

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE (PJ N°7)

Demande d'Autorisation Environnementale

Parc éolien des Croilières

Département : Charente (16)

Commune : Courcôme

Maître d'ouvrage

NEOEN

Contact

Bérénice VANPOULLE

6 rue Ménars

75002 PARIS

Tél : 06 34 26 32 34



Réalisation et assemblage du Dossier de
Demande d'Autorisation Environnementale

ENCIS Environnement

Note de présentation non
technique




Historique des révisions				
Version	Établi par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	DAVID Magali	Elisabeth GALLET MILONE	Elisabeth GALLET MILONE	Première émission 18/12/2020
				

Table des matières

- 1 Identité du demandeur5**
 - 1.1 Informations pratiques de la Centrale éolienne Les Croilières 5
 - 1.2 Présentation du demandeur 5
- 2 Localisation de l'installation.....5**
- 3 Description du projet.....7**
 - 3.1 Un site présentant des atouts..... 7
 - 3.2 Historique..... 7
 - 3.3 Eléments techniques..... 7
 - 3.3.1 L'éolienne..... 7
 - 3.3.2 Le poste de livraison 7
 - 3.3.3 La piste et la plateforme..... 8
 - 3.3.4 Les réseaux..... 8
 - 3.3.5 Les espaces libres, plantations à conserver et à créer 8
 - 3.3.6 La sécurité incendie 8
- 4 Garanties financières et remise en état du site9**
 - 4.1 Garanties financières 9
 - 4.2 Remise en état du site..... 9
- 5 Principaux enjeux environnementaux9**
 - 5.1 Acoustique..... 9
 - 5.2 Paysage..... 9
 - 5.2.1 Structures paysagères et perceptions 10
 - 5.2.2 Occupation humaine et cadre de vie 10
 - 5.3 Ecologie 10
 - 5.3.1 Habitats naturels et flore 10
 - 5.3.2 Chiroptères..... 10
 - 5.3.3 Avifaune 10
 - 5.3.4 Faune terrestre 10
 - 5.3.5 Synthèse des enjeux écologiques 11
- 6 Principaux impacts et mesures associées11**
 - 6.1 Acoustique..... 11
 - 6.2 Paysage..... 11

- 6.3 Ecologie..... 11**
 - 6.3.1 Flore et habitats 11
 - 6.3.2 Chiroptères 11
 - 6.3.3 Avifaune 11
 - 6.3.4 Faune terrestre 12
- 6.4 Mesures en phase construction 12**
- 6.5 Mesures en phase exploitation 13**
- 7 Synthèse de l'étude de dangers 13**

1 Identité du demandeur

La demande est présentée par la Centrale éolienne Les Croilières.

1.1 Informations pratiques de la Centrale éolienne Les Croilières

Demandeur	Centrale éolienne les Croilières
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital	1000,00 €
Siège social	4 rue Euler 75008 Paris
Activité	Toutes activités se rapportant à l'énergie et à l'environnement notamment aux secteurs d'électricité du gaz et de l'eau
N° Registre du Commerce et des Sociétés	798 035 895 R.C.S. Paris
N° SIRET	798 035 895 00027
Code NAF	3511Z – Production d'électricité

Tableau 1 : Identité du demandeur

1.2 Présentation du demandeur

La CENTRALE EOLIENNE LES CROILIERES est détenue à 100% par NEOEN EOLIENNE, elle-même à 100% filiale de NEOEN.

L'objectif final de la société CENTRALE EOLIENNE LES CROILIERES est la construction du parc avec les éoliennes les mieux adaptées au site, la mise en service, l'exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée de vie du parc éolien.

La société CENTRALE EOLIENNE LES CROILIERES, maître d'ouvrage du projet éolien et demandeur de l'ensemble des autorisations administratives, a été constituée pour rendre plus fluide l'articulation administrative, juridique et financière du parc éolien. Ce type de structure permet de regrouper au sein d'une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties).

La société CENTRALE EOLIENNE LES CROILIERES, pétitionnaire et Maître d'Ouvrage, présentera seule la qualité d'exploitante des installations visées par la présente demande et assurera, à ce titre, le respect de la législation relative aux installations classées, tant en phase d'exploitation qu'au moment de la mise à l'arrêt.

Compte tenu de la nature de l'activité, la société CENTRALE EOLIENNE LES CROILIERES s'appuiera sur les compétences du groupe NEOEN et des prestataires expérimentés de la filière éolienne.

2 Localisation de l'installation

Le site d'implantation potentielle du parc éolien est localisé en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Charente, sur la commune de Courcôme (cf. carte suivante).

Les renseignements suivants présentent la localisation de l'installation ainsi que les coordonnées de l'éolienne, du poste de livraison et les parcelles concernées.

