



PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

STRASBOURG, le - 2 AOUT 2017

Avis de l'Autorité Environnementale

Nom du pétitionnaire	QUADRAN ENERGIES LIBRES
Communes	DOM-LEMESNIL, HANNOGNE-SAINT-MARTIN et SAPOGNE-ET-FEUCHERES
Département	ARDENNES
Objet de la demande	Demande d'autorisation unique relative à l'exploitation d'un parc de 6 éoliennes – Mont Jumeaux

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 (les points positifs et les points négatifs) et la prise en compte de l'environnement par le projet (les points faibles et les points forts).

Il permet au maître d'ouvrage d'améliorer, le cas échéant, la qualité de l'étude d'impact du projet et la prise en compte de l'environnement dans son projet.

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 dossier est soumis à étude d'impact au titre de l'article R.122-5 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 (Direction Départementale des Territoires) 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. La majorité des cartes proposées permettent d'identifier correctement le positionnement des éoliennes pour chaque impact, toutefois le dossier complémentaire n'est pas accompagné d'un document permettant de retrouver les modifications par rapport au dossier initial. L'autorité environnementale demande que le dossier déposé pour l'enquête publique soit complété.

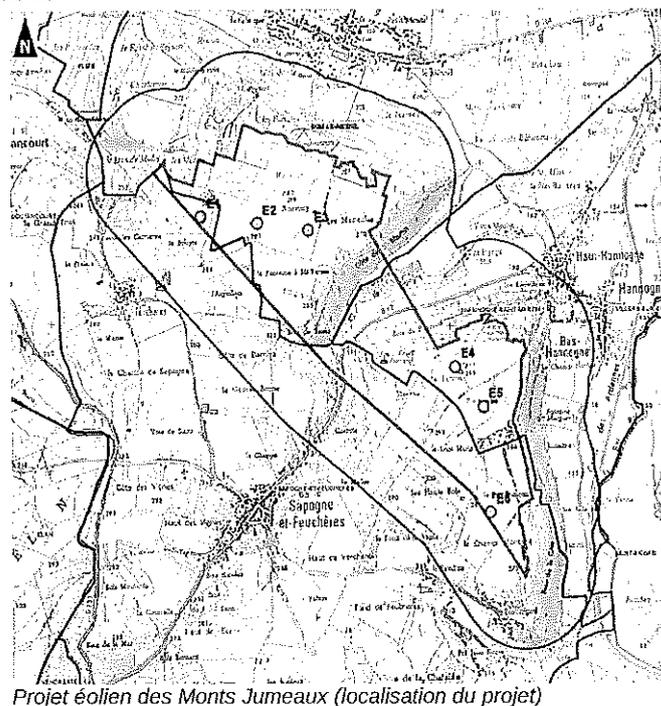
Les principaux éléments constitutifs du paysage sont décrits, mais le projet se situe dans une zone avec de forts enjeux paysagers. De plus, ce nouveau dossier, par rapport au précédent, ne diminue pas les impacts paysagers qui avaient déjà été décrits par l'autorité environnementale.

La zone d'implantation est une zone à fort enjeu pour les milieux naturels. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées par le porteur de projet sont presque adaptées aux enjeux. Effectivement, le risque de mortalité des chiroptères est présent, l'autorité environnementale demande que le bridage des éoliennes soit mis en place dès la mise en service et adapté avec un protocole plus large que celui proposé par le porteur de projet.

Les impacts liés aux émissions sonores ont été pris en compte, un plan de bridage est proposé et sera mis en place par le pétitionnaire. 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 6 éoliennes (nommé Les Monts Jumeaux) sur le territoire des communes de

Dom-le-Mesnil (2 éoliennes), Hannogne-Saint-Martin (2 éoliennes) et Sapogne-et-Feuchères (2 éoliennes) dans les Ardennes.

Ce parc est composé de 6 éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 3 MW et d'un poste de livraison. La puissance totale maximale installée sera de 18 MW et devrait permettre une production électrique d'environ 37 100 MWh/an.

Le projet s'inscrit dans un secteur paysager avec de fort enjeux, il est en surplomb de la vallée de la Meuse, de la vallée du Bar et du canal des Ardennes. Le projet comporte deux lignes en arc de 3 éoliennes suivant chacune la forme des deux petits plateaux, séparées de 1,5 km.

La hauteur totale maximale en bout de pôle de chaque éolienne sera de 150 m.

