

Avis de la MRAe

et mémoire de réponse du pétitionnaire

Projet éolien à Champguyon



Mai 2022

MA12

SEPE GRIOTTES
3 Bd de l'Europe
Tour de l'Europe 183
68100 MULHOUSE





Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de construction du
parc éolien des Griottes à Champguyon (51)
porté par la Société d'exploitation du parc éolien des Griottes**

n°MRAe 2021APGE91

Nom du pétitionnaire	Société d'exploitation du parc éolien (SEPE) des Griottes
Commune	Champguyon
Département	Marne (51)
Objet de la demande	Construction d'un parc éolien constitué de 6 éoliennes et de 2 postes de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	23/09/21

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet d'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Champguyon (51) porté par la Société d'exploitation du parc éolien (SEPE) des Griottes, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du département de la Marne a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 09 novembre 2021, en présence de Gérard Folny et André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle et Catherine Lhote, membres permanentes, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société Intervent développe le projet éolien des Griottes sur la commune de Champguyon (Marne). La SEPE des Griottes, filiale de la société Intervent, sollicite l'autorisation d'exploiter le parc éolien des Griottes constitué de 6 éoliennes de 150 mètres de hauteur en bout de pale et de 2 postes de livraison.

Le modèle de machine n'est pas arrêté. La puissance du parc dépendra du modèle retenu et variera de 12 MW à 24 MW. Le parc aura une production annuelle d'énergie variant de 36 GWh/an à 50 GWh/an environ ce qui correspond, selon l'Ae, à une consommation électrique moyenne annuelle d'environ 3 600 à 6 700 foyers.

Lors du dépôt de la demande d'autorisation, aucun parc existant n'était situé dans l'aire d'étude immédiate. Les parcs en cours d'exploitation les plus proches du projet sont les parcs de « Butte de Soigny », de « Porte de Champagne », des « Châtaigniers » et des « Escardes » situés respectivement à 6,6 km, 8,8 km, 9,5 km, et 9,7 km du projet. De nouvelles demandes d'autorisation environnementale postérieures à celle du parc éolien des Griottes ont été déposées depuis. Elles concernent les parcs éoliens de « Bois Chantret » et de Morsain dont les éoliennes les plus proches sont distantes respectivement de 2,5 km et 3,2 km environ des éoliennes du parc des Griottes.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée, son caractère renouvelable ;
- la protection des milieux naturels et de la biodiversité ;
- le paysage et le respect du patrimoine proche ;
- les nuisances sonores.

Le projet ne respecte pas deux des plus importantes recommandations du schéma régional éolien relatives à la préservation des oiseaux et des chauves-souris : un éloignement minimum de 200 m des lisières boisées et une garde au sol des éoliennes de 30 m minimum alors que selon le dossier :

- un niveau d'enjeu fort est attribué à la Barbastrelle d'Europe (chauve-souris) du fait de son activité de chasse en lisière de boisement (espèce inscrite à l'annexe II de la directive « habitats ») ;
- un niveau d'enjeu modéré est attribué en boisement, au Grand murin (chauve-souris, espèce en danger d'extinction en région et inscrite à l'annexe II de la directive « habitats »), à la Noctule de Leisler en lisière de boisement et à la Pipistrelle de Nathusius en boisement (chauves-souris, espèces quasi menacées en France et vulnérables en région) ;
- les investigations montrent que les lisières sont utilisées comme corridors de déplacement pour plusieurs espèces à enjeux.

Le dossier fait référence au Bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (CMCC) » inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Afin de préserver la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du bien, la charte éolienne des CMCC a défini une aire d'influence paysagère qui correspond au périmètre de la zone d'engagement reconnue par l'UNESCO et qui comprend une zone dite d'exclusion jusqu'à 10 km du vignoble et une zone de vigilance jusqu'à 20 km. Le projet de parc éolien des Griottes à Champguyon se situe dans la zone d'exclusion dans lequel *« l'implantation de l'éolien y est fortement déconseillé car elle génère un impact sur l'intégrité du bien inscrit. Ce périmètre vise donc à la protection paysagère du bien »*.

Le choix d'implantation retenu positionne par ailleurs les 6 éoliennes du projet perpendiculairement à l'axe général des migrations des oiseaux.

Au vu de ces éléments, l'Ae considère que l'implantation du parc telle qu'elle est proposée ne répond pas aux différents enjeux évoqués ci-dessus.

Aussi, afin de permettre une meilleure évaluation de l'impact du projet et de limiter ses effets sur l'environnement, l'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par :

- ***la recherche de solutions de substitution raisonnables énoncées à l'article R.122-5-II 7° du code de l'environnement ;***
- ***l'analyse des variantes proposées au regard des différents enjeux et notamment de l'implantation des éoliennes suivant un axe nord-est / sud-ouest plus favorable à la biodiversité et le respect d'une distance de 200 m entre les lisières de bois et les pales, plus favorable aux chauves-souris ;***
- ***la mise en place d'un modèle de machine qui respecte une hauteur de garde au sol de 30 m afin de réduire l'impact sur la faune volante ;***
- ***la mise en place d'un suivi renforcé du Milan royal dès la première année qui suit la mise en service du parc afin de s'assurer qu'aucun flux migratoire n'est présent sur le site ;***
- ***une analyse de la visibilité du projet depuis les différents éléments des châteaux de la Noue et d'Esternay faisant l'objet d'une protection au titre des monuments historiques ;***
- ***un complément à l'étude acoustique précisant l'orientation des vents.***

L'Ae recommande au pétitionnaire de revoir son dossier en profondeur pour respecter la réglementation, ce nouveau dossier devant lui être soumis pour un nouvel avis.

L'Ae recommande au Préfet de ne pas mettre le présent dossier à l'enquête publique avant la production de ce nouveau dossier accompagné d'un nouvel avis d'Autorité environnementale.

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La Société d'exploitation du parc éolien (SEPE) des Griottes, filiale de la société Intervent, sollicite l'autorisation de construire et d'exploiter le parc éolien des Griottes situé sur la commune de Champguyon dans le département de la Marne.

Le projet se situe dans le sud-ouest du département à environ 30 km au sud de Château-Thierry et 15 km au nord-ouest de Sézanne dans un secteur agricole. Le site d'implantation présente de grandes parcelles cultivées au milieu desquelles est disséminée une série de boisements fragmentés. La forêt domaniale du Gault, ensemble compact, jouxte le projet. L'implantation du parc éolien engendrera une perte d'environ 21 200 m² (2,12 ha) de surface de terres agricoles et d'habitat pour la biodiversité présente dans les grandes cultures.

En absence de Plan local d'urbanisme (PLU), le règlement national d'urbanisme s'applique à la commune de Champguyon.

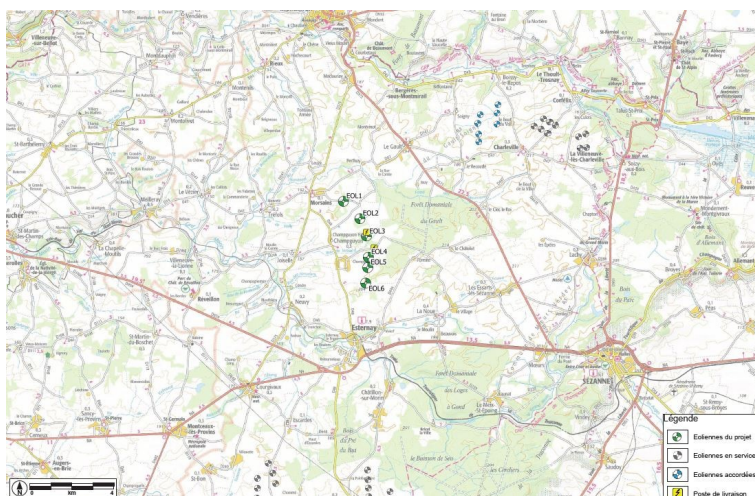


Figure 1 : Localisation du projet

Le projet est situé dans un secteur considéré comme favorable au développement éolien par le Schéma régional éolien (SRE) de Champagne - Ardenne.

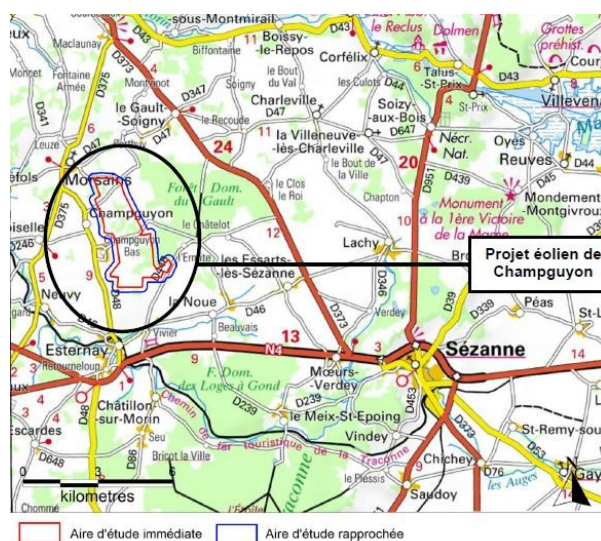


Figure 2 : site d'implantation

Le projet de parc éolien de la SEPE des Griottes comprend 6 éoliennes et 2 postes de livraison. Le modèle d'éolienne n'était pas arrêté au moment du dépôt de la demande d'autorisation. Le pétitionnaire présente 3 modèles de caractéristiques différentes, Enercon E-92, Enercon E-103 et Enercon E-138². Compte tenu de la disponibilité foncière, ne pourront être retenues pour l'éolienne EOL1 que les modèles de machine E-92 ou E-103. L'étude d'impact a été conduite avec le modèle le plus contraignant, à savoir le modèle Enercom E-138 dont le diamètre du rotor est de 138 m. Le modèle d'éolienne Enercon E-138 a une garde au sol³ de 12 m. Elle ne respecte pas la hauteur de garde au sol recommandée par la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEPM) qui est de 30 m minimum.