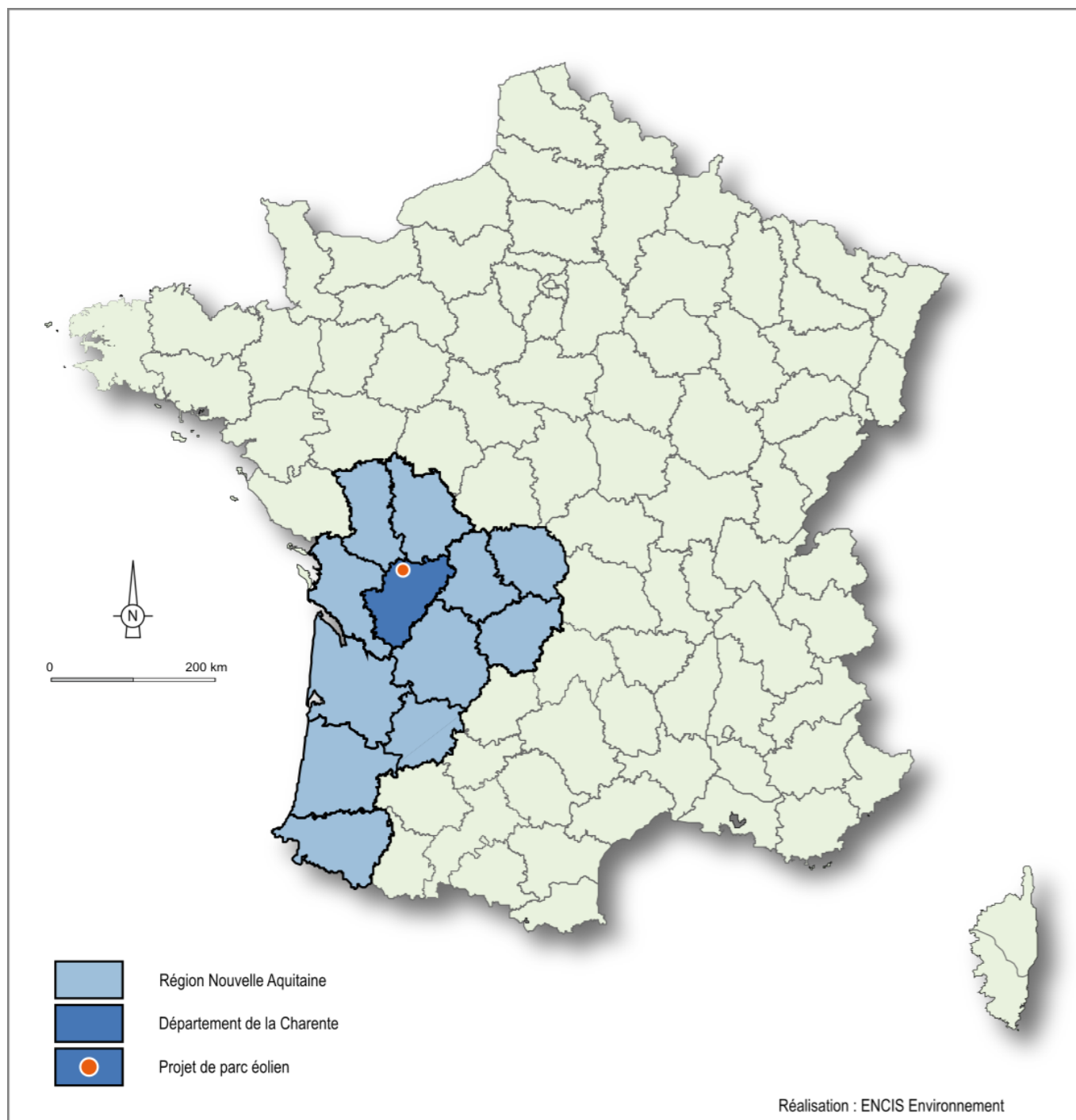
Région	Nouvelle-Aquitaine
Département	Charente
Commune	Courcôme