Pratiquement le même projet avait déjà été déposé en juin 2014, il avait déjà reçu un avis de l'autorité environnementale le 23 janvier 2015, le commissaire enquêteur avait rendu un avis défavorable le 3 juin 2015 et l'inspection des installations classées avait proposé au préfet un arrêté de refus. Le pétitionnaire s'était ensuite dessaisi de son dossier.

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

L'étude d'impact d'octobre 2016, complétée en mars 2017, comporte l'ensemble des éléments requis par le code de l'environnement. Toutefois la lecture n'est pas aisée, les compléments n'ont pas été accompagnés d'un document permettant d'identifier les ajouts par rapport au dossier initial.

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 15 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

Le ScoT, englobant l'agglomération de Charleville-Mézières et la communauté de communes du Pays des Sources du Val de Bar, encourage le développement d'énergies renouvelables et le projet est compatible avec le document de planification.

La commune de Sapogne-et-Feuchères 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 Dom-le-Mesnil est régie par un plan local d'urbanisme (PLU), approuvé le 29 juin 1984 et révisé le 14 février 2008. Le projet se situe en zone A dont le règlement autorise l'implantation des équipements publics. A ce titre, le projet est compatible avec le PLU de la commune de Dom-le-Mesnil.

La commune d'Hannogne-Saint-Martin est dotée d'une carte communale approuvée le 23 février 2012. Le projet est compatible avec cette dernière.

La zone du projet est incluse au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du « bassin de Rhin Meuse ». 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 Rhin-Meuse 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 se situe dans un couloir potentiel de migration des chiroptères et à proximité d'un couloir potentiel de migration d'oiseaux. Le projet ne respecte pas les préconisations du SRCE Champagne-Ardenne, notamment les distances des éoliennes aux boisements, cinq des six éoliennes se situent à moins de 200 m des boisements.

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

Le projet est concerné par 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 éolien s'inscrit donc bien dans la démarche du SRCAE et s'en trouve compatible.

Le plan de paysage éolien du département des Ardennes montre que le projet est entouré par des paysages sensibles, et par des entités paysagères très proches où les éoliennes ne peuvent s'y implanter notamment « la vallée de la Bar » (à 1 km du projet).

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.

Le projet ne nécessite pas d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie.

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 580 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.

Un réseau aérien de transport d'électricité (ligne THT) géré par RTE traverse le site d'implantation. L'éolienne n°2 est située dans le périmètre de protection éloigné de la Source de Bois Saint-Martin sur le territoire de Dom-le-Mesnil et il existe trois autres servitudes relatives au périmètre de protection éloignée d'un captage d'alimentation en eau potable dans la zone d'étude.

Les milieux naturels

Toutes les machines sauf l'éolienne E3 sont implantées à une distance à moins de 200 m par rapport aux boisements.

Plusieurs cavités naturelles sont situées à proximité des aérogénérateurs. Le pétitionnaire indique qu'il effectuera une étude géotechnique en effectuant des forages préalablement à la phase de travaux de construction des éoliennes afin de déterminer la présence éventuelle de cavités et ainsi de dimensionner les fondations.

Le projet se situe au sud d'un grand ensemble naturel, le plateau Ardennais, massif boisé accueillant un cortège avifaunistique remarquable. En outre, le projet se situe à l'ouest du site « Confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers ». Les nombreuses prairies de fauche

sont favorables à l'accueil de nombreuses espèces rares ou protégées, avec notamment comme espèces phares telles que le Râle des genêts, le Courlis cendré ou la Pie-grièche-écorcheur.

De même, le projet se situe à proximité de plusieurs sites à forts intérêts chiroptérologiques, et notamment, pour les deux plus importants :

- le « Site à chiroptères de la vallée de la Bar » ;
- la « Forêt du Mont-Dieu ».

Les ressources patrimoniales

Le projet est implanté sur deux monts, en hauteur par rapport à la Meuse. Ces monts sont appelés, de par leur configuration et forme similaire, les Monts Jumeaux. Leur topographie présente un versant Nord abrupt et net qui forme un horizon élevé au-dessus de la vallée de la Meuse et de la Bar. Ils sont le point d'entrée du vallon menant à Sapogne-et-Feuchères.

Les éoliennes se placent à proximité d'un carrefour fluvial : la vallée de la Meuse, la vallée de la Bar et le canal des Ardennes.

De plus, la route touristique des « forêts, lacs et abbayes » passe entre les deux groupes d'éoliennes.

