

Projet de parc éolien de Cheniers

Communes de Cheniers et de Villers-le-Château - Département de la Marne (51)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

- **Notice de présentation non technique du projet**



Projet de Parc éolien de CHENIERS Energies

Communes de CHENIERS ET VILLERS-LE-CHÂTEAU

Département de la Marne

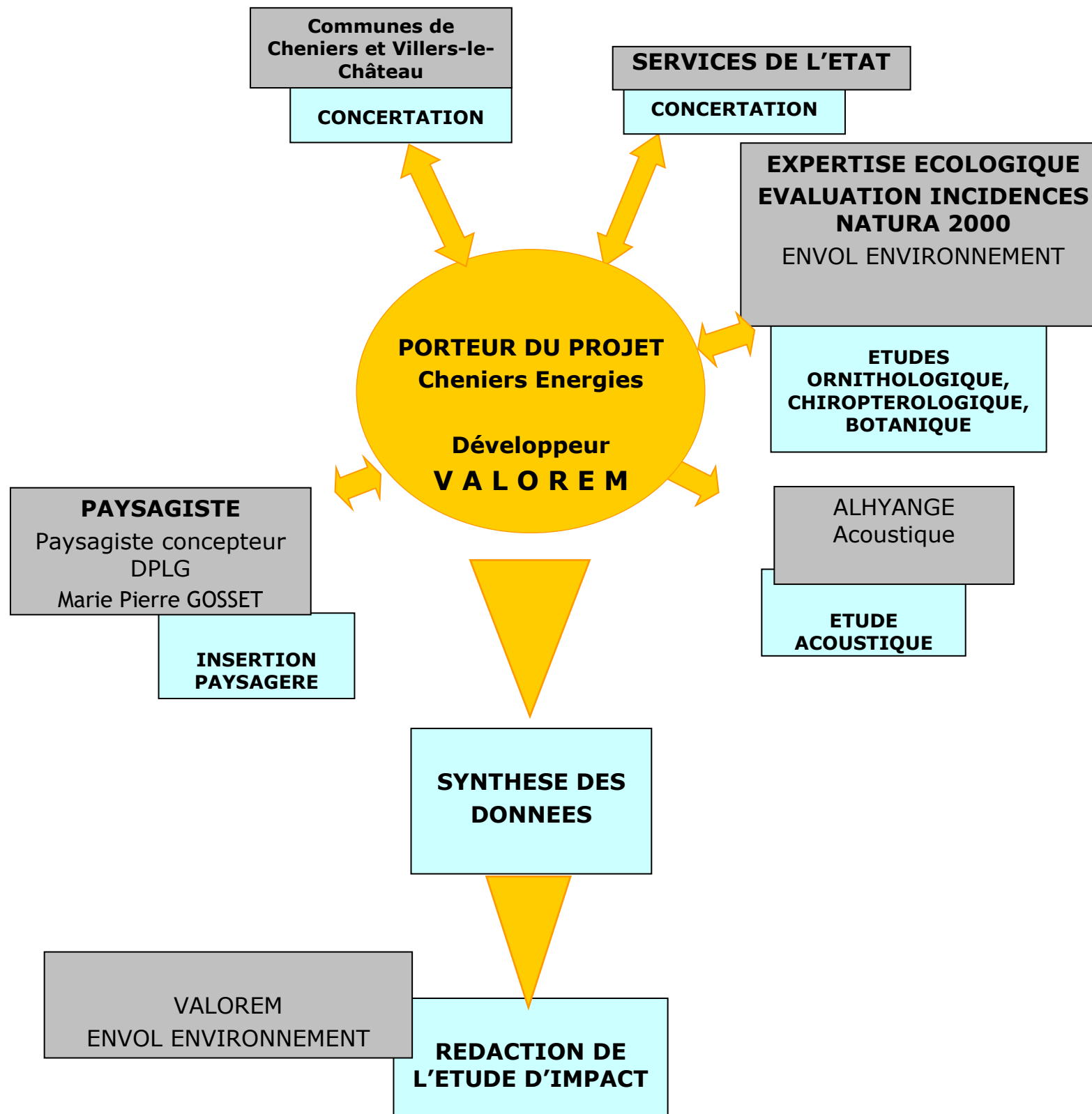
DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Notice de présentation non technique du projet



VALOREM est certifiée ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 et OHSAS 18001:2007 pour les activités suivantes : prospection, études, développement, achats, financement, construction, vente et exploitation de projets et de centrales de production d'énergies renouvelables.