L'Ae recommande à l'exploitant de retenir une garde au sol minimale de 30 m qui respecte la recommandation de la SFPEPM.

Les dimensions maximales des éoliennes sont les suivantes :

- hauteur maximale du sommet de la nacelle : 106,3 m ;
- hauteur maximale bout de pale : 150 m ;
- puissance unitaire maximale : 4 MW.

Si la hauteur des éoliennes en bout de pales est homogène, 150 m, il n'en n'est pas de même des gardes au sol qui varient de 12 à 57 m.

Au vu du gisement éolien local, le projet d'une puissance de 12 à 24 MW, aura d'après le dossier une production d'énergie comprise entre 36 GWh/an et 50 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle (sans chauffage) d'environ 11 000 à 15 600 foyers⁴.

L'Ae :

- note que la puissance maximale annoncée par le dossier est de 22 MW du fait de l'éolienne EOL1 ;
- s'interroge sur le calcul de la production d'énergie ;
- calcule pour sa part un équivalent de consommation électrique moyenne différent, basé sur des références régionales : de 3 600 à 6 700 foyers⁵.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **justifier le calcul de la production énergétique du parc ;**
- **régionaliser ses calculs d'équivalence de consommation électrique.**

Dans l'aire d'étude éloignée, le contexte éolien fait apparaître 6 parcs éoliens en service représentant un total de 39 éoliennes et 5 parcs éoliens en cours d'instruction pour un total de 21 éoliennes. Les 6 éoliennes du parc sont disposées suivant une ligne courbe dans l'axe nord-sud. Le parc est isolé, il est situé à 1000 m des habitations les plus proches des villages de Morsains et Champguyon.

Deux postes de raccordement électrique se trouvent à proximité du projet, le premier à Montmirail et le second à Sézanne. Il est précisé dans le dossier que ces deux postes ne détiennent pas les capacités suffisantes pour accueillir la puissance totale du projet. Toujours selon le dossier, l'accueil sur le réseau est garanti, mais la contractualisation de raccordement avec Enedis ne pourra être conclue qu'après l'autorisation d'exploiter les éoliennes ; les solutions proposées ne sont donc qu'indicatives et l'étude d'impact est limitée aux effets induits par la construction du parc éolien. Elle ne prend pas en compte le raccordement au réseau électrique public. Le dossier

2 92, 103 et 138 correspondent au diamètre du rotor en mètres, pales incluses, les moyeux peuvent être à des hauteurs différentes.

3 Hauteur entre le sol et la position la plus basse du bout de pale.

4 Calculé sur la base des chiffres RTE pour l'année 2013.

5 La consommation électrique moyenne annuelle d'un ménage dans le Grand Est est de 6,6 MWh : source INSEE (pour le nombre de ménages en Grand Est) & SRADDET Grand Est (pour la consommation électrique moyenne des ménages en Grand Est).

mentionne simplement la possibilité de raccordement.

Les éoliennes et les plateformes de grutage de toutes les éoliennes se trouvent à proximité des chemins d'exploitation existants. Selon le dossier, la desserte intérieure du futur parc se fera par ces chemins de façon à réduire au maximum les nouveaux aménagements.

Vu l'article L.122-1 du code de l'environnement⁶, l'Ae considère que le raccordement du parc au poste source et la desserte du parc éolien, y compris pendant la période des travaux, font partie du projet dès lors qu'ils sont réalisés dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

L'Ae recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder aux postes sources de Sézanne ou de Montmirail. Elle recommande d'évaluer les impacts prévisibles de ces raccordements au vu des informations disponibles, en particulier d'évaluer si les espaces à enjeux seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires. Elle recommande également d'évaluer les impacts liés à l'aménagement des dessertes du parc.

Si le raccordement au poste source et l'aménagement des dessertes du parc ont un impact sur l'environnement, le dossier devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact qui permettra d'évaluer les niveaux d'impacts et proposer des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement⁷.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

L'étude d'impact vérifie la cohérence et la compatibilité du projet avec les documents suivants :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) de Seine Normandie 2010-2015 en vigueur, le SDAGE Seine Normandie 2016-2021 ayant été annulé par le tribunal administratif ;
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) des deux Morin approuvé par arrêté inter-préfectoral du 21 octobre 2016 ;
- le Schéma Régional Éolien (SRE), annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de l'ancienne région Champagne-Ardenne approuvé en juin 2012, aujourd'hui annexé au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires du Grand Est (SRADDET) ;
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de l'ancienne région Champagne Ardenne, aujourd'hui annexé au SRADDET. Selon le dossier, le projet est à l'écart de tout élément du SRCE.

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies renouvelables (S3REnR) Grand-Est est en cours d'élaboration. En attendant ce nouveau schéma, celui de l'ancienne région

⁶ **Extrait de l'article L.122-1 du code de l'environnement** : [...] « 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 maître d'ouvrage, afin que les incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. ».

⁷ **Extrait de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement** : [...] « III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser ces incidences notables, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

Champagne Ardenne est toujours applicable.

Le dossier précise que la capacité des deux postes de raccordement situés à proximité du parc est insuffisante mais, toujours selon le dossier, l'accueil sur le réseau est garanti, la contractualisation de la solution de raccordement ne pourra être faite qu'une fois que l'autorisation d'exploiter sera accordée.

Les conclusions du dossier sur la cohérence du projet avec les documents sont partagées par l'Ae, à l'exception de la cohérence avec le SRE (cf. retrait de 200 m des lisières dans le chapitre 2.2. suivant).

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Le dossier indique que le choix du site s'est fait au regard de l'analyse des différentes contraintes du SRE. Le site d'implantation ne présenterait aucune contrainte stratégique et la municipalité de Champguyon est favorable à l'implantation du projet éolien. Cependant, l'Ae constate que deux sites présentant des contraintes environnementales sont présentes à proximité du projet :

- au sud, un site de mise bas et d'hibernation pour les chauves-souris ;
- à l'est, la forêt de Gault dont certains îlots sont situés dans l'emprise de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet.

Le pétitionnaire n'a pas présenté d'autres alternatives de site d'implantation. Les trois variantes de 6, 7 ou 9 éoliennes proposées sur le même site sont implantées suivant un axe perpendiculaire à l'axe général de migration Nord-Est / Sud-Ouest . Selon le dossier, une implantation parallèle à cet axe n'est pas envisageable, compte tenu des 2 critères qui ont servi à délimiter la ZIP (proximité de la forêt domaniale du Gault et des villages de Champguyon-haut et Champguyon-bas). L'Ae considère que l'implantation des éoliennes perpendiculairement au sens des migrations (Nord-Est / Sud-Ouest) est très défavorable à la biodiversité. .

Par ailleurs, les accords Eurobats relatifs à la conservation des chauves-souris en Europe ainsi que le SRE de l'ancienne région Champagne Ardenne préconisent un retrait de 200 m de l'extrémité des pales par rapport aux éléments boisés. L'Ae note que trois éoliennes sur les six de la variante retenue ne respectent pas cette recommandation (EOL1, EOL2 et EOL3).

L'Ae relève également que le projet de parc éolien des Griottes à Champguyon se situe dans la zone d'exclusion du Bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (CMCC) » inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (cf paragraphe 3.1.3. ci-après).

L'Ae recommande au pétitionnaire, de compléter le dossier par l'étude de solutions de substitution raisonnables énoncées à l'article R.122-5-II 7° du code de l'environnement⁸.

Pour chacune des trois variantes, l'analyse comporte par ailleurs les photomontages réalisés depuis les lieux de vie les plus proches ainsi qu'une carte avec les enjeux du milieu naturel.

L'analyse des trois variantes du dossier conclut qu'elles sont réalisables. Le choix de l'exploitant s'est porté sur la variante 1 à 6 éoliennes afin de répondre aux exigences du conseil municipal de la commune de Champguyon qui demande que la hauteur des éoliennes soit limitée à 150 m et qu'elles soient éloignées d'au moins 800 m des habitations du village de Champguyon. Il n'est pas précisé si d'autres critères ont été pris en compte dans le cadre de l'analyse de ces trois variantes. L'analyse comparative n'a pas été réalisée pour les enjeux tels que le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain, le patrimoine et le paysage.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter le dossier par une analyse des variantes au

8 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

[...]

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

regard des différents enjeux énoncés ci-dessus notamment de développer son étude en présentant les différents critères d'analyse afin de justifier le choix de la variante retenue.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Il est précisé dans l'étude écologique que l'étude bibliographique a été réalisée dans un périmètre de 15 km autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP) (aire d'étude éloignée). Quant à l'étude des potentialités écologiques, des habitats naturels et des expertises de terrain, elle a été réalisée dans un périmètre de 200 m autour de la ZIP (aire d'étude rapprochée).

