

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

REIMS, le 04 Septembre 2019

Unité départementale de la Marne

Référence : SMr AD n° Dre 2019-689 APC NRR

Vos réf. :

Affaire suivie par : XXXXXXXX

ud51.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Téléphone : 03.26.77.33.50 – Fax : 03.26.97.81.30

Objet : Repowering du parc éolien de Mont Bezard II la Renardière

PJ : projet d'arrêté préfectoral complémentaire

## **RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

**Objet :** Repowering du parc éolien de Mont Bezard II la Renardière

**PJ :** Annexe 1 : projet d'arrêté préfectoral complémentaire.

Rédacteur	Vérificateur/Approbateur
La technicienne de l'environnement	Pour le Chef de l'Unité Départementale de la Marne, et par délégation Le chef de la subdivision risques accidentels, carrières et éolien
<b>SIGNÉ</b>	<b>SIGNÉ</b>
XXXXXXX	XXXXXXX

## I. Rappel de la situation administrative

- Le 26 janvier 2006, les permis de construire ont été accordés à la société Erelia Champagne pour la construction et l'exploitation de 4 éoliennes et d'un poste de livraison du parc éolien du Mont de Bezard II – La Renardière sur le territoire de la commune de Gourgançon (51).
- Le 4 avril 2006, les permis de construire ont été accordés à la société Erelia Champagne pour la construction et l'exploitation de 2 éoliennes du parc éolien du Mont de Bezard II – La Renardière sur les territoires de la commune de Semoine (10).
- Le parc a été mis en service le 1<sup>er</sup> septembre 2007.
- la société Maurienne SAS est chargée de l'exploitation du parc depuis le 15 avril 2008.
- L'acquisition du parc par la société Kallista a eu lieu en septembre 2011.
- Le bénéfice de l'antériorité a été accordé le 4 juin 2012.
- L'acquisition du parc par la société Boralex a eu lieu le 20 juin 2018.

## II. Contexte de la demande

Compte tenu de l'évolution de la technologie, la société Maurienne SAS souhaite améliorer la rentabilité du parc du Mont de Bezard – La Renardière. Les éoliennes en place sont de type MM82 – 2,0 MW. Trois modèles d'éolienne de gabarit et de design similaire sont envisagées.

Tableau 6 : Comparaison des caractéristiques du parc existant et du projet

	Parc existant	Projet de renouvellement		
Modèle d'éolienne	MM82	MM140	V136	GE137
Constructeur	Senvion	Senvion	Vestas	General Electric
Puissance unitaire (MW)	2.0	4.2	4.0	4.0
Hauteur mât (m)	80	110	112	111.5
Diamètre du rotor (m)	82	140	136	137
Longueur des pales (m)	41	68.5	66.7	67.2
Hauteur totale (m)	121	180	180	180

## III. Analyse des modifications sollicitées

### • Présentation des modifications

Les modifications portent sur la taille des machines, le rajout d'un poste de livraison supplémentaire, le déplacement des machines d'une distance pouvant varier de 50 m à 240 m environ et l'augmentation de la puissance des machines.

Identification des éoliennes	Caractéristiques des éoliennes existantes	Caractéristiques des éoliennes envisagées
E1, E2, E3, E4, E5, E6	<ul style="list-style-type: none"><li>Hauteur totale : 121 m</li><li>Hauteur du mat au moyeu : 80 m</li><li>Diamètre rotor : 82 m</li><li>Puissance unitaire : 2 MW</li><li>Puissance totale du parc : 12 MW</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hauteur totale : 180 m</li><li>Hauteur max du mat au moyeu : 112 m</li><li>Diamètre max rotor : 140 m</li><li>Puissance max unitaire : 4,2 MW</li><li>Puissance max totale du parc : 25,2 MW</li></ul>

La modification entraînera une augmentation de la hauteur bout de pale de 59 m.

Les 6 nouveaux aérogénérateurs devraient permettre une production annuelle de 47 000 MWh à 49 000 MWh, l'équivalent de la consommation de plus de 20 000 foyers hors chauffage et 14 600 tonnes de CO2 évitées chaque année.