Le site d'implantation se trouve à la confluence de deux unités paysagères qui sont, les crêtes préardennaises et la dépression préardennaise. Il se trouve également proche du massif Ardennais. Ces sites sont définis comme des reliefs très sensibles d'après le plan de paysage des Ardennes.

Il est également important de noter que dans la vallée de la Meuse s'est développée une urbanisation forte et notamment dans les villes majeures pour le département des Ardennes : Charleville-Mézières et Sedan. De plus, la ville de Sedan, ancienne ville fortifiée et ayant le plus vaste château fort d'Europe est un pôle touristique attractif.

Le projet est positionné à proximité d'un axe de circulation important : l'ancienne route de Charleville Mézières à Sedan, la départementale D764.

Le projet de parc s'implante donc dans un secteur paysager très découpé, avec de nombreux vallons, et des ambiances paysagères intimistes.

L'énergie et le climat

Le secteur du projet est rural et présente une bonne qualité de l'air.

À terme, le projet permettra l'économie de 10 000 tonnes de CO₂ par an.

Le parc devrait permettre une production électrique maximale de 30 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

Les nuisances sonores proviennent essentiellement du fonctionnement des aérogénérateurs et du mouvement circulaire des pales. Une estimation du bruit par le futur parc a été réalisée à l'aide d'un logiciel de simulation, pour les 2 types de machine projetées et pour différentes orientations et vitesses de vent.

Un plan de bridage a été proposé incluant des modes optimisés et des périodes d'arrêts des éoliennes. Malgré le plan de bridage proposé, des émergences restantes ont été estimées.

Les aérogénérateurs sont implantés à une distance de plus de 500 m des habitations et plus de 250 m de bureaux. Néanmoins, une étude sur les ombres projetées a été réalisée par le pétitionnaire. Elle conclut que les maisons les plus proches seront exposées à l'ombre au maximum 50 heures par an et que les impacts sont faibles et limités.

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

Les éoliennes pourront avoir, sur les oiseaux et les chauves-souris, un impact direct lié au risque de mortalité par collision avec les pâles et un impact indirect par le dérangement qu'elles provoquent.

Le schéma régional éolien de Champagne Ardenne relève une forte sensibilité de l'avifaune locale vis-à-vis des projets éoliens, à proximité d'un couloir potentiel de migration d'oiseaux.

De plus, le projet se situe, par rapport aux zones identifiées dans le schéma régional éolien de Champagne Ardenne, dans un couloir potentiel de migration des chiroptères et dans une zone à enjeux faibles pour les espèces chiroptérologiques locales.

Cinq des six éoliennes du projet sont implantées à une distance de moins de 200 m par rapport aux boisements. Hors, le schéma régional éolien de Champagne Ardenne, validé le 29 juin 2012 par le préfet de région préconise une distance minimale de 200 m par rapport aux boisements et aux haies afin de protéger les secteurs boisés et les lisières.

Les ressources patrimoniales

Une étude paysagère est jointe au dossier. Celle-ci permet d'appréhender l'insertion paysagère du projet depuis différents points de vue du périmètre d'étude.

À partir des points de vue représentatifs du territoire et des sensibilités relevées dans l'état initial, l'impact visuel du projet a été étudié par la réalisation de photomontages selon plusieurs angles de vue.

Le parc surplombe les vallées de la Meuse et de la Bar ; en effet, la hauteur des éoliennes est équivalente voire supérieure au dénivelé, et elles ne sont pas suffisamment éloignées de la ligne de crête pour éviter ce phénomène.

Ces éléments présentés dans l'étude paysagère mettent en évidence un impact paysager du parc fort avec des effets de surplomb marqués sur le paysage local qui est inadapté à l'implantation d'un parc éolien.

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 dans la région Grand Est.

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

L'étude présente les mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences du projet, notamment :

En phase chantier :

Une étude géotechnique, comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit des sites d'implantation, sera effectuée afin de déterminer l'importance des fondations. Les forages seront rebouchés avec des matériaux inertes.

La terre végétale sera mise en côté et remise sur site après réfection des chemins d'exploitation et les terres agricoles seront remises en état à la fin du chantier.

Aucun stockage de produits polluants ne sera réalisé sur le site.

Aucune zone de travaux stagnants ne sera installée à proximité des cavités ou des indices de présence identifiés.

La protection de la ressource en eau sera réalisée par l'utilisation de kit anti-pollution si nécessaire.