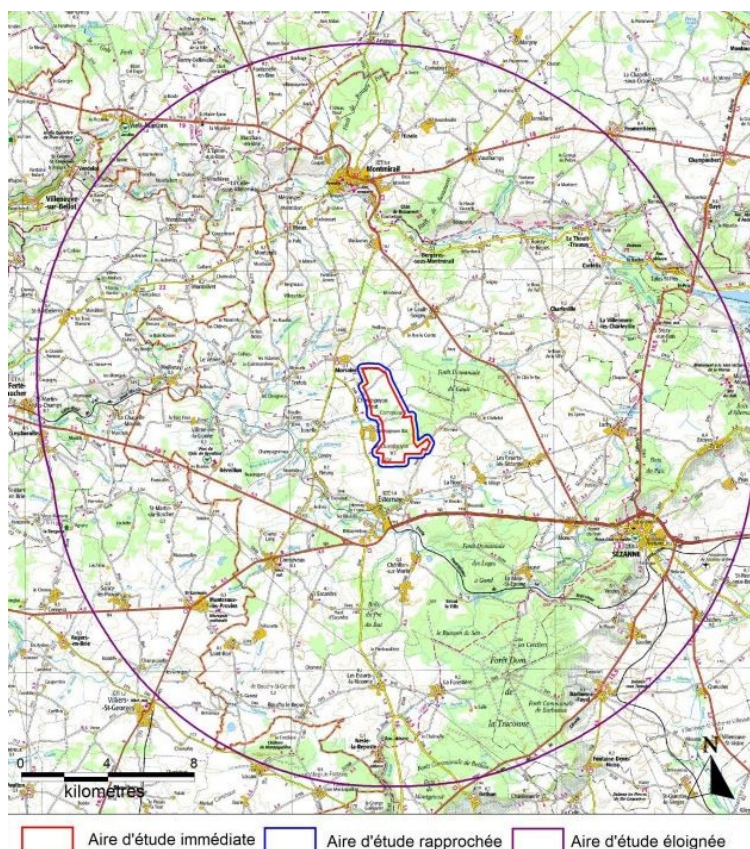


Figure 3 : Les aires d'étude telles que définies dans l'étude écologique

Dans l'étude d'impact, le pétitionnaire a défini plusieurs périmètres d'études autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet de la zone d'implantation jusqu'à 15 km en fonction des enjeux humains, paysagers et des études sur la biodiversité sur la migration potentielle des oiseaux.

La variation des périmètres en fonction des thématiques abordées est adaptée pour appréhender les différents enjeux du territoire.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- la protection des milieux naturels et de la biodiversité ;
- le paysage et le respect du patrimoine proche ;
- les nuisances sonores.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable

Les installations éoliennes fournissent de l'énergie électrique propre et renouvelable. La production électrique des parcs éoliens contribue à la réduction des émissions de CO₂ du parc électrique français.

Le dossier précise que :

- la production énergétique du parc éolien est estimée entre 36 GWh et 50 GWh ce qui correspond à la consommation moyenne électrique annuelle d'environ 11 000 à 15 600 foyers⁹ (de 3 600 à 6 700 foyers¹⁰ selon l'Ae) ;
- pour les gaz à effet de serre, « *En termes de réduction de gaz à effet de serre (GES), cette production annuelle (cf du parc éolien) se situe entre 936 et 1300 tonnes de CO₂ comparé au mix énergétique d'EDF SA en France de décembre 2017¹¹, voire 28 000 à 39 000 tonnes de CO₂ produites en moins sur toute la durée de vie estimée à 30 ans* » (chapitre 3,9 page 60 du Rapport de Présentation) et il ajoute « *une éolienne... épargnant à son environnement l'impact généré par l'émission de 90 000 tonnes d'équivalent CO₂. Ainsi dans le cadre de ce projet, ce sont 1 260 000 tonnes de gaz carbonique qui ne seront pas émises.* » (chapitre 6 page 174 du Rapport de présentation).

L'Autorité environnementale constate que :

- la production énergétique estimée semble surdimensionnée, les données permettant de la calculer ne sont pas fournies (puissance prise en compte, bridages, facteur de charge) ;
- si la réduction des GES est évoquée à plusieurs endroits du dossier, les explications manquent de clarté et sont parfois difficiles à comprendre.

L'Ae souligne que le « placement » de l'électricité éolienne intervient en substitution d'une production nucléaire ou par centrale à cycle combiné gaz (CACG).

Ainsi, il est important d'identifier et de quantifier :

- la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet : la production d'électricité éolienne étant intermittente, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ; dans ce cadre, il serait utile de préciser si un dispositif de stockage ou de transformation d'électricité est prévu : dispositif de stockage permettant une injection d'électricité en période de pointe ou une production de carburants (exemple : hydrogène) ;
- le temps de retour de l'installation en prenant en compte les émissions de GES générés dans le cycle de vie des éoliennes et des équipements (fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celles économisées lors de l'exploitation. Il serait notamment utile de préciser le contenu en CO₂ par kWh produit ;
- l'ensemble des impacts évités par la substitution, sans se limiter aux seuls aspects des gaz à effet de serre. Les avantages et les inconvénients d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. L'Ae s'est particulièrement interrogée sur la production de déchets et les rejets d'exploitation de toutes les productions d'énergie, notamment des plus importantes en France¹².

Les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :

9 Calculé sur la base des chiffres RTE pour l'année 2013.

10 Au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an.

11 Sources : Bilan mensuel des gaz à effets de serre 12/2017, EDF SA

12 Concernant la production éolienne, les pales, le rotor, les mâts, le socle... à mettre en regard de la production de déchets (bâtiments, équipements et déchets et résidus de combustion) et des rejets (poussières, gaz, ...) des autres modes de production d'électricité majoritaires en France (gaz, nucléaire).

- par le mode de fonctionnement des éoliennes (temps de turbinage...) ou l'utilisation des technologies les plus performantes... ;
- par le meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants .

Il aurait été également utile de positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux énergies renouvelables (EnR) :

- au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020)
- au niveau régional : prise en compte du SRADDET de la région Grand-Est approuvé le 24 janvier 2020.

Enfin, cette analyse gagnerait à se faire à l'échelle de l'ensemble des parcs installés et à installer sur le site, au même titre que sont raisonnés les impacts sur les autres enjeux environnementaux.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier avec :

- ***un bilan des émissions de GES qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants (les calculs devront s'intéresser aux émissions en amont et en aval de l'exploitation du parc). Ainsi, les émissions résultantes de la fabrication des éoliennes (notamment l'extraction des matières premières nécessaires, de l'acquisition et du traitement des ressources), de leur transport et de leur construction sur site, de l'exploitation du parc et de son démantèlement final sont également à considérer ;***
- ***l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de l'émission des gaz à effet de serre ;***
- ***une meilleure analyse et présentation des autres impacts du projet de substitution d'électricité sur l'environnement.***

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est¹³ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité

Le site d'implantation du projet concerne essentiellement le territoire de la commune de Champguyon. Il est composé de plaines agricoles cultivées entrecoupées de boisements et de prairies.

Les espaces naturels protégés

Un inventaire des zones d'intérêt environnementales reconnues a été effectué dans un périmètre de 15 km autour du site d'implantation :

- 2 zones Natura 2000, zones spéciales de conservation (ZSC) dont la plus proche « Landes et mares de Sézanne et Vindey », est située à 9,7 km au sud-est ;
- 14 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 dont la plus proche « Bois de pente et sources tufeuses au sud-est de Bergères sous Montmirail » est située à 5,3 km au nord-est ;
- 1 zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Forêt domaniale de la Traconne » située à 2,9 km au sud.

13 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

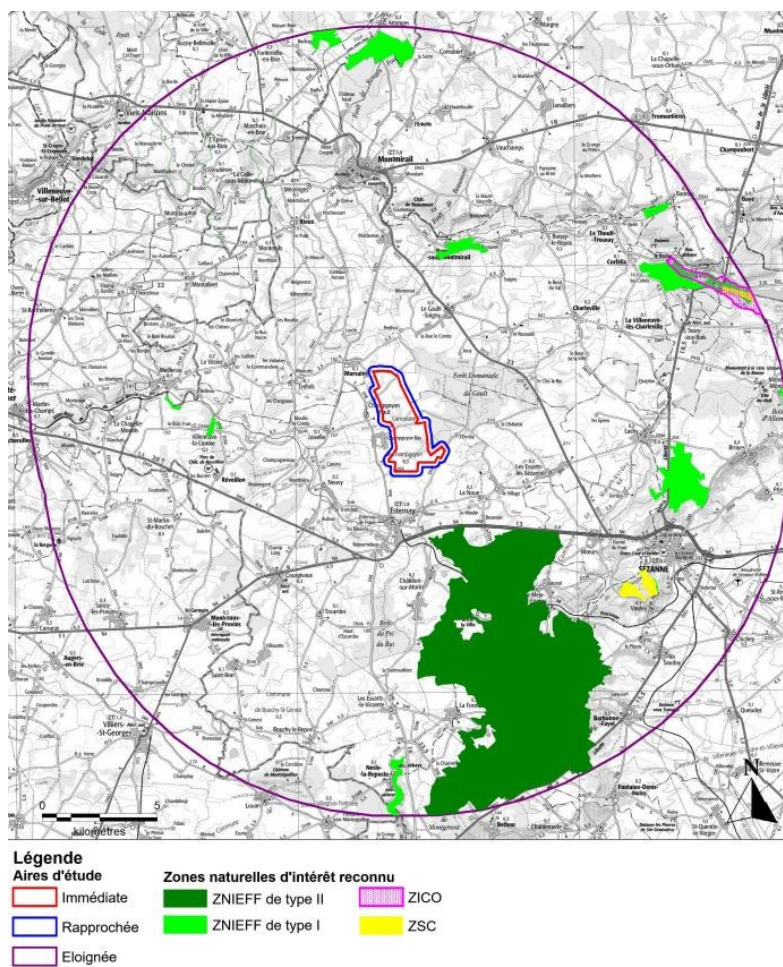


Figure 4 : localisation des zones naturelles d'intérêt reconnu dans un rayon de 15 km autour du site

La ZNIEFF de type 2 « Forêt domaniale de la Traconne », située à 2,9 km de la ZIP, est la zone d'intérêt reconnue la plus proche du site du projet. 4 espèces y sont recensées : la Salamandre tachetée, le Pigeon colombin, la Noctule commune (chauve-souris) et le Crossope aquatique (musaraigne).