## Implantation des éoliennes après repowering :

Tableau 8 - Coordonnées géographiques des éoliennes

	Lambert93		LambertII étendu		WGS 84		Altitude en mètres NGF (en m)
	X (en m)	Y (en m)	X (en m)	Y (en m)	Long. DMS	Lat. DMS	
E1	776 622,90	6 841 646,87	725 553,62	2 409 345,24	4°02'26,123" E	48°40'13,44" N	150
E2	777 002,70	6 841 496,12	725 934,94	2 409 197,63	4°02'44,627" E	48°40'08,40" N	155
E3	777 453,07	6 841 460,48	726 385,90	2 409 165,80	4°03'06,587" E	48°40'07,32" N	152
E4	777 876,43	6 841 438,67	726 809,70	2 409 147,58	4°03'27,287" E	48°40'06,24" N	156
E5	778 257,68	6 841 306,94	727 192,32	2 409 019,02	4°03'45,828" E	48°40'01,92" N	154
E6	778 625,63	6 841 181,73	727 561,56	2 408 896,86	4°04'03,755" E	48°39'57,60" N	146
Poste de livraison 1	776 475,33	6 841 762,90	725 404,97	2 409 460,08	4°02'19,003" E	48°40'17,40" N	145
Poste de livraison 2	776 468,80	6 841 754,19	725 398,51	2 409 451,31	4°02'18,679" E	48°40'17,04" N	145

### • Évaluation des impacts résiduels liés aux modifications apportées

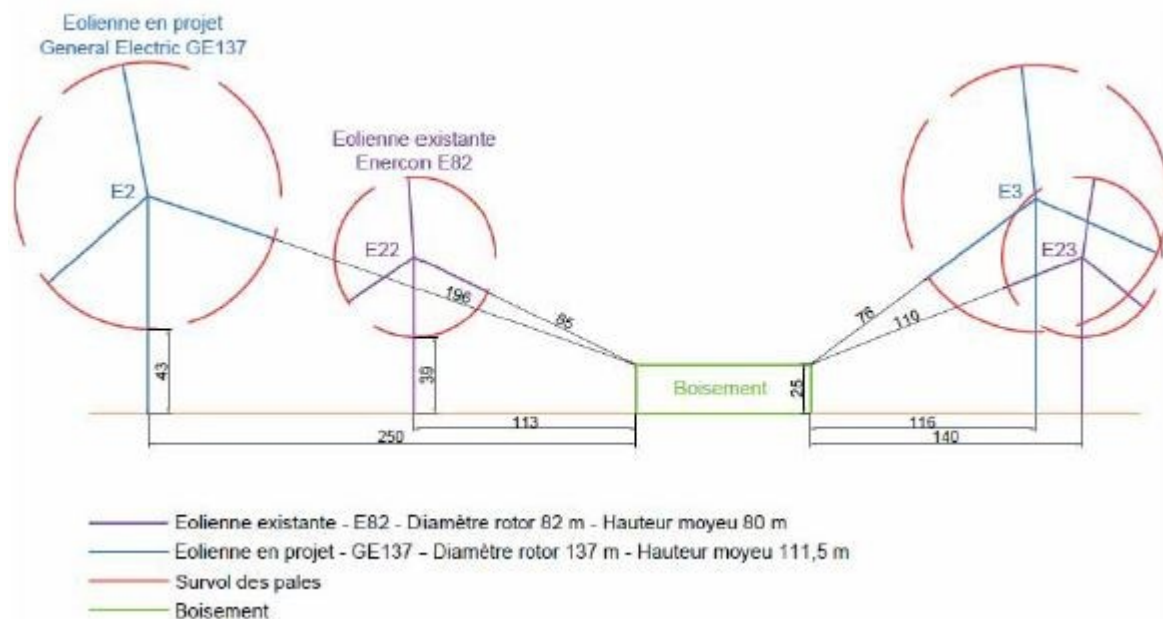
L'incidence des modifications sur les impacts du parc a été évaluée par le pétitionnaire par rapport aux impacts déjà existants.

### • Étude d'impact

Le parc est implanté sur un territoire bordé au nord par la vallée de la Maurienne, il est essentiellement voué à l'agriculture intensive. La Zone d'Implantation Potentiel (ZIP) n'inclut aucun espace d'intérêt écologique. La diversité en termes d'habitat est faible.

