mesure d'évitement énoncée⁷² visant à « limiter les conditions favorables » pour les espèces et le développement des zones de chasse aux abords des éoliennes « par l'artificialisation des sols et l'entretien du site » n'est pas démontrée.

64 Page 167 de l'étude d'impact : buxbaumia viridis et orthotrichum rogeri sont repérées.

65 La mousse cactus (Campylopus introflexus)

66 Page 176 de l'étude d'impact

67 Page 180 de l'étude d'impact

68 Les chauves-souris se heurtent parfois aux pales des éoliennes, mais le plus souvent, elles sont décimées par un phénomène nommé "barotraumatisme". Ce dernier est causé par la pression de l'air changeant brusquement autour des pales. Or, ceci génère une hémorragie interne chez les animaux se situant à proximité.

69 Page 185 de l'étude d'impact. L'arrêt des éoliennes est prévu du 15 avril à fin septembre lorsque la vitesse du vent est < à 6 m/s pour les éoliennes E7 et E10 et < à 6,5 m/s pour l'éolienne E9, puis pour les 3 éoliennes en période post-hivernale, sur un mois du 1er octobre au 31 octobre, lorsque la vitesse du vent est < 4.5 m/s.

70 La hauteur de moyeu plus faible et longueur des pales plus grandes pour le projet d'extension. En effet, les éoliennes projetées auront un mât de 91,5 m de hauteur et un rotor de 117 m de diamètre tandis que les éoliennes existantes ont un mât de 105 m de hauteur et un rotor de 90 m de diamètre.

71 La hauteur des arbres est considérée de l'ordre de 20 m maximum

72 Page 184 de l'étude d'impact

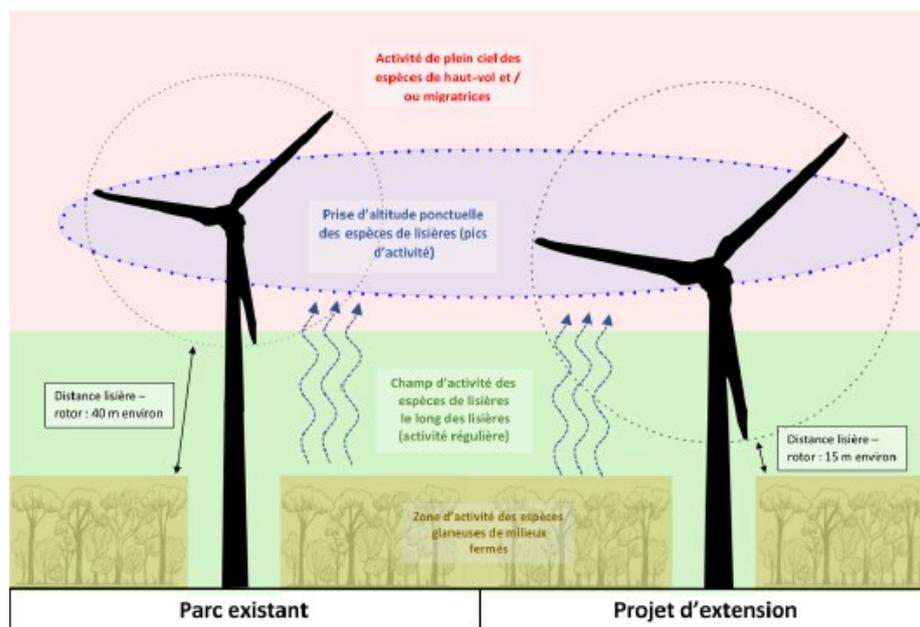


Figure 6: La différence de gabarits des machines entre le parc initial et le parc existant (source étude d'impact)

Les mesures d'évitement et de réduction proposées apparaissent insuffisantes pour préserver le système bocager et des espèces inféodées à celui-ci. Leur présentation et leur description n'apparaît pas précise et elles ne sont en outre pas hiérarchisées.

La seule mesure de compensation proposée est le versement⁷³ aux fonds stratégiques de la forêt et du bois, non recevable en matière de compensation écologique vis-à-vis de la destruction de ces milieux naturels.