Le dossier ne comporte pas d'analyse de l'incidence du projet sur les espaces naturels protégés et en particulier sur le site de la « Forêt domaniale de la Traconne », ZNIEFF de type 2, situé à 2,9 km du site d'implantation.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse conclusive des incidences du projet sur les espèces qui ont justifié le classement de ces sites.

Les oiseaux (avifaune)

Les investigations de terrain menées entre 2016 et 2020 ont permis de recenser 86 espèces.

Lors des transits pré-nuptiaux, 4 espèces ayant un niveau de patrimonialité fort ont été observées (le Busard saint-Martin, le Pic mar, le Pic noir et le Pluvier doré). En période de transit pré-nuptial, un enjeu modéré est défini pour la Linotte mélodieuse et le Pipit Farlouse.

En période de reproduction, 2 espèces ayant un niveau de patrimonialité modéré à fort ont été observées (la Linotte mélodieuse, la Perdrix rouge) ainsi que 1 espèce ayant un niveau de patrimonialité modéré (la Chevêche d'Athéna) et 5 espèces ayant un niveau de patrimonialité modéré à faible (le Bruant jaune, le Bruant proyer, la Fauvette grisette, le Pouillot fitis et le Traquet moteux).

En période de reproduction, un enjeu modéré est défini pour le Bruant jaune, la Chevêche

d'Athena, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse et le Pinson des arbres.

Lors des *transits post-nuptiaux*, 1 espèce ayant un très fort niveau de patrimonialité, le Milan royal¹⁴, a été observée, ainsi que 2 espèces ayant un fort niveau de patrimonialité (le Busard Saint-Martin et le Pic noir) et 7 espèces ayant un niveau de patrimonialité modéré (le Bouvreuil pivoine, la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse, le Tarier des prés, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe).

En période de transit post nuptial, un enjeu modéré a été défini pour l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Milan royal et le Pipit farlouse.

En *période hivernale*, 2 espèces ayant un niveau de patrimonialité modéré (la Linotte mélodieuse et le Pipit farlouse) ont été observées.

Les enjeux ornithologiques sont faibles en cette période.

Les enjeux les plus élevés sont modérés et sont localisés au niveau des boisements et haies (jusqu'à 50 m des lisières) qui constituent des zones de nourrissage ou des zones de refuge. La Chevêche d'Athena niche dans ces boisements, le Pic mar et le Pic noir y sont présents et la Linotte mélodieuse, le Bruant jaune et la Fauvette grisette sont des nicheurs probables.

Les zones de culture situées entre ces boisements présentent un niveau d'enjeu modéré en raison des déplacements entre les zones de nourrissage et les territoires de nidification.

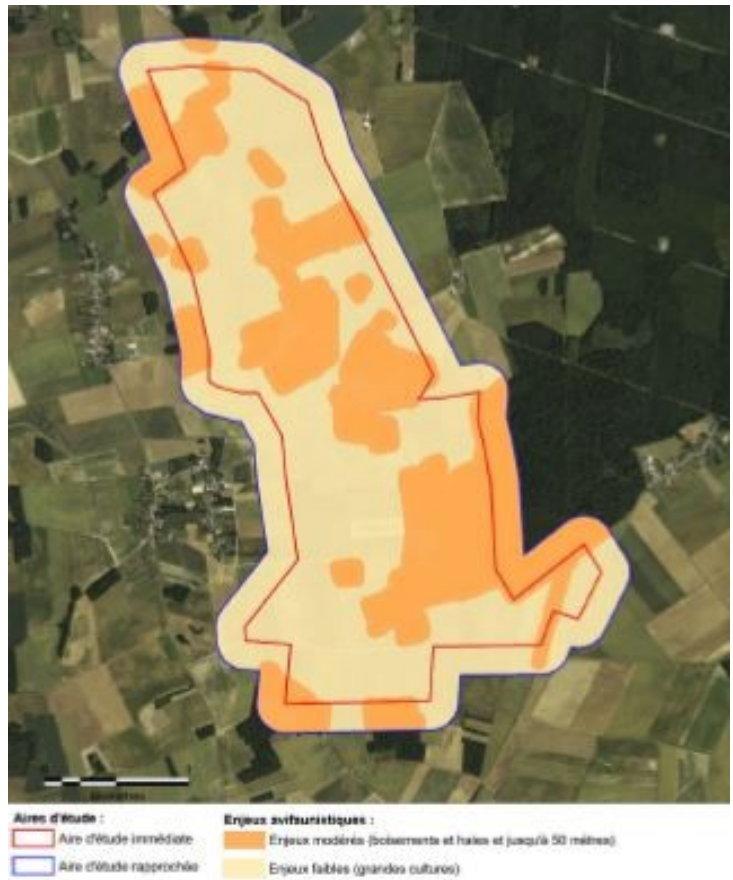


Figure 5 : Enjeux avifaunistiques de la zone d'étude

Les éoliennes sont implantées dans les zones à enjeux faibles.

En période de *nidification*, selon le dossier, l'impact temporaire lié à la construction et au démantèlement des éoliennes est estimé faible à modéré pour le Bruant proyer, le Bruant jaune et la Fauvette grisette dont des territoires de reproduction sont probables sur la zone d'implantation. De manière générale, les impacts sont estimés faibles à modérés pour la phase de chantier et faibles pour la phase d'exploitation.

Dans le cas où les travaux seraient réalisés pendant la période de nidification des oiseaux (entre le 1er mars et le 31 août), le contrôle de la zone de travaux par un écologue est prévu afin d'identifier les enjeux du site et mettre en place des mesures appropriées. L'Ae regrette que cette mesure ne soit envisagée qu'en cas de réalisation des travaux en période de nidification. Elle suggère d'une part de proscrire la réalisation des travaux pendant cette période du 1er mars au 31 août et d'autre part d'envisager l'intervention de l'écologue pendant toute la durée des travaux.

Lors des migrations, l'impact est estimé faible. Le site est situé en dehors des voies migratoires

14 Le milan royal est considéré comme une espèce quasi menacée sur la liste rouge mondiale des espèces menacées de l'Union Internationale pour la conservation de la Nature (UICN). L'espèce est proche du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises. En France, l'UICN classe le milan royal comme une espèce menacée dans la catégorie vulnérable aussi bien pour les populations qui se reproduisent que pour les populations hivernantes.

principales définies dans le SRE, dont la plus proche se trouve à 14 km du site. Selon le SRE, un couloir de migration potentiel est situé au nord de la ZIP. L'existence de ce couloir n'a pas été confirmée lors des inventaires de 2020.

Une sensibilité modérée a été mise en évidence pour le Milan royal. 1 seul individu a été observé, ce qui, selon le dossier, laisse supposer qu'aucun flux migratoire n'est présent sur le site.

Compte tenu de l'existence du couloir potentiel de migration au nord du site et l'observation d'un Milan royal lors des inventaires, l'Ae recommande au pétitionnaire de prévoir un suivi renforcé de cette espèce.

L'Ae rappelle également qu'un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs doit débiter dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents¹⁵.

En *hiver*, l'impact sur l'avifaune est estimé faible.

Les chauves-souris (chiroptères)

Selon le SRE, le site est traversé par un couloir de migration des chauves-souris à enjeu potentiel, par ailleurs, un couloir de migration à enjeu fort se situe à 4 km au sud-est du site et un autre à 5 km au nord de l'aire d'étude rapprochée (AER).

Un site de mise bas, d'hibernation, de transit et de regroupements automnaux à enjeu local moyen est identifié dans la partie sud de la ZIP, ce qui la définit comme une zone à enjeu moyen concernant la sensibilité des chauves-souris.

