



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

Avis délibéré en date du 9 avril 2020 de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France sur l'extension projetée dite « Gâtinais III » du parc éolien « Gâtinais I » à Arville (Seine-et-Marne) en implantant trois éoliennes supplémentaires aux six existantes

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur un parc éolien à Arville (Seine-et-Marne) lors de l'extension dite « Gâtinais III » du parc éolien en service « Gâtinais I » en implantant trois éoliennes supplémentaires s'ajoutant aux six existantes. Il intervient dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale de ces trois éoliennes supplémentaires. .

L'extension « Gâtinais III » prévoit la réalisation, au sud de la commune, de trois nouvelles éoliennes dans l'alignement du parc éolien existant « Gâtinais I » (six éoliennes). Les éoliennes auront une hauteur de 130 mètres en bout de pale contre 125 mètres pour les éoliennes existantes. La puissance unitaire de chaque éolienne s'élèvera à 2,2 MW, soit un total de 6,6 MW pour les 3 nouvelles éoliennes, ce qui devrait permettre une production d'énergie d'environ 16 500 MWh / an. L'extension comporte également des équipements et infrastructures connexes (plateformes de montage, voirie, poste électrique de livraison, lignes électriques, etc.). Il s'inscrit dans le cadre de la politique de développement des énergies renouvelables pour lutter contre le réchauffement climatique.

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont la biodiversité (oiseaux, chauves-souris, continuités écologiques liées aux lisières forestières), le paysage (intégration dans le grand paysage, compatibilité avec les sites remarquables alentour, perception des habitations les plus proches), le bruit généré par les éoliennes au niveau des implantations humaines les plus proches, et les risques pour les biens et les personnes en cas d'accident sur les éoliennes.

Le paysage et les risques pour les biens et les personnes sont pris en compte à l'échelle de l'extension. Cette approche doit être complétée à l'échelle du projet (parc existant compris).

Les recommandations de la MRAe pour ce projet et son étude d'impact portent sur :

- la description du projet : préciser le planning de réalisation de l'extension et intégrer le volet du projet relatif au raccordement au réseau électrique public.
- la biodiversité : confirmer la mise en œuvre effective des mesures préconisées ou proposées dans l'étude d'impact en matière d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur la biodiversité, que cette mise en œuvre soit assurée sous la responsabilité du maître d'ouvrage ;
- les enjeux relatifs aux oiseaux nicheurs et aux chauves-souris et la manière dont ils ont été pris en compte dans le choix d'implantation des éoliennes ; présenter un bilan des impacts de la première tranche du projet (« Gâtinais I ») , et le cas échéant d'approfondir en conséquence l'analyse des effets cumulés des deux projets ;
- le bruit : revoir la méthodologie utilisée pour caractériser l'état initial ; confirmer la mise en œuvre du plan de bridage de certaines éoliennes des parcs Gâtinais I et III et préciser si une vérification des niveaux sonores a été réalisée dans un délai de six mois après la mise en service du parc « Gâtinais I », et le cas échéant de recalculer la modélisation.

Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France et sur celui de la MRAe

Avis délibéré de la MRAe Ile-de-France en date du 9 avril 2020 sur le projet de parc éolien Gâtinais I et son extension à Arville (77)

Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 9 avril 2020 par conférence téléphonique. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le sur le projet de parc éolien Gâtinais I et son extension à Arville (77).

L'ordonnance n°2020-306 du 25 mars relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures prévoit notamment la suspension des délais à l'issue desquels une décision, un accord ou un avis des administrations de l'Etat, des collectivités territoriales, de leurs établissements publics administratifs ainsi que des organismes et personnes de droit public et de droit privé chargés d'une mission de service public administratif, y compris les organismes de sécurité sociale, peut ou doit intervenir ou est acquis implicitement (articles 6 et 7 de l'ordonnance). Cette ordonnance s'applique aux délais d'émission des avis par les MRAe qui n'ont pas expiré avant le 12 mars 2020 (article 7). Elle s'applique au présent avis, la MRAe ayant été saisie le 4 février 2020 : le délai de deux mois dont dispose la MRAe en application de l'article R.122-7 expirant après le 12 mars 2020.

Étaient présents et ont délibéré : Paul Arnould, Jean-Jacques Lafitte, Jean-Paul Le Divenah et François Noisette.

Étaient également présents : Catherine Mir (membre suppléante sans voix délibérative) ainsi que Noël Jouteur, chargé de mission.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté le directeur de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 3 février 2020, et a pris en compte sa réponse en date du 14 février 2020.

En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, et sur le rapport de Paul Arnould, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Table des matières

1	L'évaluation environnementale.....	4
1.1	Présentation de la réglementation.....	4
1.2	Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	4
2	Contexte et description du projet.....	5
3	Analyse des enjeux environnementaux.....	10
3.1	Biodiversité.....	10
3.2	Paysage.....	13
3.3	Bruit.....	16
3.4	Étude de dangers.....	17
4	Justification du projet.....	18
5	Information, Consultation et participation du public.....	19

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Le projet d'implantation de trois éoliennes, « Gâtinais III », (en extension du parc éolien « Gâtinais I »), porté par la société Eco Delta est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement – notamment la rubrique 1°d) du tableau annexé à cet article.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

Le parc éolien « Gâtinais I » à Arville a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale daté du 24 août 2012, préalablement à son autorisation au titre de la réglementation des ICPE.

En vue d'étendre le parc éolien « Gâtinais I », la société SARL Gâtinais III, filiale d'Eco Delta a déposé le 16 juillet 2019 un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet « Gâtinais III », au guichet unique de la préfecture de la Seine-et-Marne. Une demande de compléments a été transmise le 30 septembre 2019 par l'autorité compétente (préfet de Seine-et-Marne). Les compléments ont été réceptionnés le 3 février 2020, relançant les délais d'instruction.

Le projet « Gâtinais III » a déjà fait l'objet d'une précédente saisine de l'autorité environnementale (en 2017), puis d'un retrait de saisine à la demande du maître d'ouvrage. Le projet avait en effet fait l'objet d'un arrêté de rejet de la part du préfet de Seine-et-Marne en date du 22 mars 2017 en raison de l'avis conforme défavorable de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), portant sur l'incompatibilité du projet avec l'activité de la base de planeurs ultra-légers motorisés, ULM de Mondreville. Le projet a été modifié en collaboration avec la DGAC (qui a émis un avis favorable le 17 septembre 2019) pour aboutir à la présente version.

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis porte sur l'étude d'impact datée de décembre 2019 et sur la prise en compte de l'environnement par le projet tel qu'il est présenté dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

2 Contexte et description du projet

Le projet s'implante sur le plateau du Gâtinais beauceron au sud d'Arville¹, commune rurale de 122 habitants localisée au sud de la Seine-et-Marne, entre les vallées de l'Essonne à l'ouest, du Loing à l'est et du Fusain au sud à environ 70 kilomètres au sud de Paris. Arville fait partie de la communauté de communes « Gâtinais Val de Loing ». (Illustrations n°1 et 2)

Il s'inscrit dans le cadre du développement de l'éolien en Île-de-France (Illustration n°3).

