



PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Strasbourg, le 18 NOV. 2016

Avis de l'Autorité Environnementale

Nom du pétitionnaire	QUADRAN ENERGIES LIBRES
Commune(s)	SORBON (08300) et BARBY (08300)
Département(s)	ARDENNES
Objet de la demande	Demande d'autorisation unique relative à l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes – Mont de Gerson II
Accusé de réception du dossier :	/

RAPPEL : En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à étude d'impact 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 (dans le dossier soumis à la consultation publique et sur internet).

Il ne porte pas sur l'opportunité du projet et n'est donc ni favorable, ni défavorable à son autorisation. Il évalue 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. Il permet au maître d'ouvrage d'améliorer la qualité de l'impact du projet et la prise en compte de l'environnement. Il facilite la compréhension du public et sa participation 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 IV du code de l'environnement).

Ce projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il fait donc l'objet d'une évaluation environnementale et par conséquent d'un avis du préfet de région en sa qualité d'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (article R. 122-7 du code de l'environnement).

Le Préfet des Ardennes et le directeur de l'Agence Régionale de Santé ont été consultés lors de son élaboration.

A – Synthèse de l'avis

L'étude d'impact est globalement de bonne qualité et aborde l'ensemble des thématiques requises. Les cartes proposées permettent d'identifier correctement le positionnement des éoliennes pour chaque impact.

Les principaux éléments constitutifs du paysage sont décrits.

Les principaux enjeux de ce projet sont les milieux naturels, les ressources patrimoniales et la santé par les nuisances sonores.

Concernant les milieux naturels, selon le porteur de projet, la zone d'implantation n'est pas une zone à fort enjeu. Toutefois, l'étude d'impact souligne que le risque de mortalité de chiroptères est

présent. L'Autorité Environnementale recommande que le bridage des éoliennes devra être mis en place dès la mise en service et non après le premier suivi annuel de mortalité. Les autres mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées par le porteur de projet sont adaptées aux enjeux.

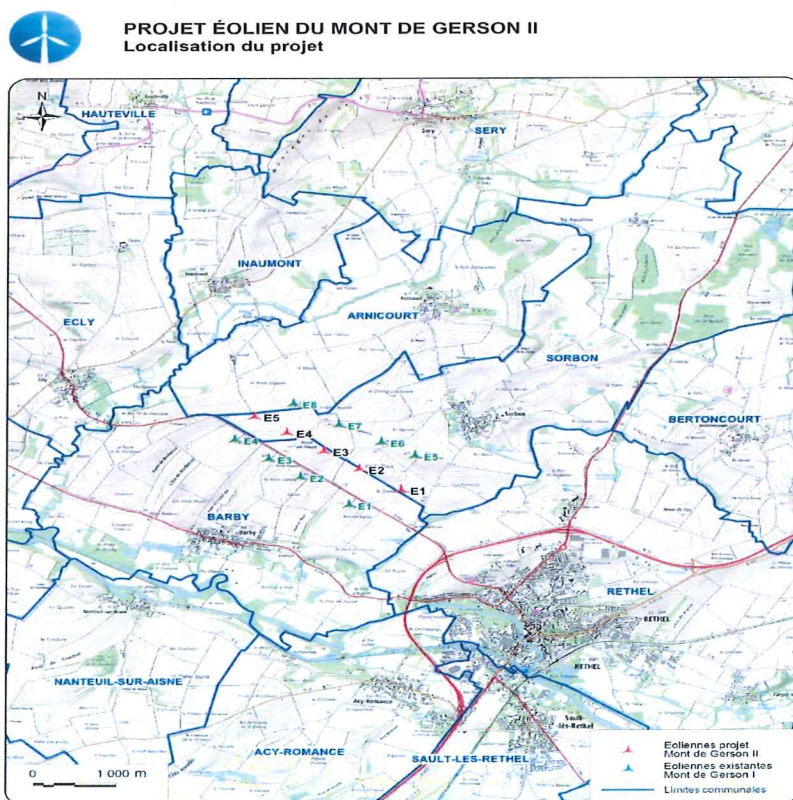
Les impacts liés aux émissions sonores ont été pris en compte, y compris les effets cumulés avec les autres parcs éoliens existants et notamment le parc Mont de Gerson I. Pour réduire les nuisances sonores, le pétitionnaire a proposé un bridage de ses éoliennes ainsi que la pose de peignes sur les pâles des éoliennes projetées mais également sur les trois éoliennes du parc éolien Mont de Gerson I qu'il exploite.