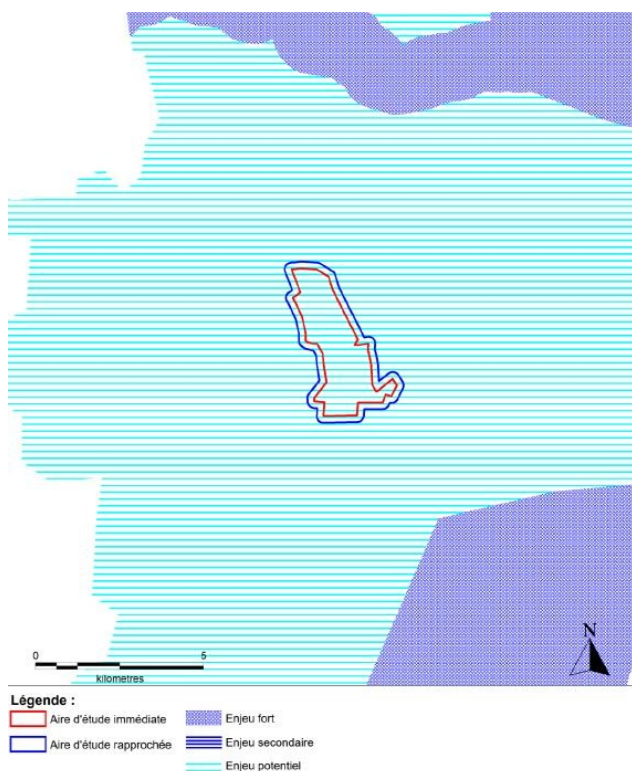


Figure 6 : Sensibilité connue des espèces migratrices

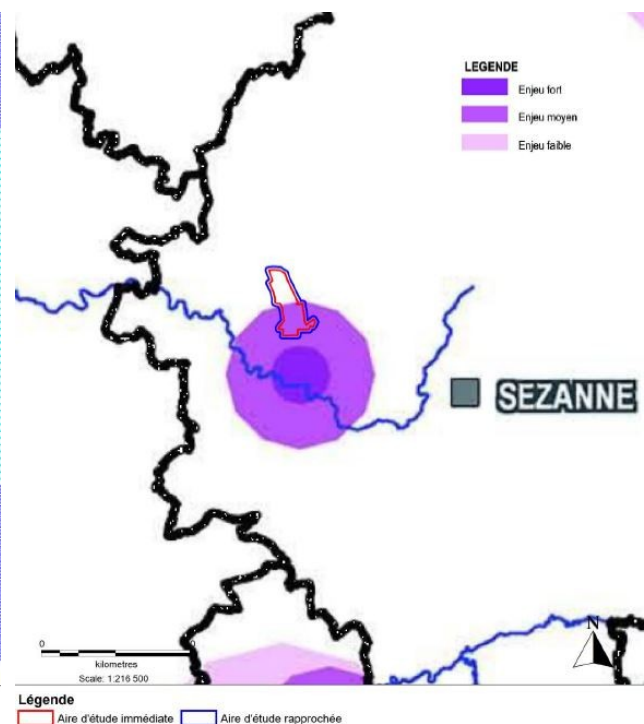


Figure 7 : sensibilité connue des espèces locales

Le site est composé de grands espaces au sein desquels sont implantés une série de bosquets fragmentés et de haies. La méthode d'inventaire a suivi un protocole d'écoute au sol et un protocole d'écoute sol / altitude.

15 Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Les écoutes ont permis de constater une activité dominante de la pipistrelle commune. Néanmoins, à chacune des périodes du cycle de vie des chauves-souris, des espèces patrimoniales ont été contactées (Barbastrelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius ou de Kuhl ou grand Murin).

Une activité forte a été constatée au sein des lisières, des boisements et des haies où se concentrent les insectes, sources de nourriture et les gîtes arboricoles.

Les espaces ouverts quant à eux, sont utilisés comme territoire de chasse notamment au moment des mises-bas. Lors des transits automnaux, une activité forte a été constatée pour la pipistrelle commune sur tous les types d'habitat (lisières, haies, boisement et champs).

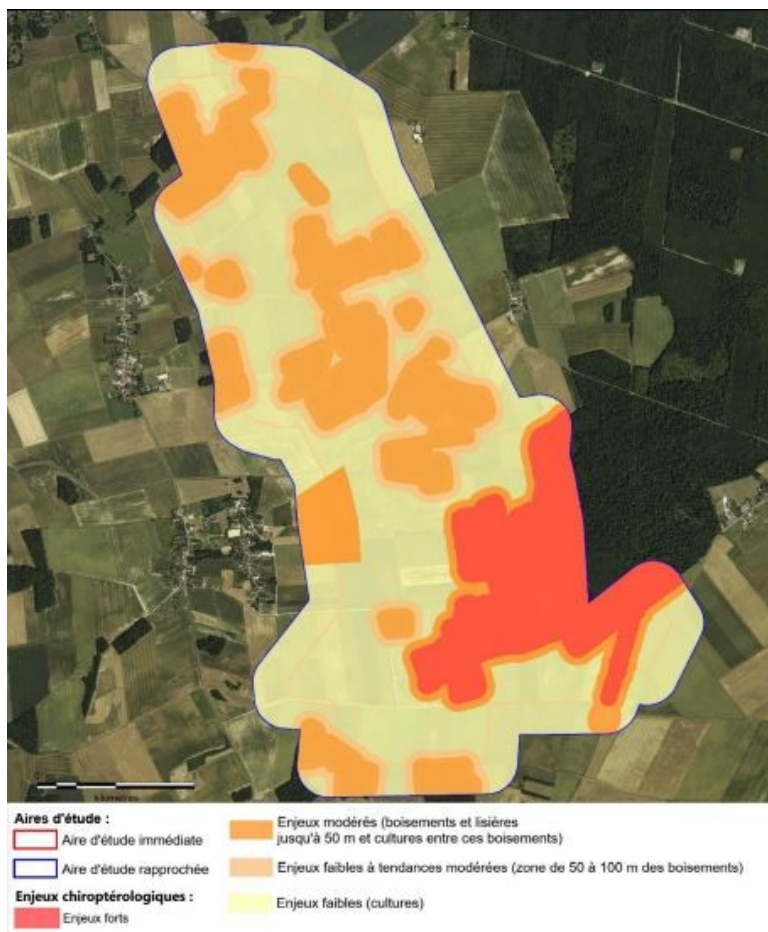


Figure 8 : Enjeux chiroptérologiques de la zone d'étude

Un niveau de sensibilité « fort » est défini pour les lisières des boisements, les haies et les cultures tandis qu'il est classé « modéré » pour les boisements. La sensibilité forte des cultures est liée à la présence de la Pipistrelle commune. Comme évoqué précédemment (voir § 2.2), trois des six éoliennes ne respectent pas l'éloignement de 200 m des lisières de bois, une des préconisations du SRE (EOL1, EOL2 et EOL4).

L'Ae renouvelle sa recommandation au pétitionnaire de proposer une solution alternative au projet qui permette d'une part de respecter une distance de 200 m entre les lisières de bois et le bout des pales et d'autre part de choisir un modèle de machine qui respecte une hauteur de garde au sol d'un minimum de 30 m.

Le dossier précise que le suivi de l'activité des chauves-souris en altitude en continu n'a pas été réalisé du fait de la non-présence d'un mât météorologique de grande hauteur¹⁶ ; le pétitionnaire propose de mettre en place pour l'ensemble des éoliennes la mesure de bridage préconisée par la DREAL Grand Est : du 1^{er} avril au 31 octobre selon les modalités suivantes : arrêt des éoliennes de 30 minutes avant le coucher du soleil jusqu'à 3 h après le coucher du soleil et arrêt des éoliennes de 2 h avant le lever du soleil jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil pour une vitesse de vent < 6 m/s et une température > 10 °C.

3.1.3. Le paysage et les covisibilités

Le projet est localisé en Brie champenoise. Il est encadré au nord par la vallée du Petit Morin et au sud par la vallée du Grand Morin.

¹⁶ Afin d'étudier l'activité des chauves-souris à hauteur de rotor, le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (2018) préconise la réalisation d'un suivi de l'activité en altitude (sur mat de mesure), en continu et sans aucun échantillonnage de durée sur l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris.

La côte Île-de-France vient marquer la limite sud-est de la zone d'étude. Le site d'implantation est un espace ouvert constitué majoritairement de grandes parcelles cultivées au sein desquelles s'insère des prairies et une série de boisements. La forêt domaniale du Gault, ensemble compact, jouxte la zone d'implantation du projet à l'est. Les horizons sont marqués par une succession d'écrans végétaux plus ou moins denses.

Le dossier fait référence au Bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (CMCC) » inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Afin de préserver la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du bien, la charte éolienne des CMCC a défini une aire d'influence paysagères (AIP) qui comprend une zone dite d'exclusion jusqu'à 10 km du vignoble et une zone de vigilance jusqu'à 20 km.

Le projet se situe dans la zone d'exclusion. Selon le dossier, le projet présente une très faible co-visibilité avec le vignoble de Bergère sous Montmirail distant de 8 km. Le bout de l'éolienne EOL1 est faiblement perceptible depuis le haut du coteau pour s'effacer progressivement à la descente. Le parc éolien des Griottes ne remet pas en cause la VUE du bien CMCC inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Elle attire également l'attention du pétitionnaire qu'en cas de repowering¹⁷ ultérieur, notamment utilisant des éoliennes et/ou pales plus hautes, il devra solliciter un nouvel avis de l'Autorité environnementale en vertu de l'article L.122-1-1¹⁸ du code de l'environnement.



Figure 9 : Perception depuis le vignoble de Bergère sous Montmirail

17 Le « repowering » consiste à remplacer d'anciennes machines par des turbines plus puissantes, plus productives et plus rentables et surtout permet de produire plus d'énergie renouvelable.

18 L.122-1-1 CE (extrait) : Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée.

Dans l'aire d'étude rapprochée, on note la présence de quatre châteaux faisant l'objet d'un classement ou d'une inscription aux monuments historiques dont deux sont particulièrement vulnérables vis-à-vis du projet.