Deux Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS) sont situées dans un rayon de 10 km autour de la ZIP. Cinq ZSC s'inscrivent dans un rayon de 20 km autour de la ZIP.

Le ZIP n'intersecte pas la trame verte et bleu et les continuités écologiques ne sont impactés par le projet. Le projet de renouvellement verra l'éloignement des éoliennes E2 et E3 d'un bosquet attractif pour la faune.



- **Faune**

- **Avifaune :**

En période de reproduction, à l'exception de quelques nids très proches des éoliennes, la plupart des nichées de busard observées entre 2011 et 2018 sont situées au sud de la ZIP. La plupart des vols de busard s'effectuent à des hauteurs inférieures à 50 m. Les risques pour le busard sont essentiellement liés aux travaux et aux récoltes pendant la période de nidification. D'autres espèces comme le faucon hobereau, le faucon crécerelle, la buse variable et l'œdicnème criard ont été observées sur la zone sans qu'aucun site de nidification n'ait été repéré. Les parcelles accueillant la reproduction n'ont pu être identifiées. Elles varient en fonction du type de culture. La sensibilité liée aux oiseaux nicheurs varie de modéré pour le Busard Saint-Martin et l'œdicnème criard à forte pour le busard cendré.

Lors des migrations postnuptiales, les effectifs observés sont faibles et la majorité des espèces présente une vulnérabilité faible. On note tout de même l'observation de douze milans royaux dont sept à hauteur de pale alors qu'entre 2009 et 2016 treize cas de mortalité de milans royaux avaient été relevés en Champagne Ardenne. L'espèce est très sensible au risque éolien. Il en est de même pour les 26 buses variables observées dont huit volaient à hauteur de pales. Le suivi mortalité réalisé en 2016 lors des migrations postnuptiales a permis de relever cinq cadavres d'oiseaux dont deux buses variables, espèce à sensibilité modérée mais aucun cadavre de milan royal. Trois cadavres ont été retrouvés sous l'éolienne n°21, ce qui peut s'expliquer par l'attractivité du bosquet situé à proximité de l'éolienne n°21. La nouvelle implantation éloignera les machines du bosquet.

Lors des migrations prénuptiales, les effectifs observés sont également faibles mais la majorité des espèces observées présente une vulnérabilité modérée ou forte. Des effectifs importants de grues cendrées et de vanneaux huppés ont été observés volant à plus de 180 m au-dessus des éoliennes. De très faibles effectifs d'espèces plus vulnérables comme la grue cendrée, le milan royal, le busard ou la buse variable, ont été observés à hauteur de pale.

Pendant les migrations, de nombreux migrants passent dans un couloir situé à l'est de la ZIP mais compte tenu des faibles effectifs relevés, le niveau de sensibilité à l'éolien reste faible.

Lors de la période hivernale, les effectifs rencontrés sont faibles. Aucune zone d'hivernage majeure n'a été notée. La sensibilité des hivernants est faible à très faible.

Pendant les travaux, en période de nidification, l'impact est avéré, un risque de mortalité est à prendre en compte pour l'avifaune nicheuse. Toutes les espèces nichant au droit des machines peuvent être concernées par ce risque. Des mesures d'évitement et de réduction seront à prévoir pendant la période des travaux qui devra être adaptée sur l'année afin de préserver les nichées. L'exploitant propose d'initier une réflexion pour la création d'une zone d'habitat favorable à distance raisonnable des éoliennes afin de déplacer les espèces, favoriser la reproduction et éviter les comportements à risque. Le résultat de cette réflexion devra être communiqué à l'IIC.

Les effectifs observés sont faibles et d'après le dossier, les rapaces et les grands échassiers ont des capacités d'évitement des machines. L'impact sur le risque de collision de l'avifaune migratrice avec les machines est considéré comme faible.

- **Les chiroptères :**

L'activité sur la zone est faible et varie en fonction du milieu. Elle est plus forte en lisière et dans les boisements matures. La construction du nouveau projet n'occasionnera pas la destruction d'éléments boisés structurels mais au contraire permettra l'éloignement des éoliennes E2 et E3 d'un bosquet.

La présence de gîtes dans les boisements feuillus est peu probable mais possible.