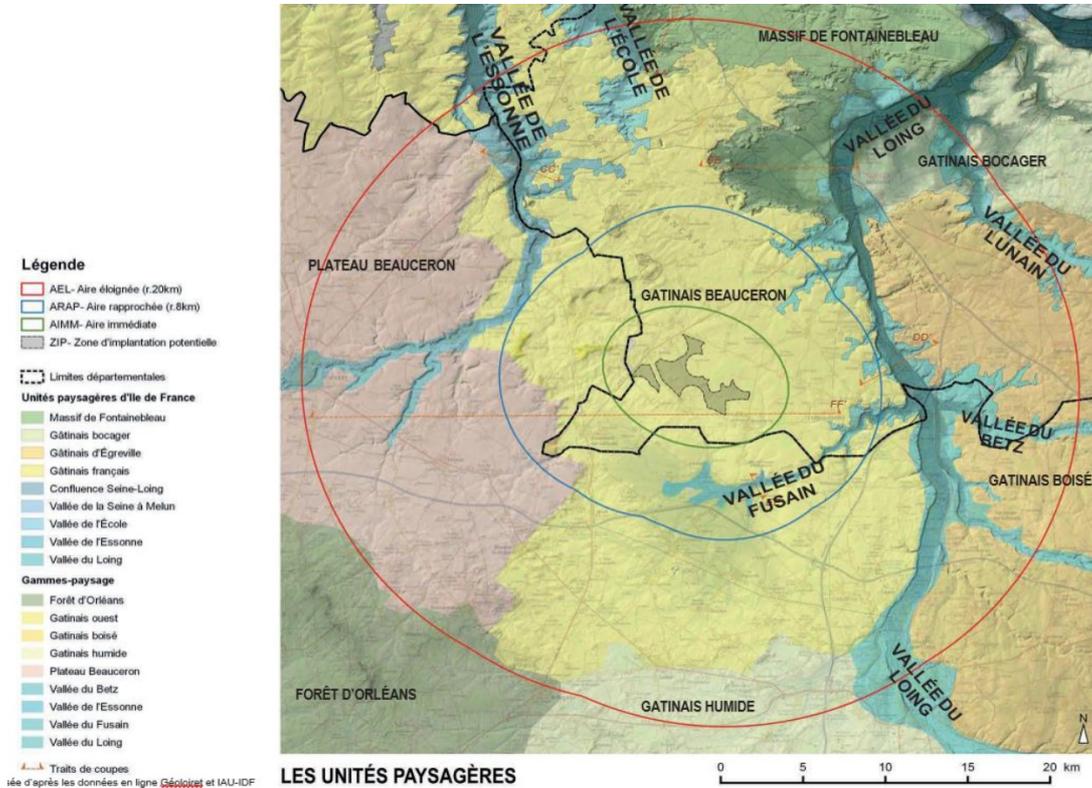


Illustration 1: entités paysagères de la zone d'étude (source : étude d'impact, p. 152)

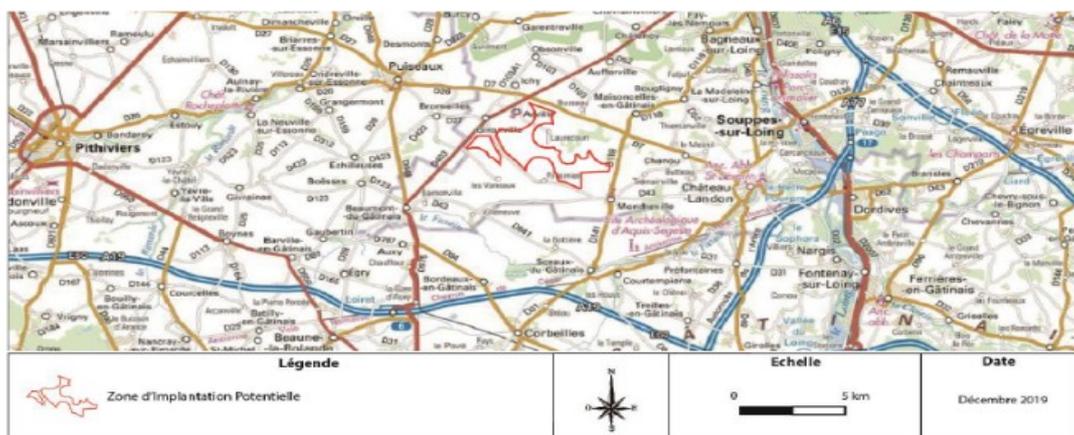


Illustration 2: plan de situation (source : étude d'impact, p. 22)

¹ La commune de Mondreville est également concernée par le survol des pâles de l'éolienne E9 et par l'aménagement de chemins ruraux.

La demande d'autorisation porte sur l'extension du parc éolien existant « Gâtinais I », en service depuis mars 2017.

L'avis de l'autorité environnementale délivré par le préfet de région Île-de-France le 24 août 2012² portant sur la première partie de ce parc faisait état d'une étude d'impact et d'une étude de danger globalement satisfaisantes, compte-tenu des enjeux environnementaux du territoire et des caractéristiques du projet. Les impacts sonores étaient estimés correctement pris en compte. Toutefois, l'avis mettait en lumière des impacts potentiellement importants sur le paysage et sur la biodiversité, et interrogeait la compatibilité du projet avec la proximité d'un périmètre de protection de captage à Arville. Les constructions de ces six éoliennes ont été autorisées par arrêté préfectoral 2013-DCSE-EOL-001 le 29 janvier 2013.

L'étude d'impact s'appuie sur une zone d'implantation potentielle (ZIP en rouge sur l'illustration n°7), délimitée, selon l'étude d'impact, sur la base de critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation) et de la localisation des infrastructures et des habitats naturels (p. 45). (Illustration n°4).

Les habitations riveraines les plus proches du projet sont à la Ferme de Laurecourt (1 km au nord-est).

Au sein de cette ZIP, le projet prévoit la réalisation de trois nouvelles éoliennes dans l'alignement du parc éolien existant « Gâtinais I ». Ce parc est actuellement composé de six éoliennes alignées et disposées de manière régulière avec toutefois deux discontinuités spatiales liées à des espacements plus larges entre certaines éoliennes. L'une des nouvelles éoliennes (E7) sera implantée au centre de la plus grande de ces discontinuités. Les deux autres (E8 et E9) prolongeront la ligne éolienne du parc existant à l'est (illustration n°5).



Illustration 5: implantation des éoliennes sur photo aérienne (source : éléments cartographiques p. 23)

Les éoliennes présenteront une hauteur de 130 mètres en bout de pale (hauteur de mat : 80 mètres), contre 125 mètres pour les éoliennes existantes de « Gâtinais I ». Elles seront ancrées sur des fondations circulaires en béton de 315 mètres carrés d'emprise. Selon l'étude d'impact (p. 192), le diamètre des fondations sera au maximum d'une vingtaine de mètres et leur profondeur de 3 à 3,5 mètres environ.

² http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_de_l_AE_-_Projet_de_parc_eolien_Gatinois_1_a_Arville_-_24_aout_2012_cle74df5e.pdf

Le projet prévoit également des équipements et infrastructures connexes : nouveau poste électrique de livraison, lignes électriques souterraines internes entre ce poste et les nouvelles éoliennes, plateformes de montage, et aménagements d'accès³. (Illustration n°6).