Ces mesures permettent le respect des valeurs d'émergence par rapport aux seuils réglementaires. La réalisation d'une campagne de mesures acoustiques de réception en phase d'exploitation permettra de s'assurer de la conformité du site et d'adapter, si besoin, le plan de bridage.

Concernant l'étude de dangers, l'exploitant a étudié les phénomènes dangereux les plus importants et a proposé des mesures adaptées visant à réduire les conséquences sur l'environnement et les tiers.

B – Présentation détaillée

1. Présentation générale du projet



La société Quadran Energies Libres a déposé une demande d'autorisation unique en vue d'exploiter un parc de 5 éoliennes, nommé Mont de Gerson II, sur le territoire des communes de Sorbon (3 éoliennes) et Barby (2 éoliennes) dans les Ardennes ainsi qu'un poste de livraison.

La puissance de chaque éolienne sera de 3,2 MW soit une puissance totale maximale installée de 16 MW. La production annuelle d'électricité est estimée à 31 500 MWh.

Le projet s'inscrit dans le cadre d'une extension du parc éolien du Mont de Gerson I et du parc éolien Les Orles de la Tomelle existant et en service, composé de deux lignes parallèles de 4 éoliennes chacune. Le projet comporte une ligne de 5 éoliennes, intercalée en quinconce entre les machines déjà construites.

La hauteur totale maximale en bout de pôle de chaque éolienne sera de 150 m. Les éoliennes seront d'un gabarit légèrement supérieur à celles déjà construites (126 m). Cette différence n'entraîne pas de trop forte disproportion dans la perception visuelle de l'ensemble.

La densification du parc existant permet d'obtenir un ensemble en cohérence avec les parcs éoliens voisins, dont la densité est similaire (parcs éoliens plaines du porcien 1 et 2 situés à environ 5 km au nord ouest du projet).

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact de décembre 2015, complétée en août 2016, comporte l'ensemble des éléments requis par le code de l'environnement. Le complément notable de l'étude d'impact réside en l'intégration dans l'étude acoustique des effets cumulés par la présence du parc éolien existant. Le pétitionnaire a fourni une étude acoustique qui va au-delà du cadre réglementaire imposé, en prenant en compte l'ensemble des deux parcs éoliens (Mont de Gerson I et II) et en estimant les niveaux d'émergence générés par les 13 éoliennes (8 existantes + 5 du projet).

Le périmètre d'étude est plus ou moins large selon les thématiques étudiées, allant des limites de la zone d'implantation potentielle des éoliennes à un périmètre de 17 km autour de celles-ci. Ce périmètre apparaît suffisant pour appréhender les enjeux environnementaux du territoire et les effets du projet.

2.1. Articulation avec d'autres projets et documents de planification, articulation avec d'autres procédures

Aucun ScoT n'est élaboré sur le site du projet.

La commune de Sorbon ne dispose d'aucun document d'urbanisme. Elle est donc soumise au Règlement national de l'urbanisme (RNU). Le projet est compatible au titre du code de l'urbanisme.

La commune de Barby est régie par un plan local d'urbanisme (PLU) à contenu plan d'occupation des sols (POS), approuvé le 30 novembre 1995 et le 25 janvier 2007. Le projet se situe en zone NC dont le règlement autorise l'implantation des équipements publics. A ce titre, le projet est compatible avec le PLU de la commune de Barby.

La zone du projet est incluse au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du « bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ». Aucun cours d'eau n'est touché par le projet ; celui-ci se situe par ailleurs en dehors des zones à dominantes humides, ainsi qu'en dehors des zones inondables.

Il n'existe aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans la zone du projet. Le projet est compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité des eaux définis par le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.

Dans le cadre de la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Champagne Ardenne, approuvé le 8 décembre 2015, le site du projet n'est couvert par aucun réservoir de biodiversité, et n'est pas situé sur un axe de migration de l'avifaune. Le projet respecte les préconisations du SRCE Champagne-Ardenne, notamment en termes de conciliation entre le développement important de l'éolien et la prise en compte des couloirs de migration.

En Champagne-Ardenne, le Plan Climat Air Energie Régional (PCAER) vaut Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

Le projet éolien s'inscrit dans le SRCAE de Champagne Ardenne, pour ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'accroissement de production d'énergies renouvelables.