L'efficacité des mesures d'évitement et de réduction proposées n'est pas étayée par les retours d'expérience de celles mises en œuvre pour le parc existant.

L'Autorité environnementale recommande, en s'appuyant sur les retours d'expérience de la réalisation du parc existant :

- **de présenter le phasage précis des travaux, en cohérence avec les calendriers permettant d'éviter ou de réduire les incidences de l'opération sur la faune**
- **d'approfondir les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation⁷⁴ des incidences du projet sur celle-ci ainsi que sur les milieux humides et bocagers et de les compléter au vu des résultats des inventaires complémentaires pour l'identification des zones humides.**

Enfin, à plusieurs reprises le dossier mentionne⁷⁵ que le projet « *ne justifie pas la nécessité d'une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées telle que prévue au 4^e alinéa de l'article L. 411.2 du code de l'environnement, et au sens du guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres* ». Pour l'Autorité environnementale, les analyses présentées dans le dossier ne suffisent pas à étayer cette affirmation.

73 Versement de 17 037 euros HT

74 Au delà de 1000 m² de zone humide détruite, le porteur de projet doit prévoir des compensations.

75 Aux pages 177 (faune terrestre et aquatique), 181 (avifaune) et 186 (chiroptères) de l'étude d'impact

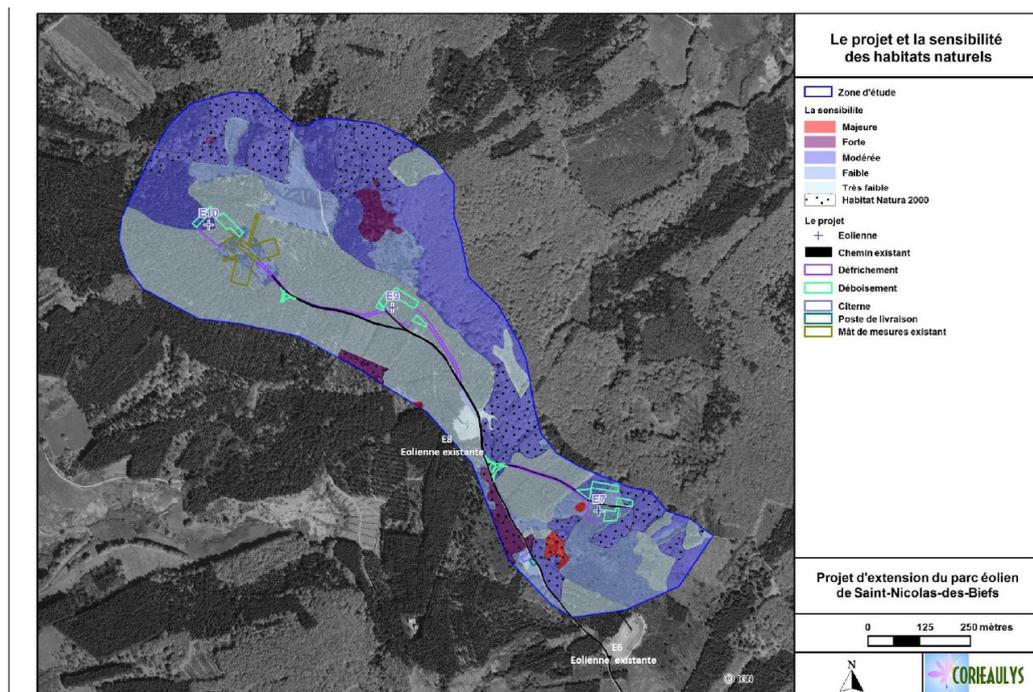


Figure 7 : carte des habitats mettant en évidence les secteurs vulnérables du site (source étude d'impact)