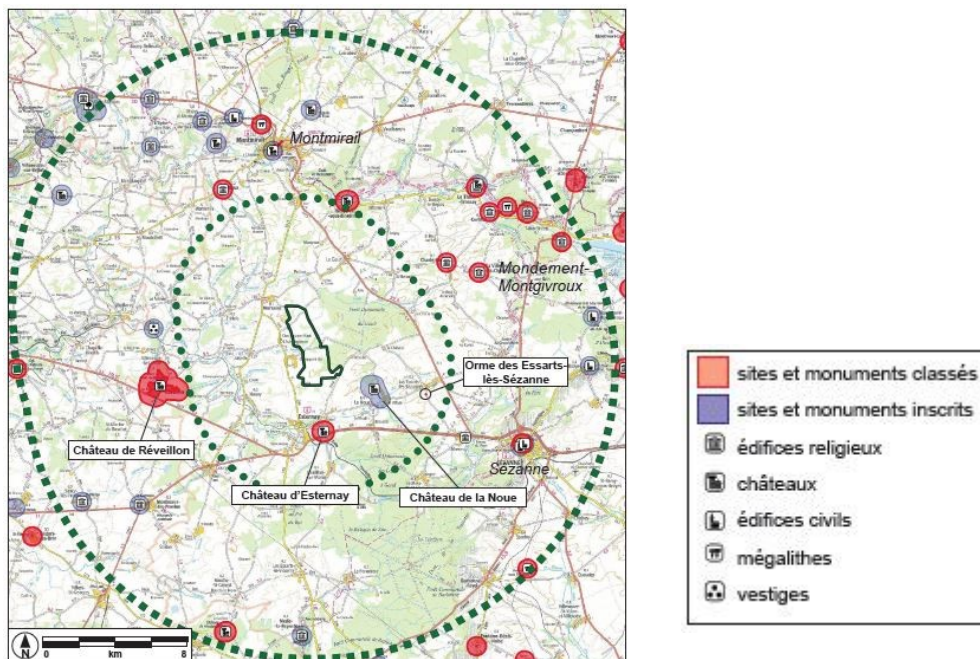


Figure 10 :
Localisation des éléments de patrimoine

Le Château d'Esternay fait l'objet d'un classement sur la liste des monuments historiques. Il est situé à 2,95 km du projet. Le château des Granges à La Noue fait l'objet d'une inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Il est situé à 3,25 km du projet.

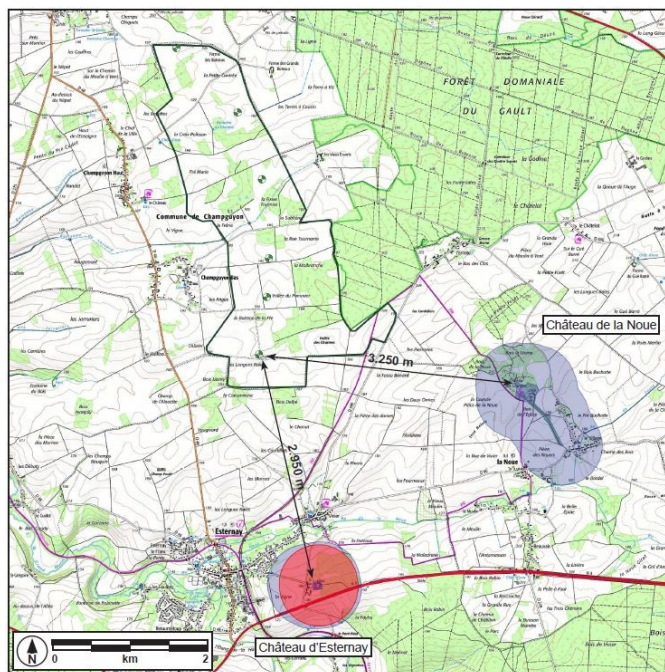


Figure 11 : Localisation des monuments les plus proches du site

Selon le dossier, d'après les calculs de covisibilité, le projet pourrait apparaître depuis certains secteurs où des éléments protégés des châteaux seront visibles. Concernant le château d'Esternay, les éléments protégés sont les façades et les toitures du château et des communs, le colombier, les douves et le grand portail d'entrée du domaine. Les éoliennes sont implantées à des altitudes (185 m à 195 m) proches de celle du château. L'analyse du dossier montre qu'il existe certes peu de situations de covisibilité entre le projet et le château, mais toujours selon le dossier, la covisibilité est possible en venant du sud depuis le village de Chatillon-sur-Morin.



Figure 12 : Covisibilité depuis le village de Châtillon sur Morin

L'Ae note que depuis le portail du château les éoliennes E6, E5 et E4 sont visibles. L'éolienne E6 est visible pratiquement sur toute sa hauteur alors que les éoliennes E5 et E4 sont partiellement masquées par un boisement.



Figure 13 : Perception depuis le portail du Château d'Esternay

L'Ae recommande au porteur de projet de compléter son étude en analysant la visibilité du projet depuis les différents éléments du château d'Esternay faisant l'objet d'une protection et de réaliser des simulations depuis les étages des châteaux ou depuis les différents éléments du château afin de réévaluer le niveau d'impact.

Concernant le château des Granges à La Noue, les éléments à protéger sont les façades, les toitures ainsi que l'ensemble du parc y compris la grande allée conduisant au château et à la cour verte ainsi que la glacière, le potager et ses murs, la ferme, le puits et les écuries. Le château est séparé du projet par deux étendues boisées. Selon le dossier, le château et les autres éléments protégés restent masqués en arrière des boisements les entourant.

Le dossier montre que la situation de covisibilité est possible depuis l'entrée du village de La Noue en venant de l'est par la RD46 et depuis le nord du village. Les pales des éoliennes E4 à E6 sont visibles.



Figure 14 : Perception depuis la RD46 entre le centre de La Noue et le hameau du village

L'Ae note que la grande allée conduisant au château fait partie des éléments à protéger et est particulièrement exposée au projet.

Elle regrette que le dossier ne comprenne pas d'analyse de l'impact du projet sur cette allée.

L'Ae recommande au porteur de projet de compléter son dossier par une étude complémentaire afin de vérifier la covisibilité du projet avec la grande allée conduisant au château.

L'Ae lui recommande également de compléter son étude en analysant la visibilité du projet depuis les différents éléments du château de la Noue faisant l'objet d'une protection. Pour cela, il pourra réaliser des simulations depuis les étages des châteaux ou depuis les différents éléments du château faisant l'objet d'une protection afin de réévaluer le niveau d'impact.

3.1.4. Les nuisances sonores

Une étude de l'impact acoustique a été réalisée pour les modèles Enercom E103 et E138, deux des trois modèles envisagés pour le projet. L'Ae note que l'orientation du vent dominant sur le site n'est pas précisée, sachant que la propagation du son se fait dans la direction du vent. Pour chacune des simulations sonores, l'orientation du vent n'est pas connue.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude en précisant l'orientation du vent dominant sur le site et les habitations les plus proches dans cet axe, d'indiquer l'orientation du vent prise en compte pour chacune des simulations, et de réaliser plusieurs simulations complémentaires à des vitesses de vent courantes dans les observations annuelles ou décennales à l'image de ce qui existe pour les simulations de crues.

Les simulations montrent une situation satisfaisante de jour et un dépassement des émergences

la nuit pour des valeurs de vent comprises entre 18 et 29 km/h. Dès la mise en service, le pétitionnaire propose de mettre en place une mesure de réduction consistant en un plan de bridage puis d'effectuer un contrôle des niveaux sonores du parc et, en fonction du résultat, d'adapter la mesure de réduction.

3.2. Les impacts cumulés

Les parcs les plus proches, sont les parcs de la butte de Soigny et le parc de la porte de Champagne distants respectivement de 6,6 km et 8,8 km du projet.

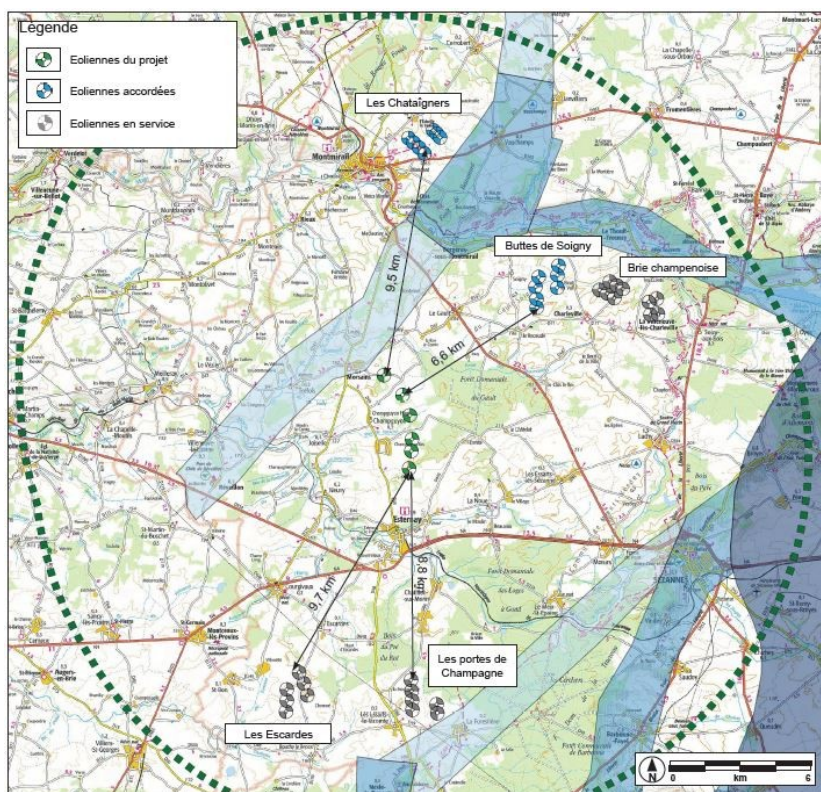


Figure 16 : Contexte éolien local

Compte tenu de l'éloignement des parcs existants, d'après les éléments du dossier, les effets cumulés seront nuls.