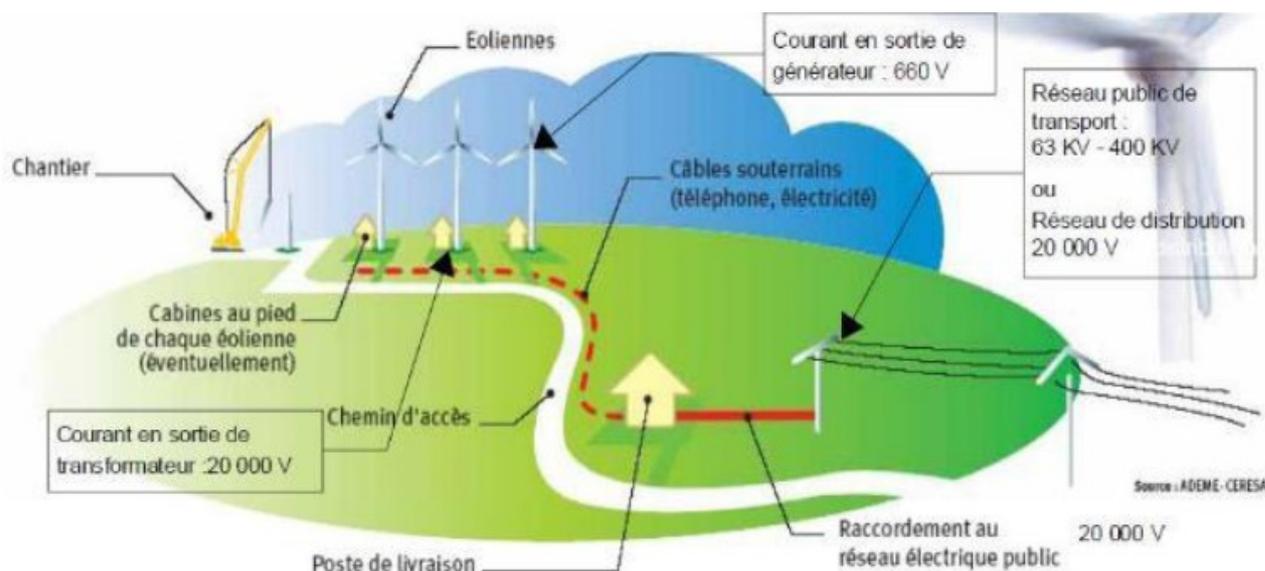


Illustration 6: schéma d'un parc éolien (source : étude d'impact p.2)

Les surfaces aménagées s'étendront sur 1,3 hectares environ, auxquelles s'ajouteront lors des travaux environ 0,4 hectares d'aménagements temporaires.

La durée prévisionnelle des travaux est de 7 mois. Le planning de réalisation n'est pas présenté.

Le parc éolien aura une durée de vie prévisionnelle de 20 ans minimum (p. 319). Au terme de l'exploitation, l'ensemble des installations sera démantelé sous la responsabilité du maître d'ouvrage, conformément à la réglementation.

La puissance unitaire de chaque éolienne s'élèvera à 2,2 MW, soit un total de 6,6 MW pour l'ensemble des trois nouvelles éoliennes, ce qui devrait permettre une production d'énergie d'environ 16 500 MWh / an.

Le projet est soumis, en application du décret n° 2011-984 du 23 août 2011, à autorisation au titre de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE - régime d'autorisation prévu à l'article L. 512-1 du code de l'environnement).

Une ligne électrique de raccordement au réseau électrique public (Illustration n°6) est également prévue mais sa conception ne sera précisée qu'après l'obtention du permis de construire. Pour la MRAe, cette composante du projet doit être appréhendée dans l'étude d'impact.

Outre le parc éolien « Gâtinais I », le projet s'implante à proximité de trois autres parcs éoliens existants ou en projet, susceptibles de cumul d'impacts (Illustration n°7):

- les deux parcs éoliens « Énergie du Gâtinais » I et II, respectivement mis en service et en cours d'instruction, et localisés à 3 kilomètres au sud à Mondreville et Gironville (Seine-et-Marne), et Sceaux-du-Gâtinais (Loiret) ;
- le projet de parc éolien des Terres Chaudes, localisé à 11 kilomètres au sud à Lorcy (Loiret) : autorisé en novembre 2017 mais pas encore en service à la date du présent avis.

La MRAe recommande de présenter le planning de réalisation du projet, et d'intégrer le volet du projet relatif au raccordement au réseau électrique public.

³ Renforcement d'environ 1 kilomètre de chemin rural, et création d'environ 0,6 kilomètre supplémentaire de voies d'accès.



Illustration 7: projets susceptibles de cumul d'impacts (source : résumé non technique, p.46)

3 Analyse des enjeux environnementaux

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- la biodiversité (oiseaux, chauves-souris, continuités écologiques) ;
- le paysage (intégration dans le grand paysage, compatibilité avec les sites remarquables alentour) ;
- le bruit généré par les éoliennes auprès des implantations humaines les plus proches ;
- les risques pour les biens et les personnes en cas d'accident sur le projet.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site et les incidences potentielles du projet ainsi que les mesures ERC et de suivi.

Le projet s'inscrit dans le cadre de la politique de la substitution des énergies renouvelables aux énergies fossiles pour lutter contre le réchauffement climatique.

3.1 Biodiversité

La ZIP est composée en grande majorité de grandes cultures (céréales, betteraves, plantes aromatiques, chanvre...). Un boisement est situé dans ses environs immédiats (à l'est), ainsi qu'une petite friche (au sud-ouest) et une route (à l'ouest et au sud). (Illustration n°8) La MRAe précise que la lisière périphérique du boisement est identifiée en tant que continuité écologique par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)⁴.



Illustration 8: habitats naturels (source : étude d'impact p.78)

Le maître d'ouvrage a réalisé une étude écologique du site et de son contexte sur trois aires d'études concentriques de 10 kilomètres de rayon au maximum (carte p. 68), s'appuyant sur des inventaires de terrain réalisés aux quatre saisons entre 2016 et 2017. Le site présente surtout un intérêt pour les oiseaux et les chauves-souris, outre une flore classique des bordures de champs et forêts mixtes, et la présence de quelques lépidoptères et mammifères. Un suivi des collisions de chauves-souris sur « Énergie du Gâtinçais I » est évoqué dans la partie impacts (p. 293 de l'annexe biodiversité). Toutefois, aucune donnée de suivi des impacts de « Gâtinçais I » (sur les chauves-souris et les oiseaux) n'est évoquée, ni a fortiori exploitée dans l'étude d'impact. Pour la MRAe, il s'agit d'une faiblesse de l'étude d'impact.

91 espèces d'oiseaux ont été observées sur la ZIP, ou sur les aires d'étude immédiate et rapprochée. Parmi ces espèces, 18 étaient en migration pré-nuptiale, 34 en migration post-nuptiale (en migration active ou en halte), 73 en période de nidification, et 45 en période d'hivernage. (Illustrations n°9 et 10)

Selon l'étude d'impact, la migration est diffuse et de faible ampleur sur la ZIP et ses abords tant au printemps qu'à l'automne, en dépit de rassemblements de certaines espèces en période de migration post-nuptiale⁵.

⁴ Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares.

⁵ Busards (Cendré, Saint-Martin, et des Roseaux), Pluvier doré, vanneau huppé.

L'étude d'impact indique que 15 des espèces d'oiseaux observées sont des espèces patrimoniales⁶, dont 3 présentent des enjeux significatifs⁷ : il s'agit de couples de Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), d'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), et de Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), qui nichent sur l'aire d'étude immédiate et ses abords. Des Busards Saint-Martin hivernent également sur le site, sur une petite zone localisée entre les éoliennes E2 et E3 (utilisée comme dortoir).