Par ailleurs, l'étude d'incidence Natura 2000 de cette extension sur les sites concernés⁷⁶ conclut que le projet ne porte pas atteinte de manière significative à l'état de conservation général des habitats et des espèces d'intérêt communautaire recensés à l'échelle locale. Toutefois, au vu des continuités écologiques identifiées dans les schémas régionaux de cohérence écologiques, de la carte dressée par l'inventaire national du patrimoine naturel et des cartes des fonctionnalités des corridors écologiques fournies, des impacts du projet sont possibles voire prévisibles sur certaines de ces espèces telles que les oiseaux et les mammifères volants et terrestres, à forts enjeux écologiques. En effet, en l'absence de présentation précise des comportements des espèces ayant présidé à la désignation de chacun de ces sites (cf. leurs documents d'objectif), dont certaines sont présentes sur le site du projet, et en particulier de leurs périmètres d'évolution, il n'est pas possible de conclure sur ce point. En outre, le dossier⁷⁷ met en évidence à différentes reprises que les zones d'habitats Natura 2000 sont ouvertes et potentiellement fréquentées par les espèces sur le site d'étude.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude d'incidence Natura 2000, à tout le moins pour les deux sites à proximité, les monts de la Madeleine et forêts et tourbières des monts de la Madeleine et d'en revoir le cas échéant la conclusion .

2.5.2. En matière de paysage

L'analyse des incidences paysagères⁷⁸ de l'opération fournie est dense, sur la base de vues axonométriques, de photomontages⁷⁹ et de photographies, selon les 4 points cardinaux, et pour les 3 aires d'études immédiate, rapprochée et lointaine. Des cartes de zones d'influences visuelles (ZIV), avec des codes couleurs, donnent une approche visuelle globale du projet vis-à-vis de la topographie. En effet, les installations du projet d'extension sont comparées à l'état actuel du site et à la projection future sous différents angles de vues, avec les autres parcs éoliens existant et projetés, aussi afin d'évaluer les impacts paysagers cumulés. En tenant compte des reliefs et des forêts mais pas des autres masques éventuels, la surface de visibilité du pro-

76 Page 190 de l'étude d'impact. Pour rappel, deux ZSC proches au sud du projet : Monts de la Madeleine à 1,9 km et Forêts et tourbières des Monts de la Madeleine à 2,4 km. Aussi 6 autres sites Natura 2000 sont recensés dans le périmètre éloigné de 20 km et encore plus loin 6 autres sites Natura 2000.

77 Page 60 et page 171, carte de la sensibilité des habitats naturels

78 Page 215 à 229 de l'étude d'impact.

79 Un carnet de photomontages livré en annexe met en évidence l'ensemble des visibilitées et insertions paysagères du projet d'extension dans son environnement, depuis les hameaux situés aux alentours et depuis les fenêtres de vues stratégiques (col et vallées).

jet serait de l'ordre de 33% du territoire étudié. La sensibilité visuelle est jugée globalement faible au regard d'une insertion paysagère comportant peu de changement du fait de son intégration au site existant à caractère industriel moderne, comportant déjà sept éoliennes en continuité. Cependant, l'impact visuel lié à l'augmentation de la taille du parc et à la « dispersion » des éoliennes par rapport à l'existant, en particulier depuis le nord, et sur le GR3A situé dans l'axe entre les Biefs et le plateau de la Verrerie n'est pas évalué dans le dossier. Si la hauteur totale des éoliennes du projet d'extension est similaire à celles de ceux du parc existant, la perception des rotors, situés plus bas, pourrait être plus grande. Enfin, les éléments fournis au dossier ne permettent pas d'analyser l'impact du projet d'ensemble à dix éoliennes par rapport à l'état initial de 2012, sans éolienne ; le carnet fourni ne présente en outre pas de photomontage au coucher et au lever du soleil, ni de nuit. A tout le moins, un bilan des retours recueillis notamment émanant des riverains du parc existant permettrait d'étayer la pertinence des hypothèses ayant conduit à ces conclusions.

2.5.3. Le cadre de vie

Concernant les **nuisances sonores**, l'impact est qualifié de fort. Une modélisation numérique a été effectuée en intégrant les 3 éoliennes du projet d'extension ainsi que les éoliennes en fonctionnement. Les émergences⁸⁰ calculées aux différents points de mesures⁸¹ ne respectent pas les seuils réglementaires⁸² pour les lieux-dits les plus proches. En effet, par exemple, en période de jour, en prenant une vitesse de 6 m/s, l'émergence est significative (8 dB(A) pour La Coupé et de 5,2 dB(A) pour Le Brulot). En période de nuit, les émergences sont également très fortes (respectivement de 8,7 dB(A) à La Coupé et 4,5 dB(A) pour Le Brulot).