L'Ae s'interroge cependant sur l'effet visuel provoqué par la présence de plusieurs parcs éloignés mais remplissant une fraction importante d'une unité paysagère. Elle attire l'attention du Préfet de département sur le fait que l'effet de mitage ainsi généré, même s'il ne relève pas des impacts cumulés, ne doit pas être négligé.

3.3. Remise en état et garantie financière

En application de l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, la mise en service d'une installation de ce type est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitation, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation.

Le pétitionnaire a explicité dans son dossier les modalités de constitution de ces garanties, dont le montant dépendra de la puissance des éoliennes installées.

Selon le modèle de machine installée, le montant variera de 300 000 € pour des machines de 2 MW à 420 000 € pour celles de 4 MW. Il sera actualisé selon les modalités définies dans l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

En plus de l'obligation légale, le montant étant jugé insuffisant par l'exploitant, ce dernier s'engage à provisionner des garanties financières complémentaires pour démanteler les éoliennes pour un montant de 720 000 euros.

L'Ae salue cette initiative de l'exploitant, cohérente avec le principe de durabilité de la ressource en énergies renouvelables que représente l'énergie éolienne.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le démantèlement de ses aérogénérateurs devra être mené conformément aux dispositions réglementaires¹⁹.

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

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente le projet, les différentes thématiques abordées et les conclusions de l'étude.

Cependant l'Ae recommande au pétitionnaire d'actualiser son résumé non technique en fonction des éléments qu'il apportera à l'étude d'impact, par exemple, l'analyse de la visibilité du projet depuis les différents éléments des châteaux de la Noue et d'Esternay faisant l'objet d'une protection.

4. Étude des dangers

L'étude de dangers expose les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associés. Les calculs de l'étude de dangers ont été réalisés pour le modèle de machine ENERCOM E138.

Les éoliennes seront implantées sur des zones agricoles très peu fréquentées. L'environnement du projet est marqué par l'absence d'habitations à proximité des .

Les scénarios étudiés sont :

- l'effondrement de l'éolienne ;
- la chute et projection de glace ;
- la chute d'éléments de l'éolienne ;
- la projection de tout ou partie de pale.

Afin de prévenir les risques d'accidents, le pétitionnaire a mis en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser ces risques :

- l'implantation permet d'assurer un éloignement suffisant des zones fréquentées ;
- le pétitionnaire respecte les prescriptions générales de l'arrêté du 26 avril 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- l'exploitant assurera la maintenance et les tests réguliers des systèmes de sécurité, en conformité avec la section 4 de l'arrêté du 26 avril 2011 modifié.

L'Ae relève que, ces mesures sont avant tout réglementaires et que l'examen des différents critères ne fait apparaître aucun phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation ni pour le voisinage. Elle estime que l'étude est complète et tient compte des dangers que présente ce type d'installation.

L'Ae recommande toutefois au pétitionnaire de présenter les mesures prises permettant de s'assurer de la vérification régulière des éléments de sécurité notamment : le détecteur de givre et de la glace, le dispositif commandant l'arrêt préventif en cas de déséquilibre du rotor et en cas de givrage de l'anémomètre, le système de détection des survitesses et des dysfonctionnements électriques, celui pilotant le freinage et le système de détection incendie et son dispositif de télétransmission.

¹⁹ Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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.

- **Résumé non technique de l'étude de dangers**

Conformément au code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique qui présente clairement les enjeux, la méthodologie et les conclusions. Les cartes des risques mentionnées dans le résumé permettent une visualisation simplifiée des résultats.

METZ, le 10 novembre 2021

Pour la Mission Régionale

d'Autorité environnementale,

le président,



Jean-Philippe MORETAU





La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) Grand Est a émis un avis sur la demande d'autorisation environnementale concernant le projet de parc éolien de Champguyon, porté par la SEPE GRIOTTES.

Les différents documents du dossier de demande ont été complétés suite à cet avis. Le présent document a pour vocation de simplifier la lecture des réponses aux interrogations soulevées par l'avis de l'Autorité environnementale dans les différentes études concernées en faisant référence aux endroits précis des modifications apportées. Les titres, parfois les textes, ont été surlignés en **jaune** dans les études pour faciliter la lecture des modifications.

1. Présentation générale du projet

L'Ae recommande à l'exploitant de retenir une garde au sol minimale de 30 m qui respecte la recommandation de la SFPEPM.

L'éolienne de type ENERCON E-115 a été ajoutée dans le gabarit de l'étude d'impact et remplace l'éolienne de type E-92 initialement déposée. Les caractéristiques de l'éolienne E-115 figurent pages 49 et 50 de «l'étude d'impact» ainsi que dans l'annexe «Données techniques». Ce type d'éolienne respecte les recommandations notamment la garde au sol minimale de 30 mètres.

Dans plusieurs parties de l'étude d'impact, notamment en ce qui concerne les impacts sur l'avifaune et les chauves-souris, des analyses détaillées en fonction de la garde au sol ont été menées. Ceci devrait permettre aux services de l'Etat de statuer sur l'acceptabilité des différents types d'éoliennes proposés.

Il reste à noter qu'en termes de paysage, l'analyse des impacts a été conduite sur le modèle E-138 qui, par ses dimensions, représente le niveau d'incidence le plus élevé des types d'éoliennes proposés. Il peut donc être considéré que l'analyse des impacts paysagers est conduite de manière majorante.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***justifier le calcul de la production énergétique du parc ;***
- ***régionaliser ses calculs d'équivalence de consommation électrique.***

Le calcul de la production énergétique du parc et la régionalisation de ses calculs d'équivalence de consommation électrique ont été actualisés page 60 de l'étude d'impact.



Vu l'article L.122-1 du code de l'environnement⁶, l'Ae considère que le raccordement du parc au poste source et la desserte du parc éolien, y compris pendant la période des travaux, font partie du projet dès lors qu'ils sont réalisés dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

L'Ae recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder aux postes sources de Sézanne ou de Montmirail. Elle recommande d'évaluer les impacts prévisibles de ces raccordements au vu des informations disponibles, en particulier d'évaluer si les espaces à enjeux seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires. Elle recommande également d'évaluer les impacts liés à l'aménagement des dessertes du parc.

Si le raccordement au poste source et l'aménagement des dessertes du parc ont un impact sur l'environnement, le dossier devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact qui permettra d'évaluer les niveaux d'impacts et proposer des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement⁷.

Comme stipulé dans l'étude d'impact (page 59), une analyse des impacts induits par les travaux de raccordement externe n'est pas possible à ce stade de projet.

Actuellement, les deux postes à proximité du projet (Montmirail et Sézanne) ne détiennent pas la capacité suffisante pour accueillir le projet (21 MW).

Néanmoins, RTE prévoit un nouveau poste source en antenne de celui de Montmirail d'une capacité de 72 MW. De plus, un autre poste de raccordement situé à Taillis en Ile-de-France (à environ 20 km du projet) d'une capacité de 65,2 MW serait disponible sans travaux.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

L'Ae recommande au pétitionnaire, de compléter le dossier par l'étude de solutions de substitution raisonnables énoncées à l'article R.122-5-II 7° du code de l'environnement⁸.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter le dossier par une analyse des variantes au regard des différents enjeux énoncés ci-dessus notamment de développer son étude en présentant les différents critères d'analyse afin de justifier le choix de la variante retenue.

Le chapitre «choix du projet» a été actualisé selon les recommandations de l'Ae page 167 et suivantes de l'étude d'impact.



3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

- La production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier avec :

- ***un bilan des émissions de GES qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants (les calculs devront s'intéresser aux émissions en amont et en aval de l'exploitation du parc). Ainsi, les émissions résultantes de la fabrication des éoliennes (notamment l'extraction des matières premières nécessaires, de l'acquisition et du traitement des ressources), de leur transport et de leur construction sur site, de l'exploitation du parc et de son démantèlement final sont également à considérer ;***
- ***l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de l'émission des gaz à effet de serre ;***
- ***une meilleure analyse et présentation des autres impacts du projet de substitution d'électricité sur l'environnement.***

Ces différents points ont été complétés dans l'étude d'impact, pages 60 à 63.

- Les milieux naturels et la biodiversité

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse conclusive des incidences du projet sur les espèces qui ont justifié le classement de ces sites.

Une analyse conclusive des incidences du projet sur les espèces de la ZNIEFF de type 2 «Forêt de la Traconne» a été ajoutée dans le chapitre «Impacts» de l'étude d'impact, dans les parties des espèces concernées (reptiles et chauves-souris notamment).