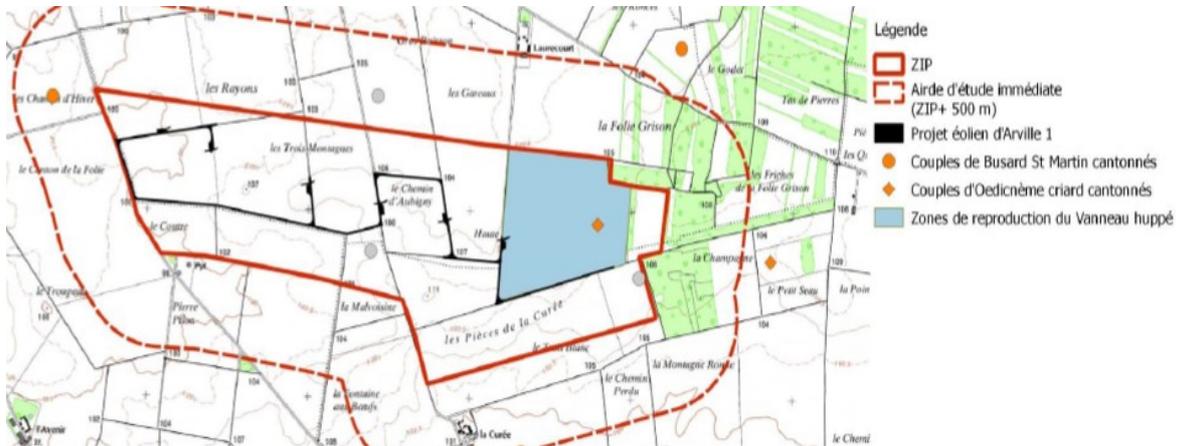


Illustration 9: enjeux pour les oiseaux nicheurs (source : étude d'impact p.94)

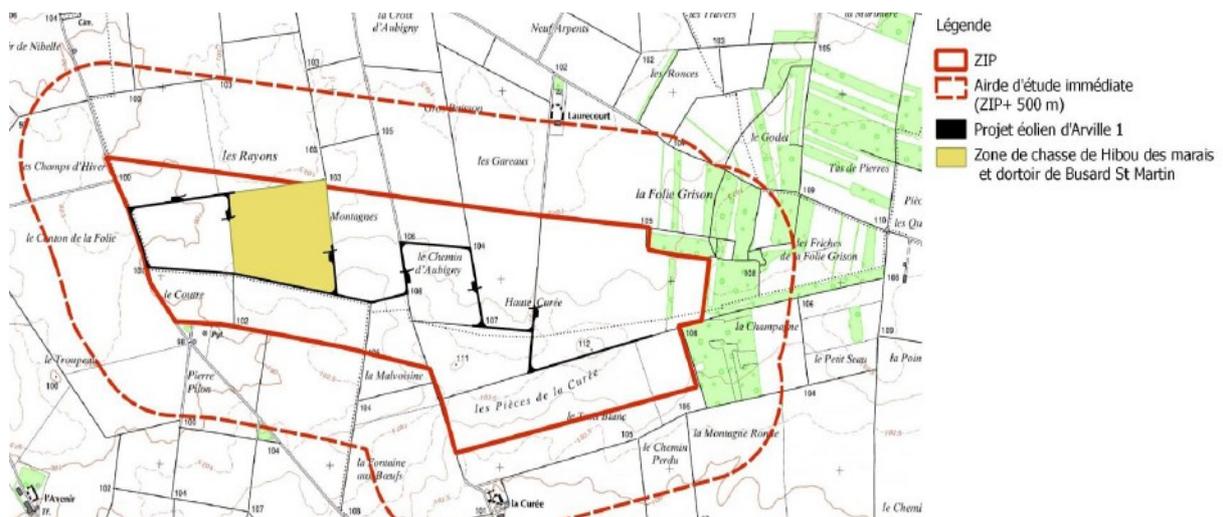


Illustration 10: enjeux pour les oiseaux hivernants (source : étude d'impact p104)

Selon l'étude d'impact, ces espèces ne présentent pas de risques de collisions avec les éoliennes mais elles sont vulnérables pendant la phase de travaux (risque de mortalité d'individus et de destruction de nids).

A cet égard, le projet prévoit les mesures d'évitement et d'accompagnement suivantes :

- les travaux de terrassement et de voirie débiteront hors de la période du 1er avril au 15 juillet sauf cas d'impératif majeur (cette notion n'est pas définie, alors que des impacts forts peuvent découler de travaux pendant cette période);

⁶ Elles figurent sur la liste des espèces de l'annexe 1 de la directive Oiseaux, ou sur une des listes rouges nationale et régionale concernant les oiseaux nicheurs.

⁷ L'étude ne fait pas état d'enjeu particulier pour les autres espèces patrimoniales, en raison du faible nombre d'individus observés et/ou de la faible fréquence de passage, de l'irrégularité des observations, ou de la faible importance que le site présente pour l'espèce.

– le maître d’ouvrage vérifiera une semaine avant le démarrage du chantier qu’aucun nid n’est présent sur l’emprise des travaux, puis un passage sera réalisé tous les 15 jours entre le 1er avril et le 15 juillet.

Néanmoins, la MRAe relève que les éoliennes E8 et E9 seront implantées à proximité quasi-immédiate de couples d’Œdicnème criard et dans la zone de reproduction du Vanneau huppé, et que l’éolienne E7 sera implantée dans la zone de dortoir du Busard Saint-Martin. Il conviendrait d’expliciter la manière dont les oiseaux nicheurs ou en hivernage (ainsi que les chauves-souris, voir ci après) ont été pris en compte dans le choix d’implantation des éoliennes. Par ailleurs, les surfaces aménagées s’étendront sur 1,3 hectare environ, auxquelles s’ajouteront lors des travaux environ 0,4 hectare d’aménagements temporaires⁸. Il conviendrait également de présenter l’impact de ces aménagements sur les espèces nicheuses.

18 espèces de chauves-souris ont été observées dans un rayon de 20 kilomètres autour du site. Selon l’étude d’impact, les potentialités de gîtes sont faibles pour les chauves-souris dans la ZIP et dans l’aire d’étude immédiate. Toutefois, elles sont susceptibles au sein de ces périmètres d’utiliser (pour le transit voire la chasse) un couloir de déplacement en milieux ouverts en partie sud et le boisement et sa lisière à l’est. D’autre part, certaines espèces sont en migration au niveau du site, notamment à l’automne (p. 140).

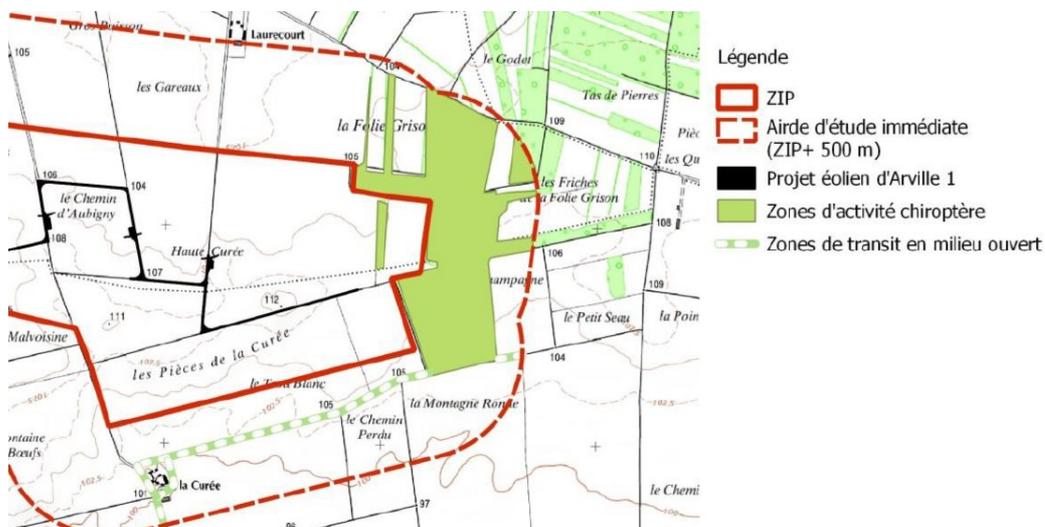


Illustration 11: Enjeux pour les chauves-souris (source : étude d’impact p. 136)

De manière générale, les éoliennes sont susceptibles de provoquer des collisions ou des « barotraumatismes » chez les chauves-souris. La sensibilité de ces espèces aux éoliennes dépend de leur niveau d’activité sur le site et ses abords, et de la proximité entre les habitats naturels qu’elles affectionnent particulièrement (boisement, haies) et les éoliennes (Illustration n°11).