Une mesure de réduction des incidences acoustiques consiste en la mise en œuvre d'un plan de bridage⁸³ des rotors par asservissement⁸⁴ ; elle vise la réduction de la vitesse des machines, afin de respecter les prescriptions réglementaires et diminuer les nuisances sonores. Les impacts sont qualifiés de nul après application du bridage. Au cours de la première année d'exploitation, des mesures acoustiques seront réalisées dans les 6 mois après mise en service afin de vérifier le respect des émergences acoustiques. Le plan de bridage acoustique du parc éolien sera ajusté en fonction des niveaux sonores.

Le dossier n'évalue pas les conséquences du bridage sur la production électrique ni si une limite maximale de durée de bridage est posée par le maître d'ouvrage. Ces informations éclaireraient pourtant de façon opportune le niveau de fiabilité de la mise en œuvre de cette mesure.

S'agissant des impacts en matière de **pollution lumineuse**, les balisages diurnes et nocturnes sont globalement qualifiés de faibles. Les incidences sur la faune et la flore Un retour des riverains concernant le parc existant serait particulièrement opportun pour étayer cette conclusion, comme celle relative au paysage mentionnée précédemment.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences du bridage sur la production électrique et de mieux étayer l'évaluation de la pollution lumineuse générée par l'opération.

Par ailleurs, l'impact des **projections d'ombre** des pales procurant un effet stroboscopique⁸⁵ est qualifié de nul (page 204). Afin de qualifier cet impact, le maître d'ouvrage se réfère au guide de l'étude sur l'environnement des parcs éoliens de 2010 en spécifiant que les vitesses de rotation des pales sont plus faibles que la référence pour le projet et en s'appuyant en particulier sur la réglementation⁸⁶ en vigueur, en indiquant que les habitations se trouvent à une distance de 500 m. Ce phénomène aurait pu faire l'objet de simulations et

80 L'émergence est le bruit « supplémentaire » qui est la différence entre le bruit résiduel (habituel sur site) et le bruit ambiant qui va être généré par le projecteur (dit particulier ou dérangeant).

81 Carte page 198 de l'étude d'impact

82 L'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 précise que, si le bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A), l'émergence doit être inférieure à 5 dB(A) de jour (entre 7 h et 22 h) et inférieure à 3 dB(A) de nuit (entre 22 h et 7 h). À ce critère d'émergence, s'ajoute une obligation de respect d'un niveau de bruit maximal de 70 dB(A) le jour et de 60 dB(A) la nuit.

83 Bridage d'une ou plusieurs éoliennes pour certaines vitesses de vent

84 En automatique, un asservissement est un système dont l'objet principal est d'atteindre le plus rapidement possible sa valeur de consigne et de la maintenir, quelles que soient les perturbations externes.

85 Une éolienne projette une ombre portée sur le terrain qui l'entoure en période ensoleillée. Cette ombre peut s'avérer gênante pour la population, en particulier lorsque l'éolienne est en mouvement et que l'ombre des pales est projetée sur des lieux de vie ou de travail.

d'analyses spécifiques à l'environnement du projet, afin de qualifier de façon précise les impacts des ombres clignotantes pouvant atteindre les habitations les plus proches.