Tableau 2 : Localisation de l'installation

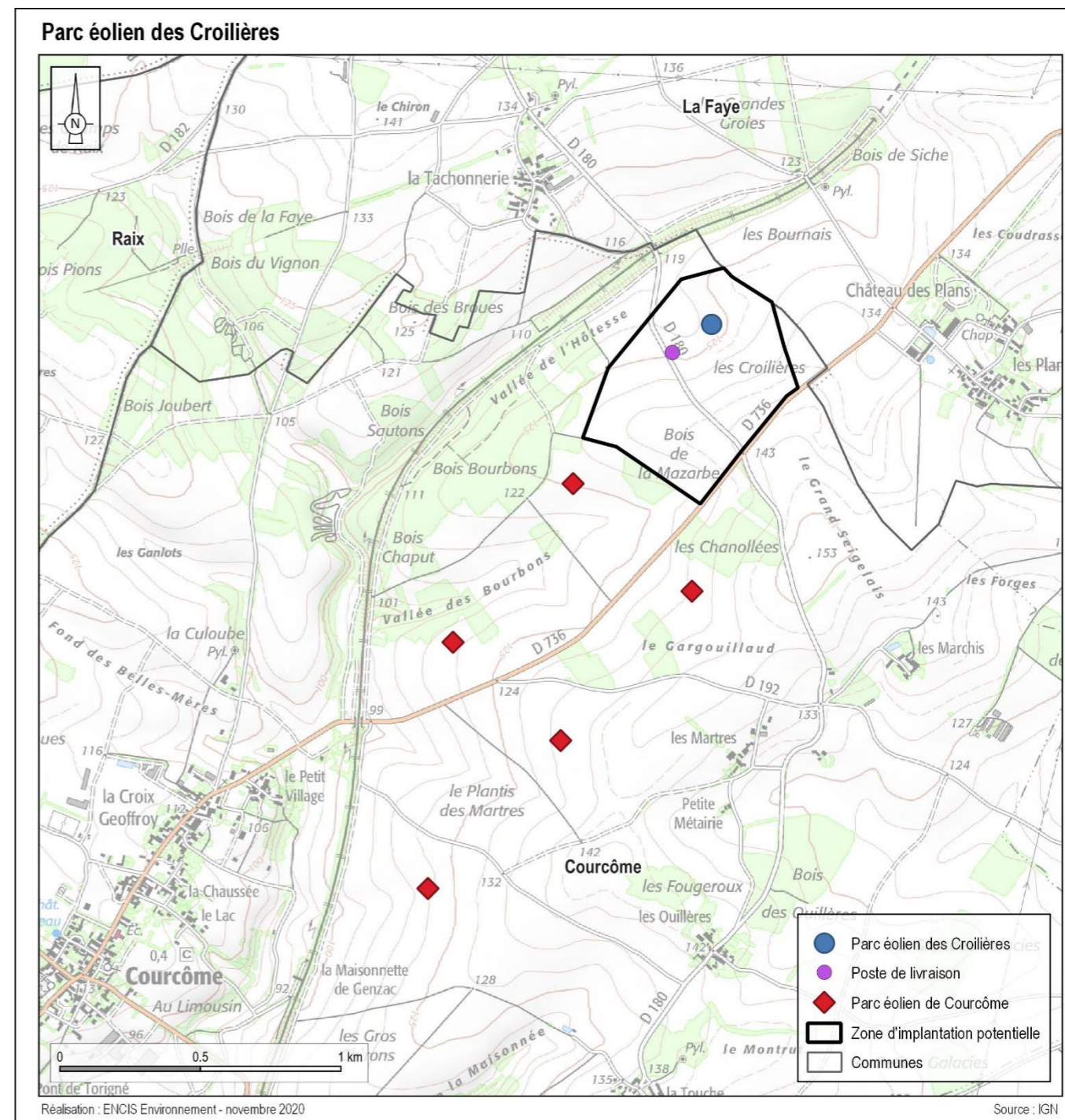
	Coordonnées LAMBERT 93		Coordonnées WGS84		Altitude au sol (m)	Altitude sommitale (m)
	X	Y	Latitude	Longitude		
E1	480 280	6 549 227	N 46°0'25,98"	E 000° 9'35,99"	124	300,5 à 304,3
PDL	480 141	6 549 127	N 46°0'22,58"	E 000°09'29,69"	124	126,8

Tableau 3 : Coordonnées de l'éolienne et du poste de livraison

Le projet des Croilières est l'extension du parc éolien de Courcôme constitué de 5 éoliennes et autorisé en 2016. Les travaux de construction ont débuté courant 2020.



Carte 1 : Localisation du site d'implantation sur le territoire français métropolitain



Carte 2 : Localisation du projet

3 Description du projet

3.1 Un site présentant des atouts

Le projet éolien des Croilières correspond à l'extension du parc éolien autorisé de Courcôme. Il se situe en partie nord de la zone d'implantation potentielle du parc autorisé, avec pour objectif de s'inscrire en cohérence avec ce dernier.

Ce site présente en effet plusieurs avantages :

- un potentiel éolien important,
- une situation en contexte agricole qui laisse présager des enjeux environnementaux limités,
- des contraintes techniques plus réduites (servitudes, superficie, zonage, voies d'accès, topographique, rugosité...),
- l'acceptation des élus du territoire,
- la situation en continuité du parc de Courcôme.

3.2 Historique

Les principales étapes du projet éolien des Croilières, qui vient en extension du parc éolien de Courcôme, ont été les suivantes :

Historique du projet	
Date	Etapas importantes du projet
21 mars 2014	Dépôt du projet éolien de Courcôme à 5 éoliennes SASU Eoliennes Courcôme
30 juin 2015	Obtention du permis de construire du parc SASU Eoliennes Courcôme
5 février 2016	Obtention de l'Autorisation d'exploiter le parc SASU Eoliennes Courcôme
2018	Présentation au conseil municipal de l'extension à 1 éolienne du parc de Courcôme
2018 à 2020	Echanges réguliers avec les élus locaux Installation d'un mât de mesure d'avril 2018 à juillet 2020
2019	Réalisation des études environnementales sur un cycle d'un an
2020	Réalisation des études paysagères et acoustiques

Tableau 4 : Historique du projet

3.3 Eléments techniques

Le projet retenu est un parc dont la puissance totale sera comprise entre 4,2 et 4,8 MW selon le modèle d'éolienne retenu.