Trois espèces à forte sensibilité ont été détectées en altitude dont la Noctule commune qui présente un statut défavorable en France et une sensibilité forte au risque éolien.

Le suivi de mortalité réalisés en 2016 sur les 18 éoliennes du parc de Mont Bezard, donnent une estimation de la mortalité de l'ordre de 6 chiroptères par éolienne et par an. La mortalité observée en 2016 est de 1 noctule commune et 2 pipistrelles communes découvertes le 18 août 2019.

Le site ne semble pas présenter d'enjeu particulier pour les chiroptères.

- **Impact sur la Flore et l'habitat :**

Aucune espèce ni habitat à enjeu de conservation n'a été relevée. Les sensibilités sont jugées faibles pour le bosquet, les haies, les bordures de chemin et très faibles pour les cultures.

- **Impact sur les sites Natura 2000 et la continuité écologique :**

Compte tenu de la distance d'éloignement de la ZIP des différents sites du réseau Natura 2000, le projet n'aura aucune incidence sur l'état de conservation des espèces et habitat des sites Natura 2000. La zone d'implantation retenue est située hors réservoir de biodiversité et en dehors des couloirs principaux de déplacement. Le projet n'aura aucun impact sur les continuités écologiques.

- **Impact paysager :**

Les photomontages du dossier prennent en compte les projets existants ainsi que les projets autorisés mais pas encore construits.

Le parc est implanté dans une plaine ouverte peu marquée par le relief et n'offrant pas de vue panoramique. Le territoire d'étude est essentiellement voué à l'agriculture intensive et le développement éolien y est déjà particulièrement dense.

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 130°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 130°





Les boisements sont rares, les deux seules forêts ayant échappé au défrichement sont la forêt domaniale de la Perthé et la forêt du camp de Mailly. Des ripisylves forment également quelques barrières visuelles.

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 155°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 155°



96

Plusieurs sites protégés se trouvent sur le territoire d'étude. Le contexte éolien étant particulièrement dense, certains de ces sites sont déjà dans des situations de covisibilité avec les parcs existants.

Depuis le centre du village de Gourgancçon, le bâti permet de masquer les éoliennes.

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 131°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 131°



94

Le renouvellement des machines entraîne une hausse sensible de la hauteur visuelle des éoliennes sans modifier les impacts visuels déjà en place. Les rapports d'échelle restent favorables au paysage.

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 350°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 350°



100

Depuis le nord du village de Semoine, les éoliennes initiales sont pratiquement toutes masquées par la végétation. Les nouvelles machines émergent au-dessus de la masse boisée sans modifier les rapports d'échelle.

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 140°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 140°



114



Depuis les lieux patrimoniaux touristiques comme le sommet de la butte du Mont Aimé ou le site du monument commémoratif de la première victoire de la Marne, le projet de renouvellement du parc est masqué par la végétation tout comme le parc initial.

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 160°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 160°



222

■ État initial plein cadre - Champ visuel horizontal de l'image : 162°



■ Esquisse filaire avec indexation du contexte - Champ visuel horizontal de l'image : 162°



216



Une étude d'encerclement des villages de Gourgauçon et Semoine a été réalisée. Avec le projet initial, les seuils d'alerte étaient déjà atteints pour les deux communes. Le renouvellement des machines maintient la situation d'encerclement sans majoration des effets.

L'impact paysager des nouvelles machines est globalement similaire à l'impact des machines existantes. C'est aux entrées de villages que le changement de machine sera le plus impactant. En s'éloignant du parc, malgré la différence de hauteur des machines, les rapports d'échelles sont identiques.

- **Les coteaux, les maisons et les caves de champagne :**

Les coteaux, les maisons et les caves de champagne sont inscrits sur la liste du patrimoine mondiale de l'humanité depuis le 5 juillet 2015. Dans le cadre de cette inscription, trois aires d'influence paysagères ont été définies : la zone AOC Champagne, la zone d'exclusion (10 km) et la zone de vigilance (20 km). Le parc éolien Renardière Mont Bezard II faisant l'objet du repowering est situé dans la zone de vigilance.

L'impact paysager des nouvelles machines étant globalement similaire à l'impact paysager des machines existantes, il en sera de même pour l'impact sur le paysage des coteaux, des maisons et des caves de champagne.