2.5.4. Risque de pollution diffuse des eaux souterraines

Si l'étude hydrogéologique conclut que l'impact des travaux sur les captages d'alimentation en eau potable (AEP) est nul⁸⁷, l'impact résiduel après application des mesures⁸⁸ d'évitement et de réduction est qualifié dans le corps de l'étude d'impact de faible et « *essentiellement temporaire* ». La qualification des impacts n'est donc pas clairement définie. Le rapport met en évidence que si les aquifères seront vraisemblablement insensibles à la pluviométrie au regard de leur nature (nappes phréatiques semi-profondes), des nappes superficielles secondaires (nappes d'arène) peuvent potentiellement être polluées.. Les travaux pourraient nécessiter un pompage et un rejet des eaux, même si l'emprise⁸⁹ des éoliennes est faible. Même si les laitances de ciment devraient colmater rapidement les roches et ne pas contaminer les milieux ainsi que la corrosion des armatures, les zones humides pourraient être affectées. Enfin, si le rapport indique « *qu'une étanchéité est prévue à la base du mât ainsi qu'au niveau de la nacelle et de la plateforme supérieure du mat* », un dispositif d'étanchéité de récupération des effluents au niveau du sol apparaît tout de même nécessaire. Par ailleurs, l'expertise d'un hydrogéologue est prévue au démarrage des travaux pour s'assurer de la compatibilité de toutes les installations avec les caractéristiques du site et prévoir des mesures immédiates en cas de nécessité.

L'Autorité environnementale recommande que le maître d'ouvrage précise les incidences de l'opération en matière de pollutions potentielles diffuses de l'eau et le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation qui seront mises en oeuvre.

2.5.5. Le changement climatique

Le dossier annonce que le projet d'extension évitera le rejet d'au moins 7 884 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère chaque année sur une durée d'exploitation de 30 ans. S'agissant du changement climatique, les effets sont jugés faibles voire positifs. Or, même si le projet valorise l'évitement de rejet de polluants et de CO₂ lors de son fonctionnement, la destruction de 2,4 ha de bois qui permettent la séquestration du carbone conduira nécessairement à une perte de stockage de CO₂ sur la durée d'exploitation du projet. Seules des données nationales de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) sont exposées. Ni les hypothèses et ni les modalités de calcul pour le projet ne sont fournies. (cf page 155 EI).

Il est nécessaire d'intégrer dans l'analyse la totalité du cycle de vie des éoliennes, incluant la conception, la fabrication avec notamment l'extraction et la transformation et la production des matières utilisées, l'assemblage et la mise en œuvre des machines, ainsi que les transports du point de fabrication jusqu'au point de livraison, leur recyclage et la remise en état du site. Il conviendra de caractériser et d'analyser les ressources utilisées et les énergies consommées (primaires et finales, non renouvelables et renouvelables).

Toutes ces remarques sont valables pour le projet d'ensemble, à dix éoliennes .

L'Autorité environnementale recommande de détailler la méthodologie et les hypothèses utilisées pour aboutir à l'évaluation quantitative des émissions de gaz à effet de serre (GES) évitées par le projet, intégrant le cycle de vie des éoliennes et le déstockage de carbone lié à la destruction de la forêt, et comparant les émissions de GES du projet avec celles du mix énergétique français.

86 Article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent précise qu' « afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment ».

87 Page 160 et 161 de l'étude d'impact.

88 Les mesures ne sont pas clairement détaillées dans l'étude d'impact.

89 La profondeur des fondations prévue est de 3 à 5 mètres pour un diamètre de 12 à 22 mètres.

2.5.6. En matière d'effets cumulés

Le dossier comporte une analyse⁹⁰, basée sur les parcs éoliens en fonctionnement et projetés, dans un rayon de 20 km autour du projet d'extension, concernant les incidences sur les paysages, la biodiversité et les nuisances acoustiques et lumineuses. Chacune des thématiques aborde les effets cumulés dans un chapitre conclusif.

En termes de situation géographique, dans la zone d'étude potentielle sont localisées les éoliennes E8 et E6 du parc existant de Saint-Nicolas-des-biefs et dans le périmètre immédiat se prolonge ce même parc existant comportant 7 éoliennes contiguës au projet d'extension des 3 éoliennes. L'Autorité environnementale relève que ce parc ne saurait être l'objet d'une analyse des effets cumulés avec sa propre extension, constituant le même projet d'ensemble.