Le projet des Croilières comprend également :

- l'installation d'un poste de livraison,
- la création d'une piste,
- la création d'une plateforme,
- la création de liaisons électriques entre l'éolienne et le poste de livraison,
- le tracé de raccordement électrique jusqu'au domaine public.

La construction débute par l'aménagement de la voie d'accès et du site recevant les équipements (base de vie, bennes à déchets) et de la plateforme de montage de l'éolienne. Une fois ces travaux réalisés, la fondation de l'aérogénérateur est réalisée et le réseau électrique peut être mis en place. Enfin, les éléments de l'aérogénérateur sont acheminés sur le site et le montage peut commencer.

3.3.1 L'éolienne

Les modèles d'éoliennes envisagés sont la V150 du fabricant Vestas, la N133 du fabricant Nordex et la E138 du fabricant Enercon. Leur puissance nominale est de 4,2 à 4,8 MW. Leur hauteur en bout de pale est comprise entre 176,5 à 180 m selon le modèle.

Ces aérogénérateurs sont composés de trois grandes parties :

- un mât conique de 103,5 et 108,3 mètres de hauteur, composé de sections en acier.
- un rotor constitué de trois pales en matériaux composites. Le roulement de chacune d'elles est vissé sur un moyeu fixe. Le diamètre du rotor est compris entre 133 et 150 mètres m et il balaye une zone de 13 935 à 17 671 m².
- une nacelle qui abrite les éléments permettant la conversion de l'énergie mécanique engendrée par le vent en énergie électrique.

L'éolienne est de couleur blanche.

3.3.2 Le poste de livraison

Le poste de livraison sera installé sur le site de projet. Il se situe à proximité de la piste menant à l'éolienne. Pour favoriser son intégration paysagère, le bâtiment sera équipé d'un bardage bois. Les portes et huisseries seront peintes de la couleur RAL 7003 (gris-vert).

Le bâtiment aura les caractéristiques suivantes :

- surface au sol : 36 m²,
- longueur : 12 m,
- largeur : 3 m,
- hauteur : 2,80 m hors sol,
- vide sanitaire : 0,8 m

3.3.3 La piste et la plateforme

L'accès principal au parc se fera depuis la route D180. Une piste d'accès sera créée pour accéder à l'éolienne. Il n'est pas prévu une zone de stationnement.

La piste de desserte du parc éolien répond au cahier des charges suivant :

- largeur : 5 m minimum avec un espace libre de 7 m au total,
- rayon de braquage des convois exceptionnels : 64 m environ avec des intérieurs et extérieurs de virage exempts d'obstacles,
- nature des matériaux : concassé de granit de couleur beige/grise (ballast), sur une couche de sable servant de fondation, elle-même sur un géotextile,
- distance de piste créée : 120 m

Le parc éolien sera constitué d'une seule éolienne. De fait, une plateforme de montage sera construite, pour une superficie de 2 075 m². Cet aménagement doit être dimensionné de telle sorte que tous les travaux requis pour le montage de l'éolienne puissent être exécutés de manière optimale lors de la phase de construction. Elle est plane et à gros grains avec un revêtement formé à partir d'un mélange de minéraux ou de matériaux recyclés.

3.3.4 Les réseaux

La connexion électrique au départ de l'aérogénérateur jusqu'au poste de livraison et du poste de livraison jusqu'au domaine public est réalisée par l'enfouissement d'un câble électrique HTA (20 kV) dans des tranchées. Ceci correspond au réseau interne. L'ensemble des câbles électriques HTA est enterré à une profondeur minimale de 80 cm, conformément à la norme NFC 13-200. Le fonctionnement du parc éolien nécessitera la création de lignes téléphoniques classiques et d'une ligne ADSL avec un débit important. Aucun autre réseau (eau potable, assainissement, gaz, etc.) n'est nécessaire.

3.3.5 Les espaces libres, plantations à conserver et à créer

La construction du parc éolien (éolienne, poste de livraison et aménagements connexes) ne nécessitera pas d'abattage d'arbre.

3.3.6 La sécurité incendie

Les préconisations du SDIS de la Charente seront respectées.