- **Impact acoustique**

Une étude acoustique a été réalisée pour chacun des 3 modèles d'éoliennes proposées pour le projet (M140, V136, GE137). Les niveaux de bruit enregistrés pour chacune des machines ne font apparaître aucun dépassement des seuils réglementaires.

La société Boralex propose de réaliser une campagne de mesure de réception acoustique. Elle devra être réalisée dans l'année qui suit la mise en service des nouvelles machines.

- **Étude des dangers**

L'étude de danger porte sur l'analyse des risques suivants : Effondrement, chute de glace, chute d'éléments de l'éolienne, projection de pale, projection de glace et incendie.

Selon l'étude, compte tenu du faible nombre de personne présente dans la zone, les risques sont jugés acceptables.

Afin de limiter les conséquences des accidents, l'exploitant mettra en place des panneaux sur les chemins passant à proximité du parc. Une formation adaptée aux risques sera suivie par le personnel et un contrôle technique rigoureux de l'installation sera réalisé.

Compte tenu des mesures envisagées par l'exploitant, Le renouvellement éolien du parc Renardière Mont Bézard II s'effectuera avec un niveau de risque aussi bas que possible.

- **Servitude :**

- Servitude aéronautique et militaire :

Dans le cadre de l'instruction du porter-à-connaissance, la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État a été consultée. Elle a émis un avis favorable en date du 10 juillet 2019.

- Servitude aéronautique civile :

Dans le cadre de l'instruction du porter-à-connaissance, la Direction Générale de l'Aviation Civile a été consultée. Elle n'a émis aucun avis dans le délai des 2 mois à compter de la date de réception du courrier de consultation.

- Servitude radio électrique :

Dans le cadre de l'instruction, la Direction des systèmes de communication et d'information de Metz a été consultée. Elle a émis un avis favorable en date du 31 août 2017.

#### **IV. Le démantèlement**

Toutes les éoliennes seront déplacées. Conformément à l'engagement pris auprès des maires des communes de Gourgauçon et de Semoine dans les courriers datés du 21 mai 2019 joints au dossier, l'exploitant procédera au démantèlement de la totalité des éoliennes y compris des massifs béton des fondations. Les matériaux issus du démantèlement seront ou valorisés ou éliminés.

Les différentes phases du démantèlement sont décrites dans le dossier.

## **V. Avis des élus municipaux**

Le dossier contient un document signé du pétitionnaire attestant qu'il détient la maîtrise foncière des parcelles concernées par le repowering.

Le dossier contient les courriers datés du 21 mai 2019 adressés aux maires des communes de Gorgançon (51) et Semoine (10), dans lequel l'exploitant confirme que conformément au souhait des maires, il procédera au démantèlement des éoliennes existantes dans leur intégralité y compris les massifs béton des fondations et ce, conformément à leur souhait.

## **VI. Avis et conclusion de l'inspection des installations classées**

Au vu des éléments développés ci-dessus, le remplacement des éoliennes de type Senvion MM82 par les éoliennes de type Senvion M140, Vestas V136 ou Général électrique GE137 n'entraîne pas de dangers ou inconvénients significatifs supplémentaires pouvant porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement. La modification sollicitée n'est pas considérée comme une modification substantielle.

L'étude environnementale conclut que l'impact sur l'avifaune et les chiroptères est faible. Le suivi mortalité réalisé dans les trois années suivant la mise en service des nouvelles machines permettra de le vérifier.

L'impact sur les espèces nicheuses est avéré. L'exploitant mettra en place des mesures de protection pendant les travaux et en particulier la protection des nichées de busards. La période des travaux devra être adaptée sur l'année afin de préserver les nichées.

Compte tenu des éléments apportés, proposés et développés par l'exploitant dans son porter à connaissance, de l'analyse réalisée et présentée dans le présent rapport, l'inspection des installations classées propose aux Préfets de la Marne et de l'Aube de donner un avis favorable sur les modifications sollicitées par la société Maurienne.

Un projet d'arrêté préfectoral complémentaire bi-départemental est rédigé en ce sens et joint au présent rapport. Il est proposé aux membres des CDNPS de la Marne et de l'Aube d'émettre un avis favorable sur ce projet.