1. Organisation et informations générales concernant le projet de parc éolien de Cheniers



Le projet éolien de Cheniers est porté par la société CHENIERS Energies, filiale détenue à 100% par VALOREM, dont l'objet est exclusivement la construction et l'exploitation du parc éolien de Cheniers.

C'est au nom de cette société qu'est faite la demande d'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ainsi que toutes les autres autorisations administratives ou réglementaires.

Renseignements administratifs

Identité du porteur de projet

Dénomination ou raison sociale : CHENIERS ENERGIES

Forme juridique : Société à Responsabilité Limitée

Adresse du siège social : 213 Cours Victor Hugo 33130 Bègles

Noms, prénoms et qualité du signataire de la demande : Monsieur Jean-Yves GRANDIDIER, Gérant ou Monsieur Gérald BRUN, Directeur Développement France de VALOREM mandaté par CHENIERS ENERGIES.

SIRET : 833 961 485 (R.C.S. Bordeaux)

APE : 3511Z Production d'électricité

Capital social : 1 000 €

CHENIERS ENERGIES SARL, société créée spécialement dans le but de construire et d'exploiter le parc éolien de Cheniers situé sur les communes de Cheniers et Villers-le-Château, est une filiale à 100% de la société VALOREM.

CHENIERS Energies a pour unique objet la construction et l'exploitation du parc éolien sur la commune de Cheniers et Villers-le-Château.

Identité de l'exploitant du parc

L'exploitation technique et commerciale du parc éolien de Cheniers sera réalisée par VALEMO.

Dénomination sociale : VALEMO

Forme juridique : Société à responsabilité limitée (SARL)

Adresse du siège social : 213, Cours Victor Hugo, 33 323 BEGLES CEDEX

Date d'immatriculation : le 2 janvier 2006

N° SIRET : 487 803 777 00035 - APE : 4321A – travaux d'installation électrique dans tous locaux