D'après l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les conditions de sécurité incendie sont les suivantes :

- « Art. 7. – Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. [...] »
- « Art. 8. – L'aérogénérateur est conçu pour garantir le maintien de son intégrité technique au cours de sa durée de vie. Le respect de la norme NF EN 61 400-1 ou IEC 61 400-1, dans leur version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du Code de l'environnement, ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté, permet de répondre à cette exigence. »
- « Art 9. - L'installation est mise à la terre pour prévenir les conséquences du risque foudre. Le respect de la norme IEC 61 400-24, dans sa version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du code de l'environnement, permet de répondre à cette exigence. [...] »
- « Art 10 - L'installation est conçue pour prévenir les risques électriques.
- Pour satisfaire au 1er alinéa :
- - les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables ;
- - pour les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur, le respect des normes NF C 15-100, NF C 13-100 et NF C 13-200, dans leur version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du code de l'environnement, permet de répondre à cette exigence. »
- « Art. 23. – Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur.
- Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance.
- L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.
- L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. »
- « Art. 24. – Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :
 - d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est

en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes ;

- *d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât. »*

Le terrain est maintenu débroussaillé, fauché et reste sous le contrôle de l'exploitant.

4 Garanties financières et remise en état du site

4.1 Garanties financières

Les dispositions relatives aux garanties financières mises en place par l'exploitant en vue du démantèlement de l'installation et de la remise en état du site seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. La formule de calcul est précisée en annexe 1 de l'arrêté du 26 août 2011.

A titre indicatif, selon les derniers chiffres d'août 2020 publiés au Journal Officiel du 20 novembre 2020, le montant des garanties financières à constituer aurait été de 84 096 € dans le cadre du projet de parc éolien des Croilières.

Ce montant sera actualisé tous les 5 ans conformément à l'article 31 de cet arrêté, selon une formule consignée en annexe 2 de l'arrêté.

4.2 Remise en état du site

Conformément à l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement, sont fournis dans le dossier de demande d'autorisation environnementale « pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Les avis n'ayant pas fait l'objet de réponse sont réputés émis 45 jours à compter de la date de réception des demandes d'avis.

Le démantèlement et la remise en état du site du parc éolien des Croilières respectera les prescriptions des articles R.515-101 à 109 et L.515-44 à 47 du Code de l'Environnement, ainsi que de l'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations de production d'électricité utilisant

l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

5 Principaux enjeux environnementaux

Les enjeux principaux mis en évidence par l'étude d'impact sur l'environnement concernent les thématiques liées à l'acoustique, au paysage et au milieu naturel, notamment l'avifaune et les chauves-souris.

Des aires d'études ont été définies pour chacune des thématiques étudiées par les experts (environnementalistes, acousticiens, paysagistes et naturalistes). Elles varient en fonction des thématiques à analyser (bassin visuel, présence de monuments inscrits ou classés, couloirs migratoires, effets acoustiques, corridor biologique, etc.).

Thématique	Zone d'Implantation Potentielle	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée	Aire d'étude éloignée
Milieu physique et milieu humain	Site d'implantation potentielle	1 km autour de la ZIP	De 1 à 7 km autour de la ZIP	De 7 à 18 km autour de la ZIP
Acoustique	Site d'implantation potentielle	Lieux d'habitation proches de la ZIP	-	-
Paysage	Site d'implantation potentielle	2 km autour de la ZIP	De 2 à 7 km autour de la ZIP	De 7 à 18 km autour de la ZIP
Ecologie	Site d'implantation potentielle	500 m autour de la ZIP	De 500 m à 6 km autour de la ZIP	De 6 km m à 20 km autour de la ZIP

Tableau 5 : Périmètres des aires d'études

5.1 Acoustique

Les mesures, menées afin de déterminer l'ambiance sonore - état actuel - caractéristique du site, ont été réalisées en 5 points situés autour du site d'implantation du parc éolien de Courcôme et de son extension, le parc des Croilières.

Il est possible de classer les points de voisinage en fonction de leur sensibilité à l'ajout d'une nouvelle source de bruit (critère d'émergence). L'état actuel du projet permet d'identifier le point P1 (hameau de la Tachonnerie) comme étant potentiellement le plus sensible vis-à-vis de la contribution sonore du projet éolien.

5.2 Paysage

Le relief de l'aire d'étude éloignée correspond à la transition entre les premières marches du Massif Central à l'est et le Bassin Aquitain à l'ouest. La morphologie de l'aire éloignée est celle d'un plateau vallonné, incliné vers l'ouest, passant progressivement d'un socle granitique à des plaines sédimentaires.

Le relief est marqué par la Charente et ses affluents qui ont dessiné les vallées et forment ainsi un plateau vallonné, parfois profondément entaillé. Le secteur le plus élevé se localise à l'est de l'aire d'étude éloignée, avec des altitudes de l'ordre de 220 m. Les vallées sont plus découpées et plus encaissées à l'est et plus larges et plus ouvertes à l'ouest.