Le projet est compatible avec les préconisations définies par le schéma régional éolien de Champagne-Ardenne, qui incite à favoriser la lutte contre le mitage du paysage, en densifiant les secteurs éoliens. Par ailleurs, selon le porteur de projet, le projet ne se situe pas dans une zone identifiée comme à enjeux forts ou moyens pour les chiroptères migrants; toutefois l'étude d'impact souligne que le projet entraînera une augmentation non négligeable de cette mortalité, notamment pour les chiroptères migrants.

Le projet est compatible avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) de Champagne-Ardenne, puisque le pétitionnaire projette de se raccorder sur des postes sources dont la capacité d'accueil est suffisante.

Le projet ne nécessite pas de demande de défrichement, ni de dérogation aux espèces protégées au titre de 4° de l'article L 323-11 du code de l'environnement.

Le projet ne nécessite pas d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie (l'article L311-1 du code de l'énergie impose une autorisation d'exploiter au titre de l'énergie à partir du seuil de production de 30 MW sur l'ensemble du parc).

2.2. Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des enjeux environnementaux

L'état initial de l'environnement a été analysé de manière proportionnée aux enjeux environnementaux. Il permet d'appréhender les enjeux relatifs aux milieux naturels, physiques, urbains et paysagers du secteur.

La population humaine (santé et commodité du voisinage)

Les distances entre les éoliennes et les constructions destinées à l'habitation sont supérieures à 500 m, la plus proche étant à 620 m.

Le bruit généré par l'exploitation des éoliennes est répertorié comme un enjeu sensible, d'autant plus que le projet se situe dans un environnement rural et calme.

Les distances réglementaires entre les éoliennes projetées avec les routes départementales RD10 et RD 946 sont respectées.

Un réseau aérien de distribution d'électricité (ligne HTA) géré par ERDF traverse le site d'implantation.

Les éoliennes et les postes de livraison sont situés en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau de consommation humaine.

Les milieux naturels

Aucune zone d'intérêt remarquable n'est inventoriée dans l'aire d'étude.

La zone Natura 2000 la plus proche est la ZPS dite « Vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien » située à 5 km au Sud-ouest du site et présentant un couloir important de migration pour l'avifaune.

Le contexte d'occupation des sols où se situe le projet présente un milieu agricole intensif, artificialisé, où les haies sont quasi absentes, très peu hautes et éloignées de la zone d'étude.

L'avifaune met en exergue la présence d'espèces patrimoniales, ainsi qu'un flux d'oiseaux en migration relativement faible. La sensibilité de la zone en période de nidification est faible mais plus élevée à proximité des haies et des boisements. Cinq espèces de chiroptères sont recensées sur la zone d'étude. Le site ne comporte quasiment pas de haies ni de prairies, les boisements

sont peu présents, épars et éloignés. Ce contexte ne constitue pas un terrain de chasse favorable pour les chiroptères.

Les ressources patrimoniales

Aucun édifice ou lieu protégés réglementairement n'est répertorié.

Des périmètres de protection de monument historique se situent dans la partie sud de l'aire d'étude.

Le site présente un contexte archéologique sensible et nécessite des investigations complémentaires.

Un diagnostic archéologique est imposé, par arrêté du 18 mai 2016, sur les terrains concernés par l'emprise du projet, afin de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents.

L'énergie et le climat

Le secteur du projet est rural et présente une bonne qualité de l'air. A terme, le projet permettra l'économie de 11 024 tonnes de CO₂ par an.

Le parc devrait permettre une production électrique maximale de 70 Gwh/an.

2.3. Analyse des impacts notables potentiels du projet sur l'environnement

Le dossier a analysé de manière proportionnée les impacts du projet sur l'environnement et sur la santé de la population. L'analyse des impacts paysagers s'avère toutefois minorée. Les points les plus significatifs de cette évaluation sont présentés ci-dessous.

La population humaine

L'étude d'impact démontre, selon le modèle de machine choisi, un risque de dépassement des niveaux d'émergence acoustique au droit des habitations de la ferme de Beauval, de Sorbon et du pont d'Arcol, en période de nuit.

Les compléments à l'étude d'impact déposés par l'exploitant ont permis d'étayer le volet acoustique. L'exploitant a en effet estimé les nuisances acoustiques (émergences) en prenant en compte la totalité du parc éolien : Mont de Gerson I et II.