Dans le périmètre rapproché, à 5 km, est localisé au Sud, le futur parc des Noës (Loire), équipé de 6 éoliennes. Dans le périmètre éloigné, sur des rayons d'environ 10 à 15 km, se trouvent trois autres parcs éoliens : au Sud-Est, le parc éolien en fonctionnement du chemin de la Ligue (Allier) composé de 8 éoliennes et au Nord, les deux futurs parcs éoliens d'Andelaroche (Allier) et des vents d'Urbise (Loire) composés de 3 éoliennes chacun. Au total 30 éoliennes sont comptabilisées.

Du point de vue paysager, les effets cumulés sont jugés très faibles du fait que le projet d'extension est intégré au projet existant de Saint-Nicolas-des-biefs. Les zones d'influences visuelles permettent d'objectiver dans l'espace les intervisibilités et les covisibilités existantes des 5 parcs éoliens du secteur. Pour autant, depuis différents points de vue comme la table d'orientation du Rocher de Rochefort située à l'Est dans la plaine roannaise, un effet de mitage apparaît.

S'agissant de la biodiversité, les effets cumulés sont qualifiés de modérés envers les chiroptères de haut vol, faibles pour les chiroptères de lisières et enfin non significatifs ou négligeables pour l'avifaune et l'ensemble des espèces, notamment en termes d'effets résiduels, après application des mesures ERC. Comme pour le présent projet, aucun élément de suivi, notamment des mesures ERC et de leur efficacité, des autres parcs éoliens n'est fourni ; le dossier ne permet donc pas d'être assuré de la fiabilité de sa conclusion.

Au sujet des nuisances sonores, le rapport indique que les effets cumulés acoustiques sont étudiés en tenant compte du parc existant de Saint-Nicolas-des-biefs et sont non significatifs du fait de la distance du parc projeté des Noës. Pour ce qui est des éventuelles nuisances lumineuses, des effets cumulés sont à craindre selon le dossier en période nocturne du fait du mitage constitué par l'ensemble des projets.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des effets cumulés des projets éoliens en se fondant sur les éléments de suivi et de bilan des parcs existants.

Pour ce qui est des impacts résiduels, suite aux mesures d'évitement et de réduction appliquées, sont qualifiés de non significatifs pour l'ensemble des incidences liées à la biodiversité, de faible pour le paysage et la pollution diffuse de l'eau et de nul pour les nuisances sonores du projet, ce qui paraît peu crédible au regard de l'analyse portée en amont dans le présent avis, concernant les aspects biodiversité et paysagers, et pollution des eaux. S'agissant du changement climatique, les effets sont jugés faibles voire positifs.

2.6. *Dispositif de suivi proposé*

Le dossier se réfère à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011⁹¹ disposant que le pétitionnaire doit mettre en place un dispositif de suivi environnemental permettant d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Il ne se réfère pas à l'article R. 122-5 du code de l'environnement qui dispose que l'étude d'impact doit présenter toutes les mesures de suivi de la mise en œuvre et de l'effica-

90 pages 237 à 241 de l'étude d'impact

91 Relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

cité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du projet en phase de travaux comme d'exploitation

Le rapport indique que le suivi de mortalité sera réalisé sur l'ensemble du parc éolien (existant et extension), au moins une fois sur les trois premières années d'exploitation et une fois tous les 10 ans, conformément à la réglementation. Les résultats permettront d'orienter le maître d'ouvrage sur un choix d'optimisation des mesures de bridage. Le dossier ne précise pas comment ces mesures de bridage seront articulées avec celles à l'œuvre dans le parc existant.

S'agissant des chiroptères, un suivi hebdomadaire sera effectué au pied des éoliennes et à hauteur de nacelle entre mi-avril et le 5 novembre, correspondant à 30 passages. En outre, les passages seront doublés (2 fois par semaine) sur les mois de juillet et septembre, périodes jugées les plus nuisibles pour les chiroptères. In fine, environ 40 visites sont planifiées au total.

Concernant l'avifaune, un suivi hebdomadaire est prévu entre mi-mai et fin octobre, soit 25 passages. Les passages seront doublés (2 fois par semaine) au cours du mois d'octobre, jugé le plus à risque notamment pour les oiseaux migrateurs, portant le nombre total de visites à 29.