Les travaux seront réalisés hors de période de reproduction de l'avifaune.

En phase d'exploitation :

Un plan de bridage au phénomène de migration des chiroptères est proposé et permettra de réduire l'impact des éoliennes sur les chiroptères migrateurs. Néanmoins, le protocole devra être élargi pour garantir une réduction optimale de la mortalité.

Des suivis seront mis en place, conformément à la réglementation :

- des mortalités des oiseaux et chiroptères ;
- des oiseaux nicheurs ;
- de l'activité des chiroptères.

Afin de respecter les limites d'émergence de bruit réglementaire, le pétitionnaire prévoit de mettre en place un plan de bridage couplé à la réalisation d'une étude acoustique dans les 6 mois après la mise en service du parc pour ajuster le plan de bridage prévisionnel.

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

Trois autres variantes d'implantation ont été étudiées.

La première consistait à implanter 8 éoliennes en ajoutant une éolienne à chaque groupe de trois du parc éolien en projet.

Cette solution, d'une part, aurait rapproché la première habitation à 510 m de l'éolienne la plus proche, et d'autre part, aurait accentué les impacts pour les chiroptères car un boisement est situé à 125 m d'une éolienne.

La seconde variante proposait d'implanter 6 éoliennes en courbe en suivant la ligne de relief.

Cette solution accentue l'effet d'écrasement et de surplomb sur la commune d'Hannogne-Saint-Martin. De plus une éolienne n'est située qu'à 75 m d'un boisement. Les servitudes de RTE dues au câble THT ne sont pas respectées (distance du câble aérien aux éoliennes).

La troisième variante proposait d'implanter 6 éoliennes en courbe plus espacées en suivant la ligne de relief.

Cette solution implante la plus proche des éoliennes à 530 m de la première habitation. De plus une éolienne n'est située qu'à 150 m d'un boisement. Les servitudes de RTE dues au câble THT ne sont pas respectées (distance du câble aérien aux éoliennes).

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

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. Ils sont relatifs à :

- la chute d'éléments de l'aérogénérateur ;
- 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.

Il est à noter qu'un élément spécifique à la zone d'étude a également été étudié : la présence de cavités, proches de certains aérogénérateurs, notamment des éoliennes E5 et E6 à une distance entre 115 et 345 m. La présence de ces cavités vis-à-vis d'un risque sur la stabilité des structures a été étudiée. Le pétitionnaire a consulté le BRGM et le comité départemental de spéléologie des Ardennes. Une sortie d'observation des cavités a également été effectuée. Les risques liés aux cavités sont jugés faibles. Le pétitionnaire s'engage dans son dossier de demande d'autorisation à réaliser des études de zone et les mesures d'adaptation nécessaires afin de garantir la stabilité des aérogénérateurs.

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 pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associées.

Selon les données formulées par l'exploitant dans son étude de dangers, le pétitionnaire a identifié 5 phénomènes dangereux, à savoir :

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

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 :

- des contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages ;
- un système de protection contre la sur-vitesse ;
- un système de protection contre la foudre ;
- un système de détection des vents forts et un système redondant de freinage et de mise en sécurité des installations ;
- des systèmes de détection des dysfonctionnements électriques, des vibrations et des échauffements.

Les machines utilisées seront conformes aux prescriptions techniques réglementaires et feront l'objet d'un contrôle qualité à la sortie de l'usine et d'une maintenance préventive régulière.

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 Dom-le-Mesnil, Sapogne-et-Feuchères et Hannogne-Saint-Martin a été retenu pour ce projet (secteur venteux favorable, prise en compte des contraintes environnementales et des servitudes existantes, etc.).

Malgré une prise en compte de l'environnement du projet, l'impact sur le paysage remarquable des vallées proches de la Meuse et de la Bar, sur le village d'Hannogne-Saint-Martin ainsi que les vues lointaines demeure fort.

Au vu des enjeux chiroptères à cause des zones boisées proches pour cinq éoliennes, le bridage devra être mis en place dès la mise en service du parc.

L'étude acoustique a été réalisée du 21 novembre au 27 décembre, ce qui correspond à la période végétative de l'année la moins bruyante et est donc favorable pour l'estimation des émergences qui nécessitera la mise en place d'un plan de bridage de jour comme de nuit proposé par le pétitionnaire dans son dossier.

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 d'adapter le plan de bridage.

Pour le Préfet de la Région
Le Secrétaire Général pour les Affaires
Régionales et Européennes



Jacques GARAU