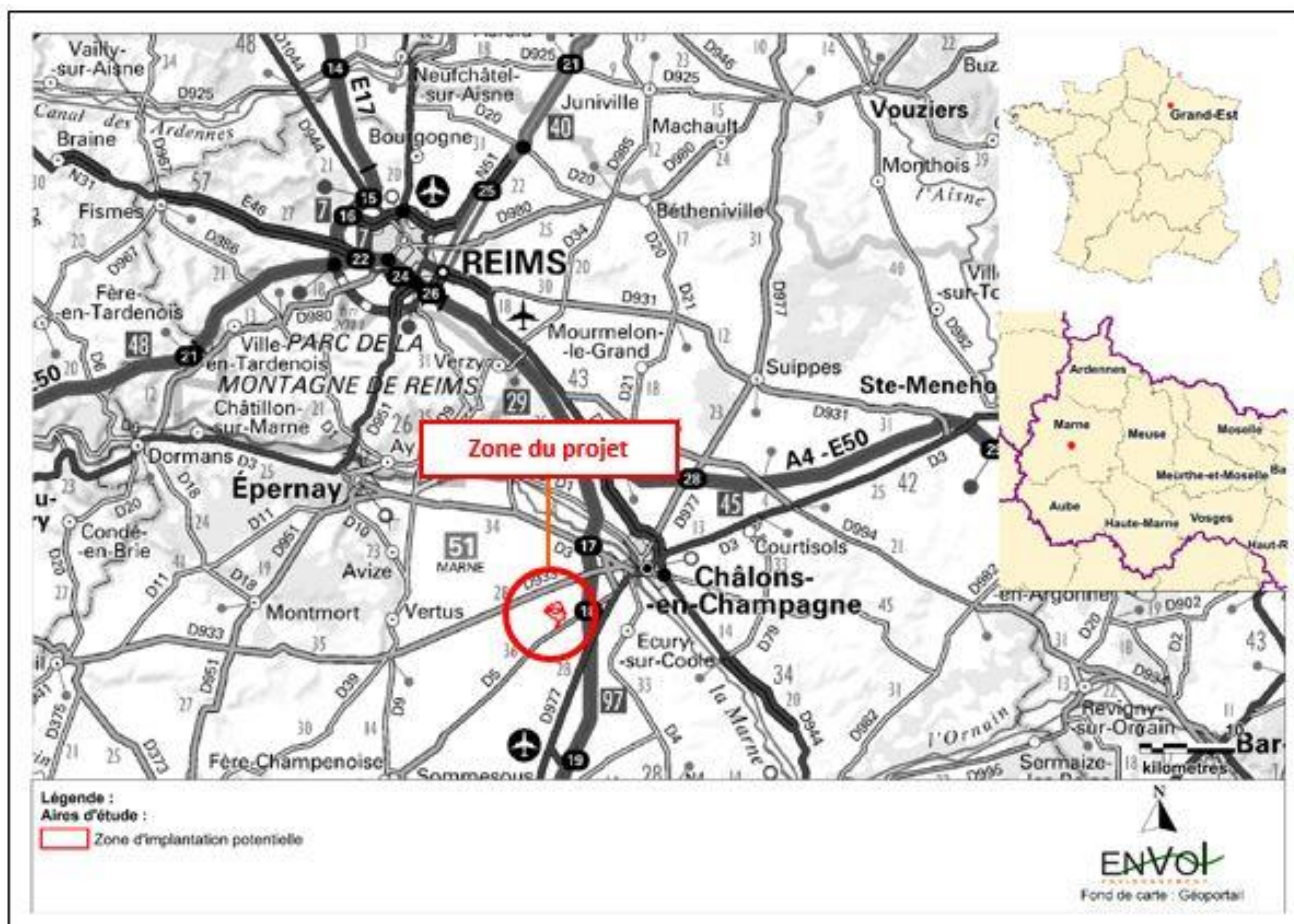
Capital social : 92 070,00 euros

Président : Jean Yves GRANDIDIER - Directeur Général : Frédéric PREVOST

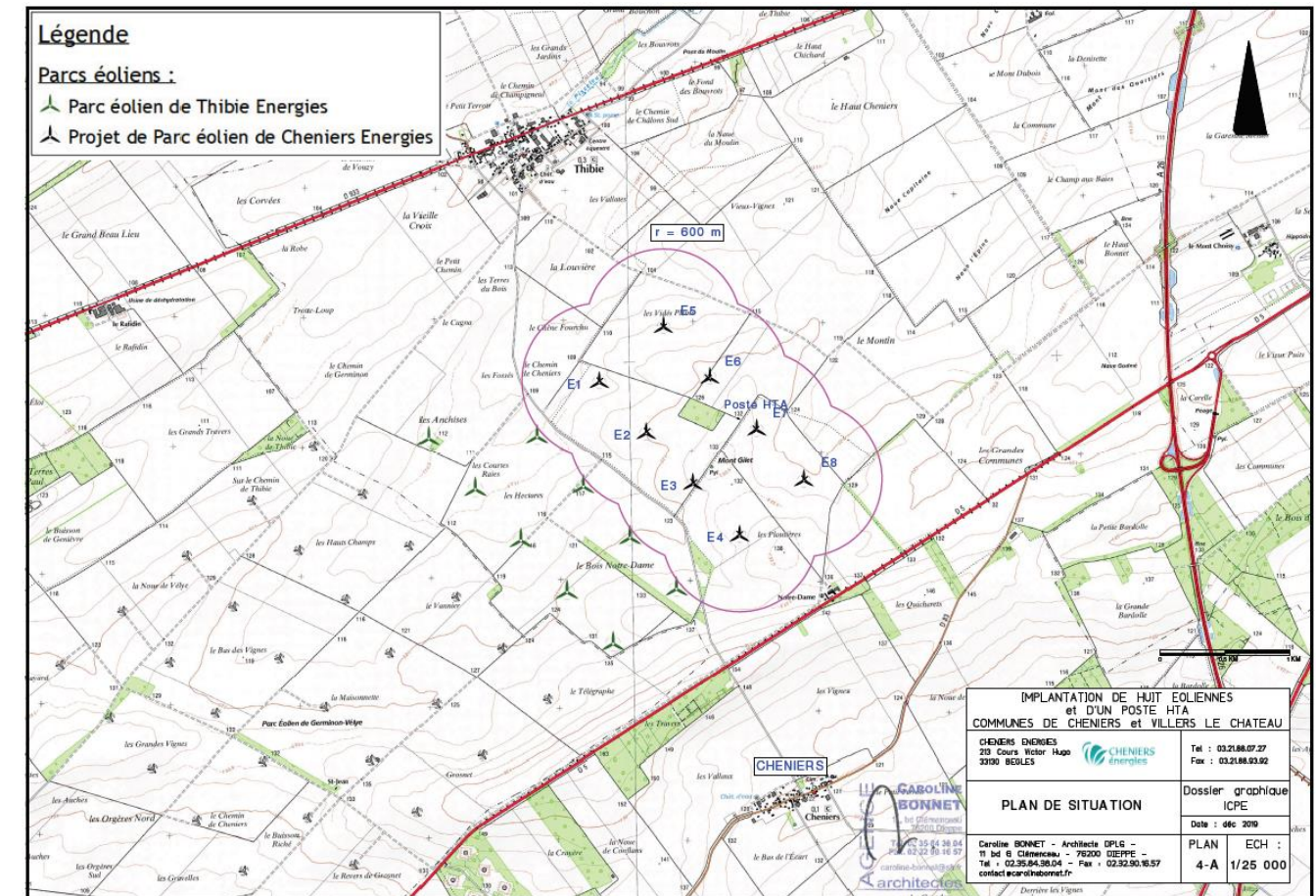
VALEMO est une société filiale à 100 % de la société mère VALOREM.