De fait, les émissions sonores générées par le parc existant en fonctionnement sont exclues du bruit résiduel.

Il convient de préciser que ces modélisations vont au-delà des cadres réglementaires imposés.

Dans un souci de transparence, ils permettent d'estimer les effets cumulés en termes d'émergence acoustique de l'ensemble du parc éolien.

Le dossier aborde les impacts liés aux infra-sons, aux champs magnétiques, aux vibrations, aux ombres portées et conclut à des effets faibles à négligeables et respectant la réglementation.

Les déchets seront produits durant la période des travaux et pendant l'exploitation du parc (huiles, graisses et liquides de refroidissement essentiellement). Les déblais issus des terrassements pour la réalisation des fondations seront réutilisés pour confectionner les talus au pied des éoliennes.

Le dossier indique les types de déchets, leur volume et leur nature ainsi que les filières d'élimination et de traitement dédiées.

Les milieux naturels

Le suivi de la mortalité des chiroptères pour le parc éolien existant Mont de Gerson I dénombre une mortalité peu importante. Cependant, le projet entraînera une augmentation non négligeable de cette mortalité, notamment pour les chiroptères migrateurs.

Selon le porteur de projet, l'impact sur les oiseaux migrateurs reste très limité et celui sur la flore et les habitats est très faible, quasi nul.

Les ressources patrimoniales

Le projet s'inscrit comme étant une extension du parc éolien existant « Mont de Gerson I ». Le projet permettra d'obtenir une densification du parc, analogue et en cohérence avec les parcs éoliens voisins.

L'énergie et le climat

Le projet contribue à la diminution des gaz à effets de serre et à l'objectif du développement éolien pour l'horizon 2020 en région Grand Est.

2.4. Mesures correctrices (éviter, réduire, compenser) et dispositif de suivi

Afin de pallier les niveaux d'émergence acoustique dépassant les seuils réglementaires, l'exploitant prévoit de mettre en place des peignes sur les pâles des éoliennes projetées mais également sur les 3 éoliennes du Mont de Gerson I qu'il exploite.

De plus, l'exploitant prévoit la mise en place d'un plan de bridage des éoliennes projetées afin de limiter encore les niveaux d'émergence.

Il résulte que la combinaison de ces deux mesures de réduction aboutit au respect des valeurs d'émergence en prenant en compte l'ensemble du parc éolien (Mont de Gerson I et II).

Concernant la mortalité des chiroptères, le pétitionnaire prévoit de mener un suivi de la mortalité sur l'ensemble des deux parcs éoliens Mont de Gerson.

En fonction des résultats, l'exploitant prévoit la mise en place d'un bridage adapté.

L'exploitant a présenté l'accord d'ERDF pour enfouir la ligne HTA présente sur l'emprise du site.

L'exploitant prend à sa charge les frais inhérents à ces travaux d'enfouissement de la ligne HTA.

2.5. Remise en état et garanties financières (spécifique ICPE)

Ces mesures de remise en état permettront de restaurer la fonctionnalité écologique, la vocation agricole et la qualité paysagère du site à l'issue de l'exploitation.

La mise en service d'une installation de ce type est subordonnée à la constitution de garanties financières. Ces garanties financières visent à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitation, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation, telles que décrites précédemment. L'exploitant a explicité, dans son dossier, les modalités de constitution de ces garanties, dont le montant prévisionnel s'élève à 50 000 € par éolienne.

2.6. Présentation des solutions alternatives, justification du projet et exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu

Deux autres variantes d'implantation ont été étudiées.

La première consistait à implanter la ligne de 5 éoliennes au nord du parc éolien existant (côté village de Sorbon).

Cette solution, d'une part, aurait augmenté l'emprise d'horizon occupée par les deux parcs éoliens, et d'autre part, aurait accentué sensiblement les impacts visuels quant à l'équilibre paysager.

Par ailleurs, l'avifaune migratrice et nicheuse aurait été fortement impactée.

La seconde variante proposait d'insérer entre les deux lignes du parc existant une ligne de 5 éoliennes dans l'alignement de chaque éolienne existante (plus de quinconce).

Cette solution aboutissait à un mauvais équilibre paysager puisque la ligne à créer se retrouvait plus proche de la ligne nord du parc existant.

Par ailleurs, le rapprochement entre éoliennes peut entraîner des contraintes, et donc des fatigues mécaniques sur les machines concernées.