5 espèces de chauves-souris observées dans la ZIP présentent à la fois un intérêt patrimonial⁹ et une sensibilité¹⁰ particulière aux éoliennes : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), et la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)¹¹.

Ces espèces sont plus actives en automne, voire en été dans le cas de la Pipistrelle commune (espèce la plus vulnérable sur le site) et de la Sérotine commune¹².

Compte-tenu de ces enjeux, un éloignement maximum des éoliennes par rapport aux haies et au boisement identifié à l’est du site a été recherché. Toutefois, selon l’étude d’impact, cet éloignement ne sera pas

8 Notamment une aire de stationnement et une aire de stockage permettant d’entreposer du matériel à proximité du site.

9 Jugé modéré à fort dans l’étude selon les espèces.

10 Jugée forte à très forte dans l’étude selon les espèces.

11 La Pipistrelle de Kuhl est également sensible aux éoliennes mais ne présente pas d’enjeu patrimonial.

12 La Pipistrelle commune et la Sérotine commune ont une activité plus importante que les autres chauves-souris sur le site.

suffisant pour limiter les risques de collision avec l'éolienne implantée la plus à l'est, nommée E7 p. 223 et E9 p. 26 (il conviendrait pour plus de cohérence de lui attribuer le même nom dans l'ensemble de l'étude).

Compte-tenu de ces risques de collision, le maître d'ouvrage prévoit un plan de bridage de l'ensemble des éoliennes¹³ (d'août à octobre - l'annexe biodiversité évoque – p. 310 – un démarrage le 1^{er} avril, il convient de clarifier ce point), associé à un suivi de l'activité et de la mortalité des chauves-souris¹⁴.

En complément, l'étude d'impact « préconise » des mesures destinées à réduire l'attractivité écologique des parcelles d'implantation des éoliennes, notamment pour les insectes (qui attirent les chauves-souris), avec un entretien mensuel (entre avril et septembre) des plateformes, et l'adaptation de l'éclairage (en termes de mode de déclenchement, de durée d'éclairage, et d'inclinaison). L'étude d'impact ne précise toutefois pas clairement si ces mesures vont effectivement être mises en œuvre, ni les impacts attendus de ces mesures sur la biodiversité.

Des mesures d'accompagnement sont également prévues, avec notamment d'une part la création (« envisagée ») d'une jachère de 8,2 hectares en partie nord de l'aire d'étude rapprochée matérialisée par la signature d'une convention avec une agricultrice, et d'autre part l'allocation de 20 000 euros à la commune ou à des structures agréées de protection de la nature, en vue de la mise en œuvre de mesures pour la biodiversité (la nature et la localisation de ces mesures ne sont toutefois pas précisées).

Pour la MRAe, un engagement du maître d'ouvrage est nécessaire car il ne suffit pas de préconiser ou d'envisager des mesures pour garantir l'efficacité de la démarche d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet.

La MRAe recommande que le maître d'ouvrage confirme la mise en œuvre effective des mesures préconisées ou proposées dans l'étude d'impact en matière d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur la biodiversité, que cette mise en œuvre soit assurée sous sa responsabilité et qu'il précise la nature et la localisation et l'impact des mesures d'accompagnement ou à défaut les critères de sélection et les modalités de suivi de ces mesures.

La ZIP est localisée à moins de 12 kilomètres de plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), et des sites Natura 2000 « Massif de Fontainebleau » et « Carrière de Mocpoix », qui présentent des enjeux importants pour les chauves souris et les oiseaux . L'étude d'impact ne fait pas état d'éventuels déplacements d'espèces entre ces secteurs et la ZIP. Il conviendrait de le vérifier, en vue d'évaluer les impacts du projet sur l'état de conservation des populations d'oiseaux et de chauves souris inféodés à ces sites, avant de conclure à l'absence d'incidence significative sur les sites Natura 2000 .

Enfin, pour la MRAe, le projet devrait avoir des impacts limités sur l'activité agricole (compte-tenu des faibles emprises consommées et de la prise en compte par le maître d'ouvrage des contraintes de fonctionnement des exploitations agricoles concernées).

La MRAe recommande :

- ***d'expliciter la manière dont les enjeux relatifs aux oiseaux nicheurs et aux chauves-souris ont été pris en compte dans le choix d'implantation des éoliennes ;***
- ***de présenter un bilan des impacts de la première tranche du projet (« Gâtinais I ») et le cas échéant d'approfondir l'analyse des effets cumulés des deux projets ;***
- ***de définir et le cas échéant, encadrer les « impératifs majeurs » qui peuvent conduire à débiter les travaux de terrassement et de VRD pendant la période du 1er avril au 15 juillet.***

3.2 Paysage

L'étude du paysage s'appuie sur trois aires d'étude concentriques (annexe paysage, p. 18), qui diffèrent de celles de la biodiversité. L'aire d'étude éloignée (20 kilomètres de rayon) recouvre principalement des secteurs de plateaux agricoles (dans ses parties ouest et centrale) et de bocage (Gâtinais bocager , dans sa partie orientale, au-delà de la vallée du Loing) l'ensemble étant entrecoupé de vallées (p. 152 La majeure

¹³ Ce plan de bridage concerne la période du 1er août au 15 octobre de 19h à 1h dans les conditions suivantes : température supérieure à 10°C, vitesse du vent à hauteur de nacelle inférieure à 6 m/s, absence de pluie ou brouillard.

¹⁴ Permettant le cas échéant d'adapter le plan de bridage.

partie de l'aire d'étude rapprochée intercepte le territoire du Gâtinais beauceron, qui constitue une entité paysagère homogène entre le plateau beauceron à l'ouest et le massif de Fontainebleau au nord est (Illustration n°1)¹⁵.

Le relief y est assez peu marqué et peut être appréhendé par une cartographie et par des profils en long (annexe paysage p. 35 et 54).

La zone d'étude est concernée par des sites inscrits et classés, localisés principalement dans l'aire d'étude éloignée, et par de nombreux monuments historiques (sur l'ensemble. L'annexe paysage présente une analyse détaillée de la sensibilité (à l'implantation d'éoliennes sur le site du projet) de ces éléments du paysage (annexe paysage p. 108 à 182), en s'appuyant sur un diagnostic des co-visibilités¹⁶ et inter-visibilités¹⁷ entre chacun de ces éléments et le projet.

Pour rendre compte des impacts du projet, ainsi que du cumul d'impact avec les projets alentour, l'étude présente dans l'annexe paysage (p. 132 à 194) une série de photomontages réalisés sur de nombreux points de vue, dont le choix est justifié sur la base de critères de distance aux éoliennes, de représentativité du territoire, et d'ouverture du champ visuel (au regard du relief et d'autres obstacles éventuels). Une représentation cartographique de la visibilité des projets éoliens du secteur depuis les villages des aires d'étude rapprochée et immédiate complète l'étude (annexe paysage, p. 174 et 195).