2. Localisation du site

Le parc éolien de Cheniers, composé de 8 aérogénérateurs, est localisé sur les communes de Cheniers et de Villers-le-Château. Ce site est localisé à environ 10 kilomètres au Sud-ouest de la ville de Châlons-en-Champagne 42 km au sud-est de la ville de Reims dans le département de la Marne.



Localisation départementale du projet



Localisation des éoliennes au sein de la zone d'implantation potentielle de Cheniers

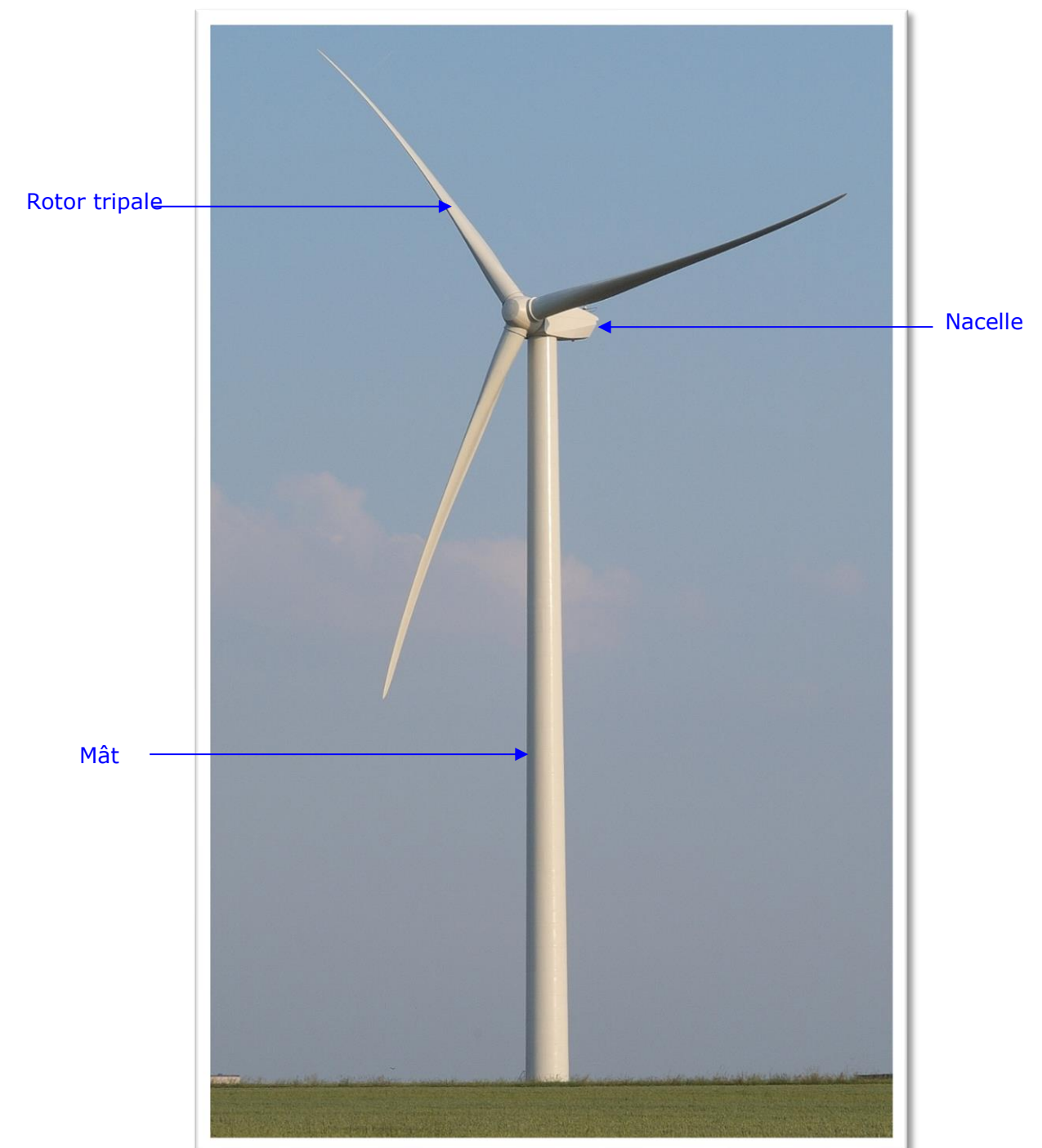
Le parc éolien de Cheniers (CHENIERS Energies) sera constitué de 8 éoliennes d'une puissance maximale de 4,5 MW de puissance unitaire, soit 36 MW de puissance totale maximale, accompagné d'un poste de transformation HTA.

Le tableau suivant reprend les caractéristiques techniques générales du projet éolien dans sa globalité :

Projet de parc éolien de CHENIERS ENERGIES	
Hauteur maximale (bout de pale)	180 m
Maître d'ouvrage	CHENIERS ENERGIES
Bureaux d'études projet	VALOREM/ENVOL
Puissance du parc maximale	36 MW
Production prévisionnelle	De l'ordre 100,6 GWh/an

Une éolienne se compose de 3 entités distinctes comme l'indique la photo en page suivante :

- Le mât** : il est généralement constitué de 20 sections en béton et de deux en acier. Il abrite le transformateur qui permet d'élever la tension de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique public. L'accès à la nacelle, pour la maintenance, se fait depuis l'intérieur du mât qui est équipé d'un système d'éclairage ainsi que de tous les dispositifs nécessaires à la sécurité des personnes.
- La nacelle** : elle abrite le générateur permettant de transformer l'énergie de rotation de l'éolienne en électricité et comprend, entre autres, la boîte de vitesse et le système de freinage mécanique. Le système d'orientation de la nacelle permet un fonctionnement optimal de l'éolienne en plaçant le rotor dans la direction du vent. La nacelle est généralement constituée de fibres de verre renforcées et supporte une girouette et un anémomètre, ainsi que le balisage aéronautique.
- Le rotor** : il est fabriqué en époxy renforcé de fibres de verre et est composé de trois pales réunies au niveau du moyeu. Ce dernier se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent relié au multiplicateur. Les pales sont construites en matériaux composites.



Exemple d'éolienne tripale

3. Des contraintes identifiées et prises en compte dans la conception du projet

3.1 Mesures d'évitement et de réduction prises lors de la phase de conception du projet

Les énergies renouvelables répondent à une stratégie énergétique à long terme basée sur le principe du développement. Lors de la conception du projet, un certain nombre d'impacts négatifs ont été évités grâce à des mesures préventives prises par le maître d'ouvrage du projet au vu des résultats des experts environnementaux et de la concertation locale.