2.7. Résumé non technique

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 clairement le projet, les différentes thématiques abordées dans le dossier et les conclusions de l'étude.

3. Étude de dangers (spécifique ICPE)

3.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Le pétitionnaire a étudié les dangers présentés par son projet selon les dispositions réglementaires en vigueur. Les potentiels de dangers des installations sont clairement identifiés et caractérisés, à savoir :

- les produits nécessaires au bon fonctionnement et au nettoyage des installations ;
- la chute d'éléments des aérogénérateurs ;
- la projection d'éléments ;
- l'effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ;
- l'échauffement de pièces mécaniques ;
- les courts-circuits électriques.

L'étude de dangers permet une bonne appréhension de la vulnérabilité du territoire concerné par les installations dans la mesure où les enjeux sont correctement décrits. Les compléments apportés par le pétitionnaire concernant l'analyse de l'accidentologie liée à l'exploitation d'éoliennes permettent de s'assurer que la liste des potentiels de dangers est bien en cohérence avec les accidents répertoriés.

3.2. Quantification et hiérarchisation des phénomènes dangereux examinés

L'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associées.

Les phénomènes dangereux suivants ont été identifiés :

- effondrement de l'éolienne ;
- chute de glace ;
- chute d'éléments de l'éolienne ;
- projection de pales ou de fragments de pales ;
- projection de glace.

L'étude de dangers propose une cartographie représentant les zones d'effets pour les phénomènes dangereux étudiés.

L'examen des différents critères ne fait pas apparaître de phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation en vigueur.

3.3. Identification des mesures prises par l'exploitant

L'exploitant met en œuvre l'ensemble des mesures de maîtrise des risques permettant de maintenir l'ensemble des effets liés aux phénomènes dangereux à l'intérieur des limites de son parc éolien. Les mesures principales sont détaillées ci-dessous pour chaque éolienne :

- un système de détection ou de déduction de la formation de glace sur les pales ;
- un panneautage en pied de machine, sur le poste de livraison indiquant le risque de chute de glace ;

- des capteurs de température des pièces mécaniques ;
- des systèmes de coupure en cas de dépassement des vitesses définies ;
- des systèmes de protection électrique avec coupure de la transmission électrique en cas de fonctionnement anormal d'un composant électrique ;
- une mise à la terre et protection des éléments de l'aérogénérateur pour prévenir les effets de la foudre ;
- un système de détection d'incendie - un kit anti-pollution ;
- des détecteurs de niveau d'huiles ;
- un contrôle régulier des fondations et des différentes pièces d'assemblage ;
- un système de détection des vents forts et un système de protection contre la sur-vitesse ;
- une mise en place d'une procédure de veille cyclonique et d'intervention.

L'étude de dangers est proportionnée aux risques présentés par les installations projetées. Elle respecte la démarche réglementaire d'évaluation des accidents potentiels relatifs à des installations classées pour la protection de l'environnement.

3.4. Qualité du résumé non technique de l'étude de dangers

Le résumé non technique de l'étude de dangers est clair et complet. Il reprend tous les éléments principaux de l'étude de dangers.

4. Analyse de la prise en compte de l'environnement dans l'élaboration du projet

L'étude d'impact décrit le processus d'élaboration du projet présenté, la méthodologie des études réalisées ainsi que les difficultés rencontrées par le pétitionnaire. Elle précise également les raisons pour lesquelles le secteur de Sorbon et Barby a été retenu pour ce projet (secteur venteux favorable, prise en compte des contraintes environnementales et des servitudes existantes, etc.).

Concernant le paysage, l'implantation projetée des éoliennes permettra d'aboutir à une densification du parc éolien existant en harmonie et en cohérence avec les parcs éoliens voisins.

Au vu des enjeux chiroptères en migration automnale, et du suivi de mortalité du parc Mont de Gerson I, l'Autorité environnementale préconise la mise en place d'un bridage adapté dès la mise en service du parc et non au regard des résultats du suivi de mortalité comme proposé par le porteur de projet.

L'étude acoustique a été réalisée du 10 au 27 août, ce qui correspond à la période végétative de l'année la plus bruyante et n'est donc pas favorable pour l'estimation des émergences.

Le porteur de projet devra ainsi procéder à la réalisation d'une campagne de mesures acoustiques de réception en phase d'exploitation afin de s'assurer de la conformité du site et d'adapter, si besoin, le plan de bridage.

Le Préfet,

Stéphane FRATACCI