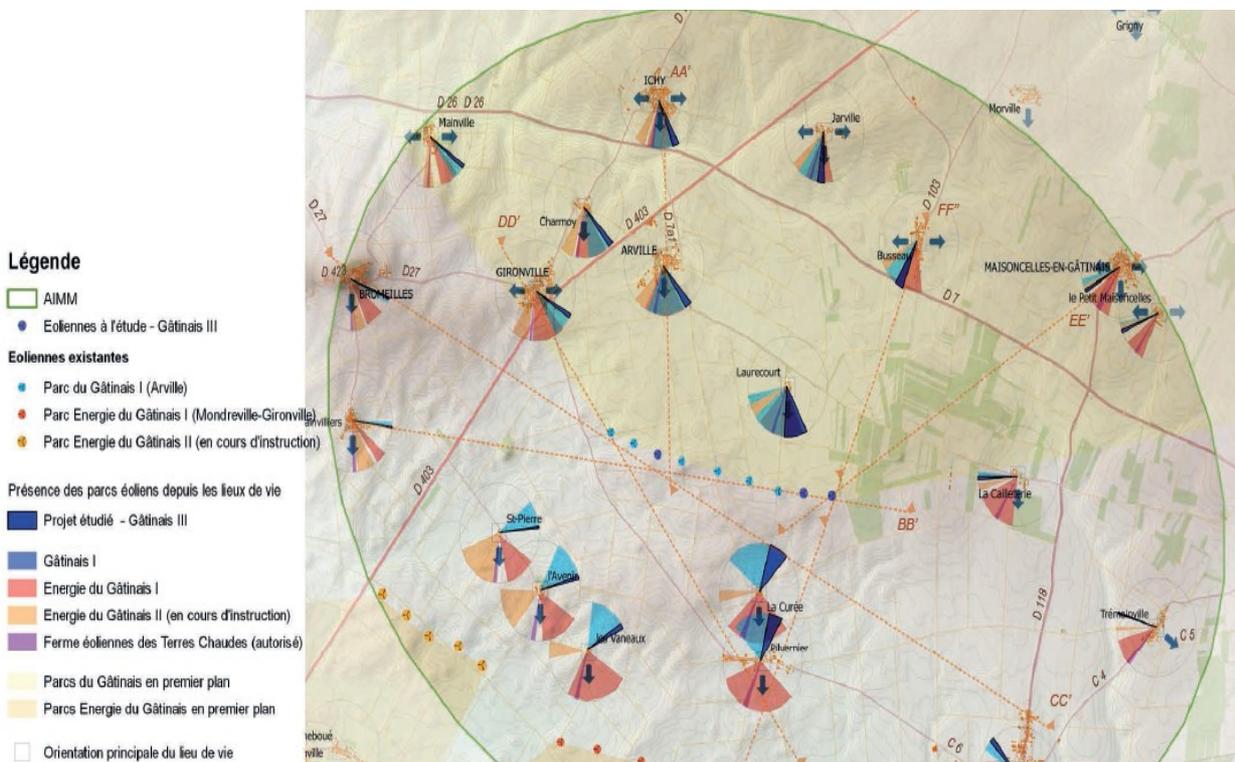


Illustration 12: cartographie des impacts visuels cumulés sur l'aire d'étude rapprochée (source : étude paysagère p.650)

15 Dénommée « Gâtinais français » dans l'atlas paysager de Seine-et-Marne et « Gâtinais ouest » dans celui du Loiret (p. 152 et annexe paysage, p. 144).

16 « Les éoliennes et le Monument Historique sont vus en même temps depuis le périmètre de protection du MH/site (généralisation de 500m autour du bâtiment) par exemple, ou bien depuis des points de vue majeurs et emblématiques » (annexe paysage p. 108).

17 « Depuis le Monument Historique, les éoliennes sont visibles et inversement » (annexe paysage p. 108).

L'annexe paysage indique que le projet sera peu visible depuis l'aire d'étude éloignée, et qu'il ne pourra être perçu au-delà de 15 kilomètres.

Dans l'aire d'étude rapprochée, les parcs Gâtinais I et III, et « Énergie du Gâtinais » I et II sont ou seront visibles (simultanément la plupart du temps) surtout depuis la partie ouest de l'aire d'étude (Illustration n° 12). Selon l'annexe paysage, l'impact paysager sera en partie positif, car les éoliennes animent l'horizon, sans porter atteinte à son unité, jouent un rôle de marqueur de l'espace, et contribuent à l'image productive et écologique du territoire. Elle précise toutefois que les éoliennes peuvent être perçues négativement. Elle affirme de plus qu'elles marquent fortement le paysage et créent des émergences singulières dans l'immensité agricole. Cependant, selon l'annexe paysage, la saturation visuelle cumulée par les parcs et projets éoliens du secteur devrait rester faible à modérée, en raison notamment d'une continuité dans les rapports d'échelles, d'espaces de respiration suffisants, ou d'effet de regroupement (annexe paysage, p. 170 à 174).

L'annexe paysage aborde un autre effet potentiel sur le paysage, en faisant état du rapetissement des perceptions des autres éléments du paysage¹⁸ compte-tenu de la taille des éoliennes existantes. Mais elle indique que le projet ne devrait pas aggraver ce phénomène (annexe paysage, p. 168).

Dans l'aire d'étude immédiate, l'extension conduira à un renforcement de la continuité de la ligne éolienne de « Gâtinais I », et à son allongement.



Illustration 13: impacts visuels cumulés du projet avec "Gâtinais I" depuis Mondreville, route de Pilvernier (source : étude paysagère p. 648)

Selon l'annexe paysage, cet allongement étant réalisé vers l'est, cela limitera l'effet d'encerclement de l'église d'Arville, située au nord-ouest, et dont le risque avait été souligné par l'autorité environnementale (préfet de région) dans son avis du 24 août 2012.

L'extension ne modifie pas significativement les perceptions des co-visibilités avec les monuments historiques (et avec d'autres points de vue remarquables) de la première tranche du projet « Gâtinais I ». C'est ce qu'illustre un photomontage d'une co-visibilité du projet avec l'église d'Arville, dont le clocher conservera son indépendance dans le paysage malgré la densification locale des éoliennes par « Gâtinais III » (annexe paysage, p. 188). Des illustrations (co-visibilités avec les autres monuments historiques) sont nécessaires pour conforter cette analyse.

A proximité encore plus immédiate du site, l'extension va toutefois modifier significativement le champ visuel nord, au niveau du hameau de Pilvernier et des quatre fermes de La Curée. Néanmoins, selon l'annexe paysage, cet impact sera limité par l'orientation des lieux de vie majoritairement dirigée vers le sud, et parce que le projet produisant par sa composition un effet d'ouverture depuis ces lieux, en vue de réduire l'impression d'enfermement ou de saturation (annexe paysage, p. 194).

L'étude d'impact souligne enfin, à l'appui également de photomontages (annexe paysage p. 102 à 104), le peu de différences en termes d'impacts paysagers entre les deux solutions de hauteurs d'éoliennes envisagées dans le cadre de l'extension (130 mètres, ou alors 125 mètres comme « Gâtinais I »). Pour la MRAe, l'étude d'impact est proportionnée à l'enjeu paysager du projet global (incluant l'extension).

3.3 Bruit

Une étude acoustique réalisée en 2016 caractérise l'ambiance sonore dans un périmètre d'environ 4 kilomètres autour du site, avant réalisation des parcs « Gâtinais I » et « Énergie du Gâtinais » I. Les niveaux

¹⁸ Par exemple le château d'Arville et certaines habitations.

sonores variaient alors entre 21 et 46 décibels la nuit, et entre 30 et 52 décibels le jour (p. 174). L'étude conclut que l'environnement sonore était calme (caractéristique d'une zone rurale).

L'étude acoustique repose sur des mesures de bruit réalisées lors de trois vitesses de vent différentes (3, 4, 5 mètres par seconde), et sur une extrapolation aux autres classes de vent. Or, une extrapolation n'est possible que si au moins 4 classes de vitesses de vent ont été mesurées¹⁹. De plus, l'étude ne justifie pas l'emplacement des points de mesures retenus eu égard aux vents dominants moyens du secteur et aux impacts cumulés potentiels avec les parcs éoliens « Énergie du Gâtinais » I et II.