5.2.1 Structures paysagères et perceptions

Le territoire à l'étude s'inscrit dans un paysage de transition entre les plaines de Niort à l'ouest, grande plaine ouvertes occupées par le maïs et le tournesol, et le bocage pâturé de la plaine vallonnée du Ruffécois à l'est. Les perceptions varient donc entre des vues larges, parfois lointaines, et des paysages plus intimistes aux vues courtes et séquencées. Ces caractéristiques paysagères sont les éléments majeurs qui conditionnent les perceptions.

L'entité paysagère concernée par le projet, le Ruffécois, offre de larges champs de vision, avec peu d'obstacles. La perception des éoliennes et celle de ce paysage ouvert s'accordent bien, car la taille imposante des aérogénérateurs est en accord avec la largeur des vues.

5.2.2 Occupation humaine et cadre de vie

L'occupation humaine dans l'aire d'étude est importante, avec notamment la ville de Ruffec située dans l'aire d'étude rapprochée, au plus près à 2,5 kilomètres de la zone d'implantation potentielle. Cette courte distance n'entraîne pourtant pas de visibilité dominante dans l'aire urbaine, à l'exception des quartiers ouest, principalement constitués de zones artisanales et commerciales.

Les hameaux tels que les Plans et la Tachonnerie situés à moins d'un kilomètre de la zone d'implantation potentielle ont une sensibilité forte vis-à-vis du projet éolien, notamment depuis leurs routes d'accès. Les hameaux des Marchis, des Martres et de la Halte ont une sensibilité modérée. Les visibilités seront cependant atténuées par la végétation autour des habitations (haies et jardins), qui peut créer des écrans visuels.

L'important patrimoine historique présent dans l'aire d'étude présente de manière générale des sensibilités très faibles vis-à-vis de la zone projet, notamment car une partie de ce patrimoine est liée à la Charente, donc en position encaissée. Les éléments patrimoniaux identifiés comme ayant des sensibilités plus importantes vis-à-vis de la zone du projet sont le château et l'église de Verteuil-sur-Charente, l'église et la chapelle de Courcôme et le château des Plans avec des sensibilités modérées, mais aussi dans une moindre mesure le logis des Tours et le temple protestant de Villefagnan, l'église de Raix, le dolmen de Magnez et le village de Tusson, avec des sensibilités faibles.

5.3 Ecologie

5.3.1 Habitats naturels et flore

Ce projet d'extension du parc éolien de Courcôme s'établit dans un secteur dominé par les cultures intensives et les boisements, où l'occupation des sols révèle une artificialisation importante qui n'a que peu permis de conserver des habitats naturels intéressants. 192 espèces végétales ont pu être recensées, aucune ne présente de statut de protection ou de conservation. Trois sont toutefois considérées comme des invasives avérées : l'Ailanthé (*Ailanthus altissima*), l'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

Aucune zone humide n'est présente sur le secteur d'étude.

5.3.2 Chiroptères

Avec un total de 19 espèces identifiées avec certitude, la zone d'étude présente une diversité assez intéressante en chiroptères. La répartition de l'activité chiroptérologique était par contre très variable en fonction des différents points d'écoute et des habitats présents aux alentours. Dans l'ensemble, les points situés en milieux ouverts présentaient moins d'intérêt pour les chauves-souris, tandis que ceux localisés à proximité des boisements ou d'une lisière arborée présentaient des niveaux d'activité plus élevés.

De par son fort niveau d'activité et ses caractéristiques de vol, la Pipistrelle commune est l'espèce présentant la plus grande sensibilité sur l'aire d'étude.

5.3.3 Avifaune

La majorité des espèces observées sur le site est nicheuse ou nicheuse potentielle (69 espèces sur 99 soit 69 %), avec 46 espèces sédentaires (présentes toute l'année sur le secteur ou ses alentours) et 22 espèces nicheuses migratrices (présentes principalement pendant la période de reproduction et de manière temporaire en dehors de cette période).

5.3.4 Faune terrestre

Les différentes investigations ont permis de détecter la présence de

- **6 espèces de Mammifères**
- **deux espèces de Reptiles** sur le site, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies qui sont deux espèces communes en France et non menacées, ce sont les deux espèces de lézards les plus communes de Poitou-Charentes et de Charente.
- **19 espèces de Lépidoptères Rhopalocères** (papillons de jour)
- **10 espèces d'Orthoptères** (qui regroupe les sauterelles, les criquets et les grillons)

Aucun milieu aquatique n'est présent dans la zone étudiée et aucun amphibien n'a été observé sur zone durant les différentes prospections, ni aucun coléoptère.

5.3.5 Synthèse des enjeux écologiques

Les enjeux faunistiques relevés au sein de la zone étudiée du projet de « Les Croilières » sont globalement faibles. Les habitats présents dans la zone étudiée, dominés largement par les parcelles de grande culture, sont peu porteurs d'une grande diversité et défavorables à l'accueil d'espèces à forts enjeux de conservation ou protégées. Les milieux les plus diversifiés, où l'essentiel des espèces de Reptiles et d'Insectes notamment ont été observées, se localisent au niveau des lisières bien exposées des milieux boisés les plus proches et au niveau des « patchs » herbeux secs relictuels présents le long des bandes boisées de la voie ferrée.