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage

- **de présenter clairement et décrire précisément les mesures ERC**
- **de compléter le dispositif de suivi pour qu'il s'étende à toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation du projet, prenant en compte le parc existant et son extension, en phase de travaux et d'exploitation;**
- **de veiller à la cohérence en ce qui concerne les dispositifs de bridage pour l'ensemble du parc éolien et d'ajuster les régulations si nécessaire.**

2.7. Articulation du projet avec les documents de planification

Le dossier d'étude d'impact comprend une partie dédiée à ce sujet⁹². Il indique que le projet est globalement compatible avec l'ensemble des documents ou schémas de planification s'appliquant à la zone.

La commune de Saint-Nicolas-des-Biefs est sous le règlement national d'urbanisme (RNU). Elle est inscrite dans le SCoT de l'agglomération de Vichy Communauté approuvé le 18 juillet 2013. Le PLUi de la Montagne Bourbonnaise valant SCoT en cours d'élaboration a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 15 septembre 2020. Le PLUi identifie le parc existant et la zone d'implantation du projet d'extension en sous-secteur naturel « Néol » autorisant la construction d'éoliennes. L'avis qu'elle a rendu relevait les enjeux liés aux tourbières de façon générale, ainsi que ceux liés aux extensions des parcs éoliens projetés et leurs futurs impacts paysagers et nuisances (bruit notamment), à encadrer.

Contrairement à ce qu'affirme le dossier, le secteur du projet n'est pas concerné par « le Scot de Vichy-Communauté approuvé le 18 juillet 2013 », La communauté de communes de la Montagne Bourbonnaise n'a intégré Vichy-communauté qu'en 2016 et n'est pas concernée par le Scot Vichy Val d'Allier.

Cependant le dossier analyse particulièrement le projet au regard de documents qui ne sont plus opposables, comme le schéma régional climat air énergie (SRCAE) Auvergne et son annexe le schéma régional éolien (SRE), approuvés le 20 juillet 2012, qui avaient pour objectif de définir et circonscrire les zones favorables au développement de l'éolien (aujourd'hui annulés par un arrêt du 3 mai 2016 de la cour administrative d'appel de Lyon). Il ne se réfère pas, comme déjà évoqué, au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet) approuvé le 10 avril 2020, qui intègre notamment l'ancien schéma régional de cohérence écologique Auvergne (SRCE) et les schémas régionaux climat air énergie (SRCAE Auvergne et SRCAE Rhône-Alpes).

⁹² pages 270 à 272 de l'étude d'impact.

Par ailleurs, il est évoqué que le projet est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne,

L'Autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du projet aux règles du Sraddet relatives aux parc éoliens et à l'ensemble des objectifs du PLUI en cours d'approbation.

2.8. Méthodes

Les méthodes⁹³ utilisées pour l'étude d'impact semblent adaptées et proportionnées aux enjeux. Les différentes thématiques ont été traitées par des bureaux d'études spécialisés, qui sont présentés précisément pages 26 et 27 du dossier d'étude d'impact.

2.9. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique comporte 47 pages, il est présenté séparément. Le document est fidèle à l'étude d'impact et rappelle succinctement les points principaux (présentation du projet, l'état actuel du site et de son environnement, les impacts du projet, une synthèse des mesures proposées).

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

93 Présentées pages 273 à 277 de l'étude d'impact. Des visites ont été effectuées entre 2017 et 2018 pour les aspects biodiversité : 13 visites naturalistes réalisées sur site pour la faune terrestre et aquatique et seulement 3 journées de terrains concernant la flore. S'agissant des chiroptères, 11 visites sur 24 heures sur site avec des écoutes actives sur 44 nuits au sol et des écoutes passives sur 207 nuits en altitude depuis l'éolienne E8 instrumentée, ce qui peut fausser les enregistrements alors qu'un mat de mesure des vents est installé à la Pierre Charbonnière, dans l'espace vierge d'installation depuis juillet 2018. Au sujet de l'avifaune, 15 visites ont eu lieu (environ 70 heures d'observation cumulée).