L'étude des impacts sonores s'appuie sur une modélisation réalisée à partir de cet état initial. Dans le respect de la réglementation ICPE, elle précise en premier lieu que l'extension seule conduirait en l'absence théorique de « Gâtinais I » à une seule émergence sonore significative au niveau de la ferme de la Curée²⁰ (p. 279).

L'étude d'impact aborde ensuite le cumul des impacts de « Gâtinais I » et de l'extension projetée, et conclut alors à des émergences sonores cumulées significatives en cinq points de l'environnement proche du projet (concernant principalement des fermes, p. 301), dans le cas défavorable d'éoliennes sans peignes²¹. Un plan

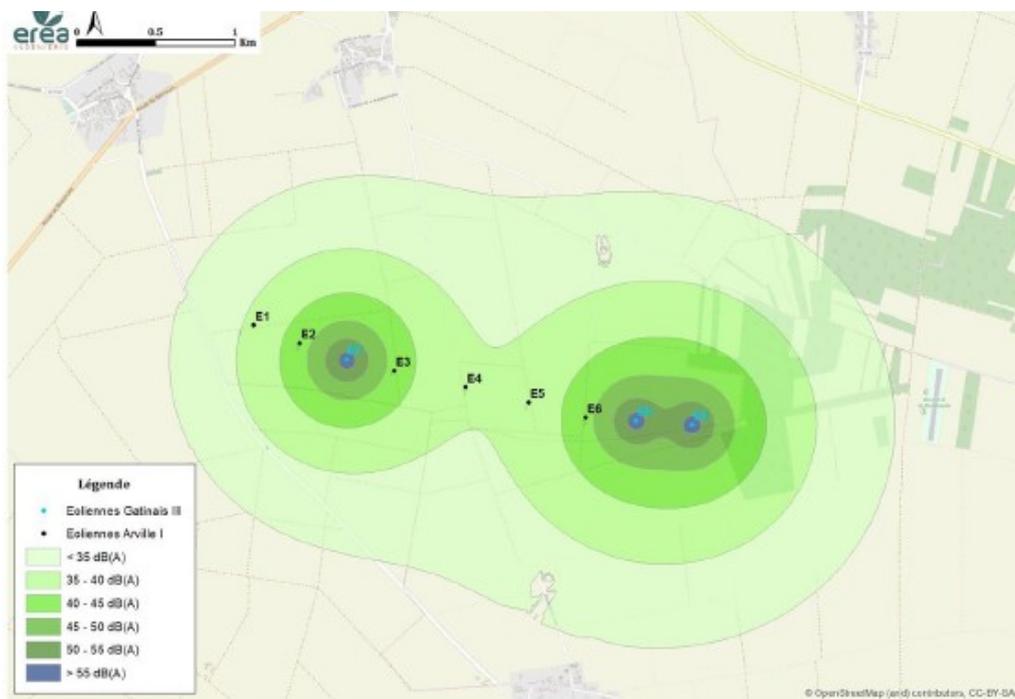


Illustration 14: émissions sonores spécifiques à l'extension projetée à 2 mètres du sol pour une vitesse de vent de 10 mètres /seconde (source : étude d'impact p. 276) de bridage²² de certaines éoliennes, y compris d'éoliennes existantes, selon la vitesse du vent et la période horaire (diurne ou nocturne) permettra, selon l'étude d'impact, de maîtriser ces émergences (p. 301 et 302).

L'arrêté d'autorisation 2013-DCSE-EOL-001 (art. 9.2.1.) du projet « Gâtinais I » demandait à l'exploitant de ce projet de vérifier les émissions sonores dans un délai de six mois après la mise en service du parc. La présente étude d'impact ne précise pas si cette vérification a été réalisée ni, a fortiori quels en ont été les résultats et suites données. Or, selon la MRAe, il serait pertinent, de caler la modélisation acoustique sur les résultats obtenus.

19 Source : guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestre de décembre 2016.

20 Dans le cas d'une vitesse de vent de 8 m/s en période nocturne.

21 Dents d'environ 40cm installées sur les dix derniers mètres de chaque pale réduisant Le bruit de deux décibels .

22 Différant de celui prévu pour les chauves-souris.

L'étude du cumul d'impacts ne prend pas en compte le projet « Énergie du Gâtinais II », autorisé en septembre 2019, ce qui peut conduire à une sous-estimation des émergences sonores cumulées²³. Il convient donc de prendre en compte le bruit généré par ce projet dans les calculs d'émergences sonores cumulées et d'adapter le plan de bridage en conséquence.

La MRAe considère que l'étude d'impact est à compléter des précisions étant nécessaires pour quantifier correctement les impacts.

La MRAe recommande de :

- **revoir la méthodologie utilisée pour caractériser l'état initial ;**
- **confirmer la mise en œuvre du plan de bridage de certaines éoliennes des parcs Gâtinais I et III ;**
- **préciser si une vérification des niveaux sonores a été réalisée dans un délai de six mois après la mise en service du parc « Gâtinais I », et le cas échéant de recalculer la modélisation acoustique sur ces résultats.**

3.4 Étude de dangers

Le porteur de projet a réalisé une étude de dangers de l'extension, conformément aux dispositions des articles L. 512-1, R 512-6 et R. 612-9 du Code de l'Environnement en vigueur au moment de la demande, le projet relevant du régime des ICPE.

Cinq phénomènes dangereux pourraient survenir par accident sur les éoliennes : la projection de tout ou partie de pale, l'effondrement de l'éolienne, la chute d'éléments de l'éolienne, la chute de glace, et la projection de glace.

Une étude des risques posés par ces phénomènes est présentée. Elle s'appuie sur des critères d'intensité du phénomène, de probabilité qu'il survienne, et de niveau de gravité le cas échéant. Elle prend en compte la présence de « Gâtinais I »²⁴. Les secteurs du site concernés par les risques sont cartographiés p. 110 à 114. Aucune route n'est située à moins de 130 mètres de chaque nouvelle éolienne, distance correspondant à la hauteur en bout de pale des modèles retenus. Les risques sont évalués comme très faibles, à l'exception du risque de chute de glace (faible). Tous les risques restent acceptables selon l'étude de danger.

Pour la MRAe, le risque de « chute d'éléments de l'éolienne » est faible (et non « très faible »). En effet, ce phénomène présente un niveau de gravité « sérieux » (et non « modéré »), selon le logigramme figurant p. 82 de l'étude de danger, en raison d'une intensité forte et d'un équivalent de nombre de personnes exposées de 0,02 (soit non nul et inférieur à 1). Le phénomène présente par ailleurs un risque faible (selon une autre matrice présentée p. 93 de l'étude de danger) au sens de la réglementation.

Onze mesures de sécurité sont proposées, dont notamment pour les deux scénarios présentant des risques « faibles » (chute de glace et chute d'éléments de l'éolienne) ;

- panneautage à quelques mètres des machines ; il conviendra que ces panneaux soient situés en dehors de la zone d'effet du phénomène, mais suffisamment nombreux et visibles pour qu'ils soient lus à l'approche des éoliennes ;
- détection de survitesse et système de freinage ;
- contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 et attestation du contrôle technique ;
- procédure de maintenance.

La MRAe considère que l'étude de dangers est globalement proportionnée aux enjeux de sécurité des biens et des personnes.

²³ Notamment au droit des fermes Saint-Pierre, de l'Avenir et des Vanneaux au sud-ouest du site.

²⁴ Concerné par le risque de projection de tout ou partie des pales.