6 Principaux impacts et mesures associées

6.1 Acoustique

Un plan de bridage de l'éolienne sera mis en place. Celui-ci implique une limitation de la vitesse de rotation des pales lors des conditions météorologiques et des horaires pendant lesquels une émergence sonore au-delà des seuils réglementaires serait à craindre.

6.2 Paysage

L'implantation du projet respecte les lignes de forces des parcs existants et des projets autorisés, notamment avec les alignements du projet autorisé de Courcôme. Ces lignes sont aussi cohérentes avec le relief et le axes de communications de l'aire d'étude immédiate marqués par la « Vallée de l'Hôtesse », axée sud-sud-ouest/nord-nord-est.

L'occupation humaine dans l'aire d'étude rapprochée est importante, avec notamment la ville de Ruffec située dans l'aire d'étude rapprochée, au plus près à 2,8 kilomètres du projet. Cette courte distance n'entraîne pourtant pas de visibilités dominantes dans l'aire urbaine, à l'exception des quartiers ouest, principalement constitués de zones artisanales et commerciales.

Dans l'AEI, les impacts sont modérés pour le village de La Faye et pour les hameaux des Plans, de la Tachonnerie, des Marchis, des Martres et de la Halte. Les autres lieux de vie sont faiblement impactés.

6.3 Ecologie

6.3.1 Flore et habitats

La construction de l'éolienne et de son chemin d'accès aura **un impact faible sur la flore et les habitats**, à conditions de ne pas impacter les lisières des bois et les ourlets thermophiles situés aux abords des zones de chantier.

La phase d'exploitation du parc éolien ne présentera aucun impact notable ou significatif sur les habitats et la flore

6.3.2 Chiroptères

L'impact de la phase de construction sur les **chiroptères est jugé comme étant faible**, à condition que les éventuels travaux de bucheronnage nécessaires à l'acheminement de l'éolienne soient effectués à l'automne, hors période de reproduction et d'hibernation des chiroptères.

En phase d'exploitation, le principal risque pour les **chiroptères** est la mortalité par collision directe (choc direct avec les pales en rotation) la nuit ou le barotraumatisme indirect causé par la dépression liée au déplacement d'air et à la turbulence au niveau des pales.

6.3.3 Avifaune

Pour les **oiseaux**, l'impact de la phase de construction du projet « Les Croilières » dépendra fortement de la période de l'année au cours de laquelle les travaux seront réalisés :

- Entre mars et aout lors de la période de reproduction des oiseaux : **impacts forts** pour les travaux de terrassement en raison du dérangement et du risque de destruction/abandon de nichées/couvées ;
- Entre septembre et février en dehors de la période de reproduction de la faune et de végétation de la flore et des habitats : **impacts assez faibles**.

Pour toutes les **espèces migratrices**, un risque de mortalité par collision existe. Même si ce risque est difficilement quantifiable il devrait rester **faible à modéré en fonction des espèces**. Les retours d'expériences sur le suivi post-implantation des parcs éoliens en France indiquent qu'en période de migration le risque de mortalité par collision concerne principalement des passereaux migrateurs (Roitelet à triple bandeau, Martinet noir, Rouge-gorge familier, Hirondelle de fenêtre, Gobemouche noir, etc.), ainsi que des rapaces comme les Milans (Marx, 2017 ; retours expérience CERA Environnement).

Pour les oiseaux **migrateurs de passage**, l'implantation retenue pour le projet de « Les Croilières » vient renforcer l'effet barrière du parc éolien de Courcôme 1 et constitue un **impact potentiel de mortalité et d'effet barrière considéré comme faible à modéré**.

Pour les oiseaux **hivernants**, l'implantation retenue constitue un impact potentiel de perte d'habitat et de risque de mortalité par collision considérés comme **assez faible** pour les oiseaux hivernants. Par ailleurs, les habitats similaires sont bien représentés autour du projet ce qui devrait permettre aux oiseaux de facilement trouver d'autres zones de stationnement en cas de dérangement ou d'effarouchement.

Pour les **oiseaux nichant** à proximité du périmètre d'implantation de l'éolienne, l'impact du projet de « Les Croilières » en **phase d'exploitation est considéré comme faible** en ce qui concerne la perte d'habitat (implantation sur des terres agricoles et cortège d'espèces s'adaptant plutôt bien à la présence d'éolienne) et comme modéré à assez fort en ce qui concerne le risque de mortalité par collision (proximité des boisements, présence d'espèces à risque et risque d'effet cumulé avec le parc de Courcôme 1). Les mesures du suivi de la et du suivi du comportement des oiseaux permettront de vérifier que l'impact du parc éolien de « Les Croilières » est conforme aux attentes et de mettre en place des mesures de réduction supplémentaires si cet impact s'avérait plus important que prévu.