Compte tenu de l'existence du couloir potentiel de migration au nord du site et l'observation d'un Milan royal lors des inventaires, l'Ae recommande au pétitionnaire de prévoir un suivi renforcé de cette espèce.

L'Ae rappelle également qu'un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents¹⁵.

Compte-tenu du niveau d'enjeu et des impacts du Milan Royal, un seul individu observé, la mise en place d'un suivi renforcé de cette espèce ne serait pas justifié.

Depuis l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation.

Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Ces informations sur le suivi environnemental figurent page 374 de l'étude d'impact.

L'Ae renouvelle sa recommandation au pétitionnaire de proposer une solution alternative au projet qui permette d'une part de respecter une distance de 200 m entre les lisières de bois et le bout des pales et d'autre part de choisir un modèle de machine qui respecte une hauteur de garde au sol d'un minimum de 30 m.

Une partie sur l'impact de l'avifaune (phase pré-nuptiale, nuptiale, post-nuptiale et hivernale) et des chiroptères, en fonction des éoliennes du gabarit (E-103, E-115 et E-138), a été ajoutée dans le corps de l'étude. L'objectif étant d'analyser la distribution des individus observés par tranche de hauteur en fonction des différentes périodes.

De manière générale, pour les différentes phases, nous pouvons considérer que l'impact des éoliennes de type E-103 et E-115 sera moins élevé que des éoliennes de type E-138.

Les éoliennes de type E-103 et E-115 ont une garde au sol supérieure au seuil de 30 mètres recommandé par la SFPEM. La garde au sol de la E-138 n'est que de 12 mètres, ce qui risque d'impliquer des impacts bruts plus élevés moyennant des mesures de réduction plus importantes.



- Le paysage et les covisibilités

L'Ae recommande au porteur de projet de compléter son étude en analysant la visibilité du projet depuis les différents éléments du château d'Esternay faisant l'objet d'une protection et de réaliser des simulations depuis les étages des châteaux ou depuis les différents éléments du château afin de réévaluer le niveau d'impact.

L'Ae recommande au porteur de projet de compléter son dossier par une étude complémentaire afin de vérifier la covisibilité du projet avec la grande allée conduisant au château.

L'Ae lui recommande également de compléter son étude en analysant la visibilité du projet depuis les différents éléments du château de la Noue faisant l'objet d'une protection. Pour cela, il pourra réaliser des simulations depuis les étages des châteaux ou depuis les différents éléments du château faisant l'objet d'une protection afin de réévaluer le niveau d'impact.

Un dossier annexé à l'étude d'impact a été réalisé pour répondre aux différentes recommandations. Ce dossier traite de l'impact des perceptions du projet éolien de Champguyon depuis les châteaux d'Esternay et de La Noue et intègre un certain nombre de nouveaux photomontages depuis ces châteaux.

- Les nuisances sonores

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son étude en précisant l'orientation du vent dominant sur le site et les habitations les plus proches dans cet axe, d'indiquer l'orientation du vent prise en compte pour chacune des simulations, et de réaliser plusieurs simulations complémentaires à des vitesses de vent courantes dans les observations annuelles ou décennales à l'image de ce qui existe pour les simulations de crues.

Dans le sous-chapitre «Ambiance sonore» (de l'état initial et des impacts), a été intégré un complément précisant l'orientation des vents (page 78 et 221). La rose des vents enregistrée lors des mesures acoustiques montre que l'échantillon des données représente surtout des directions de vent venant de l'Est qui constitue les conditions météorologiques les plus défavorables vis-à-vis des émergences sonores perçues à Champguyon. Les calculs découlant de ces mesures représenteront donc le «pire des cas».



- Les impacts cumulés

L'Ae s'interroge cependant sur l'effet visuel provoqué par la présence de plusieurs parcs éloignés mais remplissant une fraction importante d'une unité paysagère. Elle attire l'attention du Préfet de département sur le fait que l'effet de mitage ainsi généré, même s'il ne relève pas des impacts cumulés, ne doit pas être négligé.

L'impact cumulé des parcs existants a été traité en fin de chapitre «Impacts Paysage» de l'étude d'impact. En effet, compte-tenu de l'éloignement des parcs existants mais aussi de la végétation (forêt domaniale du Gault notamment), les effets cumulés seront nuls.

Une partie «Analyse de l'occupation des horizons» a été ajoutée dans la partie «Impacts Paysagers» de l'étude d'impact, page 352 et suivantes. Des diagrammes de saturation ont été réalisés depuis Champguyon, Esternay, Morsains et Le Gault.

Il en ressort que les angles d'occupation des horizons par les éoliennes sont tout à fait acceptables.

- Remise en état et garantie financière

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le démantèlement de ses aérogénérateurs devra être mené conformément aux dispositions réglementaires¹⁹.

Le démantèlement des aérogénérateurs sera conforme aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021).

Les modalités d'application ont été reprises pages 65 et 66 de l'étude d'impact.

- Résumé non technique de l'étude d'impact

Cependant l'Ae recommande au pétitionnaire d'actualiser son résumé non technique en fonction des éléments qu'il apportera à l'étude d'impact, par exemple, l'analyse de la visibilité du projet depuis les différents éléments des châteaux de la Noue et d'Esternay faisant l'objet d'une protection.

Le résumé non technique de l'étude d'impact (ainsi que la note de présentation non technique) ont été actualisés. Il intègre notamment des photomontages depuis les châteaux d'Esternay et de la Noue.



4. Etude de dangers

L'Ae recommande toutefois au pétitionnaire de présenter les mesures prises permettant de s'assurer de la vérification régulière des éléments de sécurité notamment : le détecteur de givre et de la glace, le dispositif commandant l'arrêt préventif en cas de déséquilibre du rotor et en cas de givrage de l'anémomètre, le système de détection des survitesses et des dysfonctionnements électriques, celui pilotant le freinage et le système de détection incendie et son dispositif de télétransmission.

Les différents systèmes de sécurité sont contrôlés chaque année. Ci-après, un tableau récapitulatif ajouté également dans les annexes de l'étude de dangers (page 100).

LISTE DES SIS

Type de capteur	Rôle du capteur	périodicité de contrôle	Maintenance et test du capteur	Justification du capteur au sens de l'ICPE	Type de risque
Détecteur d'incendie	Déclenche l'arrêt de l'éolienne et l'émission d'alarme via le système SCADA	1 an	Contrôler la LED du capteur anti-fumée. Si elle s'allume en vert = OK, si elle s'allume en vert/jaune alors le capteur est encrassé et doit être changé. Déclencher le capteur avec la bombe aérosol pour détecteur de fumée. La LED passe au rouge et la valeur affichée dans le menu capteur passe de 1 à 0.	Permet par les fumées de détecter un incendie dans la machine	Incendie
Détecteur de survitesse	Déclenche l'arrêt de l'éolienne et l'émission d'alarme via le système SCADA	1 an	Wind-based maintenance	Le système d'overspeed permet l'arrêt de la machine en cas de vitesse de rotation des pales trop importante.	Survitesse
Contrôle de couple	Surveille en permanence les accélérations transversales et longitudinales de la turbine	1 an	Démonter le capteur d'accélération du système de contrôle de couple. Maintenir le capteur à la verticale et le secouer doucement. Dans le menu Torque monitoring, le compteur de pics de charge et le compteur maximum s'incrémentent. Remonter le capteur. Réinitialiser le compteur maximum.	Le système permet de détecter entre autres des balourds mécanique ou aérodynamiques qui pourraient survenir lors de la perte d'intégrité de la machine. Le système permet également d'éviter que l'éolienne rentre dans sa fréquence de résonnance.	Intégrité / survitesse
Capteur de bruit dans le spinner	Ce capteur se déclenche si un certain niveau sonore dans la partie rotor est détecté.	1 an	Faire un bruit dans la tête du rotor avec un marteau à une distance de 0,5 m du capteur de bruits. Dans l'armoire de réglage de pale A, sur la platine control board pitch, dans le menu options > noise sensor, le compteur s'incrémentent.	Le capteur de bruit se déclenche en cas de rupture d'une liaison vissée ou en cas de perte d'intégrité d'une pale	Intégrité
Capturs limite des pales	Ce capteur évite que la pale ne sorte trop dans le vent en se déclenchant sur un point d'arrêt	1 an	Sur l'armoire de réglage des pales, amener manuellement la pale jusqu'au contact de fin de course de -2°. Le contact de fin de course réagit à un angle de -2 +/- 1°. La pale recule à 97° +/- 1°. Réinitialiser le système de contrôle sur l'armoire de commande de la nacelle.	Ce capteur empêche la pale de dépasser la valeur maximum autorisée, et de potentiellement rentrer en survitesse, en cas de perte ou de mauvaise information du capteur d'angle de pale, le capteur se déclenche et ramène la pale hors vent avec un code qui ne permet pas d'redémarrer la machine à distance	Survitesse
Capteur d'oscillation	Ce capteur se déclenche lorsque l'oscillation de la tour est trop important	1 an	Sur l'appui principal, pousser la boule du dispositif de fixation pour déclencher le capteur d'oscillation. Les pales reculent alimentées par les condensateurs. L'état 30:0 s'affiche sur l'écran. Remettre la boule du capteur en place et réinitialiser le système.	Ce capteur se déclenche lorsque la tour oscille plus que la limite acceptable, cela peut provenir d'un balourd aérodynamique, mécanique ou en cas de séisme important.	Intégrité / survitesse / séisme