4 Justification du projet

Selon l'étude d'impact le, projet s'inscrit dans le cadre d'objectifs européens (parvenir d'ici 2030 à 27% de part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale). Il répond également à des objectifs nationaux :

- le Grenelle de l'environnement prévoyait d'atteindre une part de 23 % d'ici 2020 ;
- l'arrêté du 24 avril 2016²⁵ prévoyait de porter la production de l'éolien terrestre à 15 000 MW au 31 décembre 2018 et dans une fourchette comprise entre 21 800 MW et 26 000 MW au 31 décembre 2023.

Au niveau régional (Illustration n°3), le schéma régional climat air énergie (SRCAE) d'Île-de-France (2012) vise à créer l'horizon 2020 entre 100 et 180 éoliennes d'une puissance unitaire de 2 à 3 MW. La puissance totale installée en Île-de-France était de 70 MW fin 2019²⁶. La marge de développement de l'éolien est encore importante avant de parvenir à l'objectif du SRCAE. La puissance électrique de l'extension est cohérente avec cette ambition.

L'ex-schéma régional éolien SRE, désormais annulé²⁷, identifiait au niveau du projet une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes (évoquée dans le résumé non technique, p. 53). Par ailleurs, la MRAe rappelle qu'une zone de développement de l'éolien (ZDE) a été créée sur la commune par l'arrêté préfectoral n° 2011/DSCE/EOL/001. Le parc éolien existant « Gâtinais I » en fait partie.

La conception du projet a suivi un cheminement itératif donnant lieu à différentes versions successives.

Une solution alternative²⁸ à l'extension projetée (objet de la saisine de 2017) à trois éoliennes groupées et alignées en prolongement à l'est de « Gâtinais I », a été envisagée. Cette solution n'a pas été retenue en raison de la trop grande proximité entre l'éolienne la plus à l'est et la base ULM de Mondreville (moins de 1500 mètres).

Une autre solution alternative, dénommée variante n°2 dans le dossier, et comportant une évolution mineure (éoliennes de la même taille que celles de « Gâtinais I », soit 125 mètres au lieu de 130) a été envisagée mais non retenue pour des raisons de rendement plus faible.

Trois variantes²⁹ à 5 ou 6 éoliennes ont également été envisagées (p. 181 à 183) :

- la première au nord de la commune, dénommée variante A (Illustration n°15) dans le dossier, non retenue en raison d'une co-visibilité avec la butte de Bromeilles depuis la RD7 ;
- la deuxième, dénommée variante B dans le dossier, répartie sur deux sites, avec deux éoliennes en continuité à l'est de « Gâtinais I », et quatre éoliennes supplémentaires longeant la RD7 dans le même secteur que la première variante ; cette variante n'a pas été retenue, car elle aurait conduit à une fermeture du paysage à l'est d'Arville ;
- la troisième, dénommée variante n°1 dans le dossier, correspondant à la configuration retenue à laquelle est ajoutée l'implantation de trois éoliennes supplémentaires à l'ouest, toujours dans le prolongement de « Gâtinais I » ; cette variante n'a pas été retenue notamment parce qu'elle aurait produit une « confrontation » avec la butte de Bromeilles.

Ces différentes variantes auraient par ailleurs, selon l'étude d'impact, conduit à davantage de dispersion de l'éolien dans le secteur.

L'étude d'impact justifie donc principalement le choix de la variante retenue eu égard aux enjeux paysagers. Il apparaît implicitement que les enjeux liés à la biodiversité (chauves-souris, oiseaux nicheurs) n'ont pas été déterminants dans ce choix. Toutefois, il conviendrait de l'expliquer.

25 Relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables.

26 www.drie.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2019_brochure_environnement_industriel_v11.pdf

27 Le 13/11/2014 par le tribunal administratif de Paris, jugement confirmé le 17/11/2016 par la cour d'appel administrative de Paris.

28 Pour la MRAe, une solution alternative présente une programmation similaire à celle du projet mais avec une implantation ou des caractéristiques différentes des éoliennes.

29 Pour la MRAe, une variante présente des différences par rapport au projet en termes d'implantation et de caractéristiques des éoliennes, mais aussi des différences de programmation.

Il serait également utile de préciser pourquoi la première tranche du parc n'incluait que 6 éoliennes, et pourquoi une extension est désormais proposée dans le cadre de la présente demande d'autorisation.

Enfin l'extension projetée, est compatible avec le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique sur la commune d'Arville³⁰, ainsi qu'avec les orientations du SCoT Nemours-Gâtinais, faisant écran au SDRIF. Une carte communale devrait être approuvée prochainement par arrêté préfectoral³¹ sur la

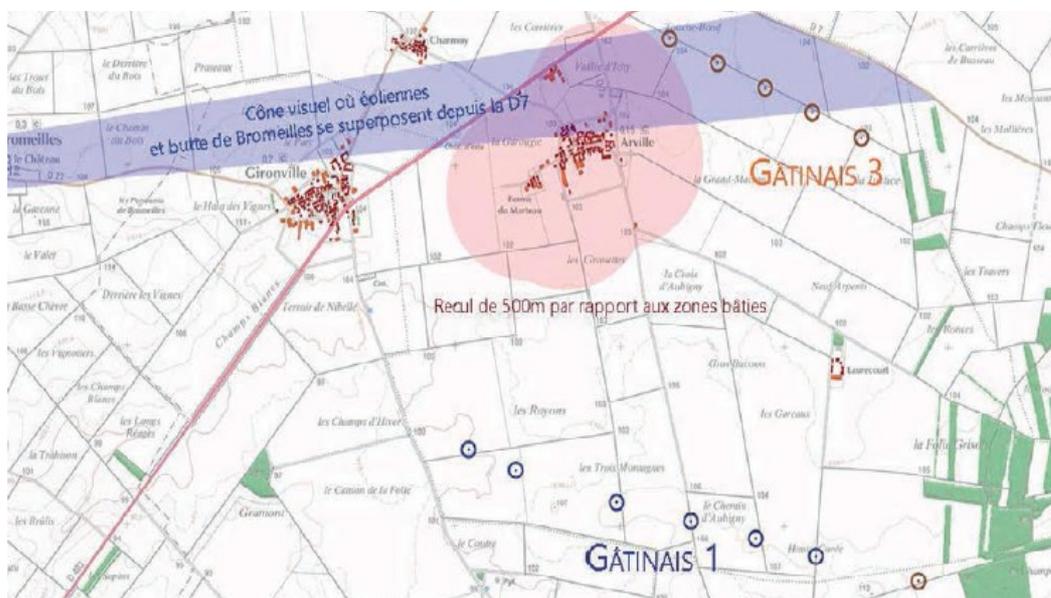


Illustration 15: variante A (source : étude d'impact p.181)

commune.

5 Information, Consultation et participation du public

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Le résumé de l'étude est concis, toutefois il constitue davantage une sélection restreinte de paragraphes de l'étude d'impact, qu'une synthèse allant à l'essentiel.

Par ailleurs, il doit pour la MRAe être complété pour :

- élargir l'état initial du paysage à l'aire d'étude rapprochée, et l'illustration des impacts visuels du projet à des photomontages, et à une carte des visibilité des impacts cumulés ;
- caractériser l'ambiance sonore initiale du site, présenter les impacts sonores cumulés de l'extension projetée t avec les parcs éoliens alentours, et présenter le plan de bridage correspondant.

Le résumé non technique devra par ailleurs utilement être mis à jour en fonction des recommandations du présent avis.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 o. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de l'autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet.

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

³⁰ En application de l'article L. 111-1 du code de l'urbanisme.

³¹ Après quoi le RNU s'appliquera également.