6.3.4 Faune terrestre

Les principaux risques d'impacts sur la petite faune terrestre lors des travaux de construction sont liés à un risque de dérangement des individus se trouvant dans les haies et bois proches des zones de chantier lors de la période de reproduction ; à un risque de destruction de sites de reproduction et de repos d'espèces en cas de travaux effectués à une période inadéquate (dégradation des lisières de bois, élargissement de route, etc.) ; à un risque d'écrasement d'individus en déplacement. Ce risque est toutefois qualifié de **faible**

La phase d'exploitation du parc éolien en fonctionnement ne présentera **aucun impact notable ou significatif sur la faune terrestre** (en dehors des oiseaux et chiroptères) et ses habitats de repos et de reproduction (aucune destruction d'habitat à prévoir en phase d'exploitation). Le dérangement occasionné par l'éolienne en fonctionnement n'apparaît pas significatif pour la faune terrestre lors de la phase d'exploitation.

6.4 Mesures en phase construction

Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage
Suivi et contrôle du management environnemental du chantier par un responsable indépendant
Orienter la circulation des engins de chantier sur la piste prévue à cet effet
Réutilisation de la terre végétale excavée lors de la phase de travaux
Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté
Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et de stockage de carburant
Isoler les fondations de l'éolienne avec une géomembrane
Réalisation d'une étude géotechnique spécifique
Drainer l'écoulement des eaux sous la voie d'accès
Gestion des équipements sanitaires
Préservation de la qualité des eaux souterraines
Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux
Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales après les travaux de construction du parc éolien
Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible
Déclarer toute découverte archéologique fortuite
Plan de gestion des déchets de chantier
Adapter le chantier à la vie locale
Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité
Signalisation de la zone de chantier et affichage d'informations
Contrôler la dissémination du pollen d'Ambroisie
Adaptation des périodes de travaux de construction et de démantèlement du parc éolien en fonction du calendrier des espèces
Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue et coordinateur environnemental
Suivi environnemental pré-implantation de l'utilisation de la / des parcelles par l'avifaune induisant arrêt de l'éolienne pendant les travaux agricoles

6.5 Mesures en phase exploitation

Mise en place de rétentions
Mise en œuvre des mesures de sécurité incendie
Restitution à l'activité agricole des surfaces de chantier
Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage
Gestion des déchets de l'exploitation
Bridage de l'éolienne
Mettre en place un suivi acoustique après l'implantation de l'éolienne
Synchroniser les feux de balisage
Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité
Intégration du poste de livraison
Implantation de haies
Régulation des éoliennes la nuit pendant les périodes d'activité de vol les plus à risque pour les chauves-souris
Arrêt et mise en drapeau des éoliennes lors des travaux agricoles
Suivi environnemental post-implantation de l'activité des chauves-souris
Suivi environnemental post-implantation du comportement des oiseaux sur le parc éolien
Suivi environnemental post-implantation de la migration des Grues cendrées
Suivi environnemental post-implantation de la mortalité des chauves-souris et oiseaux

7 Synthèse de l'étude de dangers

Suite à l'analyse menée dans l'étude de dangers, il ressort cinq accidents majeurs identifiés :

- Projection de tout ou une partie de pale,
- Effondrement de l'éolienne,
- Chute d'éléments de l'éolienne,
- Chute de glace,
- Projection de glace.

Pour chaque scénario, une probabilité a été calculée et une gravité donnée. Il en ressort que les risques sont très faibles (projection de pale ou de morceau de pale, effondrement de l'éolienne) et faibles (chute de glace, chute d'éléments, projection de glace), mais dans tous les cas acceptables.

Scénario	Probabilité	Gravité	Acceptabilité
Effondrement de l'éolienne	D (Rare)	Modérée	Acceptable
Chute de glace	A (Courant)	Modérée	Acceptable
Chute d'éléments	C (Improbable)	Sérieuse	Acceptable
Projection de pales ou de fragments de pales	C (Improbable)	Sérieuse	Acceptable
Projection de morceaux de glace	B (Probable)	Sérieuse	Acceptable

Tableau 6 : Synthèse des scénarios et des risques

L'exploitant, de par sa démarche en amont, a réussi à limiter les risques inhérents au projet. En effet, il a choisi d'implanter son aérogénérateur au-delà de l'éloignement réglementaire imposé vis-à-vis des habitations (666 m au lieu de 500 m) et les distances aux différentes infrastructures (ERP, routes) sont suffisantes pour que chacun des scénarios accidentels retenus ait un niveau de risque acceptable.

De plus, son installation est conforme à la réglementation en vigueur (arrêté du 26 août 2011 relatif aux ICPE modifié par l'arrêté du 22 juin 2020) et aux normes de construction.

Afin de garantir un risque acceptable sur l'installation, l'exploitant a mis en place des mesures de sécurité (voir tableau suivant) et a organisé une maintenance périodique (trois mois après le début de l'exploitation, puis tous les six mois).