Pour la plupart, ces mesures sont décrites dans la partie de l'étude d'impact concernant les raisons du choix du projet. Nous dressons ici la liste des principales mesures visant à éviter ou réduire un impact sur l'environnement qui ont été retenues durant la démarche de conception du projet.

Mesures d'évitement et de réduction prises durant la conception du projet					
Numéro	Type de milieu	Impact potentiel	Niveaux Impact	Description	Impact résiduel
Mesure d'évitement-P1	Milieu physique	Emissions de gaz d'échappement et d'hydrocarbures pendant la phase de chantier et de démantèlement.	Evitement	Contrôle de l'état général des véhicules, aucun stockage d'hydrocarbures ne sera autorisé en dehors de la zone prévue à cet effet et des bacs de rétention seront déployés	Négatif à très faible
Mesure d'évitement-P2	Milieu physique	Impact géologique	Evitement	Etude des sols en amont des travaux	Négatif à très faible
Mesure d'évitement-P3	Milieu physique	Pollution des sols et du milieu aquatique	Evitement	Application de dispositions nécessaires à l'évacuation des eaux sanitaires et produits chimiques.	Nul
Mesure d'évitement-P4	Milieu physique	Pollution des sols et du milieu aquatique	Evitement	Les opérations de lavage seront effectuées sur une zone réservée à cet effet équipée de filtres permettant de récupérer et éliminer les eaux souillées.	Nul
Mesure d'évitement-P5	Milieu physique	Pollution des sols et du milieu aquatique	Evitement	Tout déversement d'eaux usées, d'hydrocarbures ou de polluants de tout nature sera strictement interdit. Le type de béton choisi pour les massifs de fondation devra permettre une prise suffisamment rapidement pour ne pas être entraîné avec les eaux de ruissellement ou d'infiltration.	Nul
Mesure d'évitement-P6	Milieu physique	Impacts divers sur l'environnement	Evitement	Prévenir, maîtriser et réduire les impacts liés aux opérations de chantier en prévoyant un suivi environnemental. Ce suivi permettra notamment de vérifier que l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront bien appliquées par le maître d'ouvrage.	-
Mesure d'évitement-N9	Milieu naturel	Risque de mortalité par écrasement pendant la phase chantier	Evitement	Implantation des éoliennes et des structures annexes en dehors des principaux espaces vitaux des micromammifères, des amphibiens et des reptiles	Négatif à très faible
Mesure d'évitement-N13	Milieu naturel	Risque faible d'effets de barrière	Evitement	Prise en compte des couloirs de migrations dans la région. Choix d'un site d'implantation des éoliennes en dehors des secteurs d'intérêt ornithologique à l'échelle de la région. Par ailleurs, le site du projet ne se situe pas dans un couloir de migration principal au niveau régional. Seule l'éolienne E8 se place en marge d'un couloir secondaire de migration à l'échelle régionale.	Non significatif

3.2 Impact global de l'énergie éolienne

Dans le cas de ce parc éolien, et compte tenu de la capacité nominale envisagée et des prévisions de production, les rejets atmosphériques évités peuvent être estimés à 46 000 tonnes de CO₂ par an. La production annuelle correspond à l'équivalent de la consommation en électricité de 36 000 foyers hors chauffage électrique (consommation hors chauffage et eau chaude électrique).

Les coûts indirects de l'énergie éolienne sur l'environnement sont quasiment nuls par rapport à ceux générés par les énergies fossiles et nucléaires : les éoliennes ne produisent aucun déchet et n'émettent aucun gaz polluant.

Leur démantèlement (et leur recyclage) se fait sans complication technique et le site peut retrouver rapidement et facilement l'usage souhaité pour la collectivité ou le particulier.

Enfin, il convient de signaler que dans des conditions climatiques normales, il faut entre 3 et 6 mois (en fonction du potentiel éolien) pour qu'une éolienne produise l'équivalent de l'énergie qui a été consommée pour sa fabrication, son installation, sa maintenance et son démantèlement.

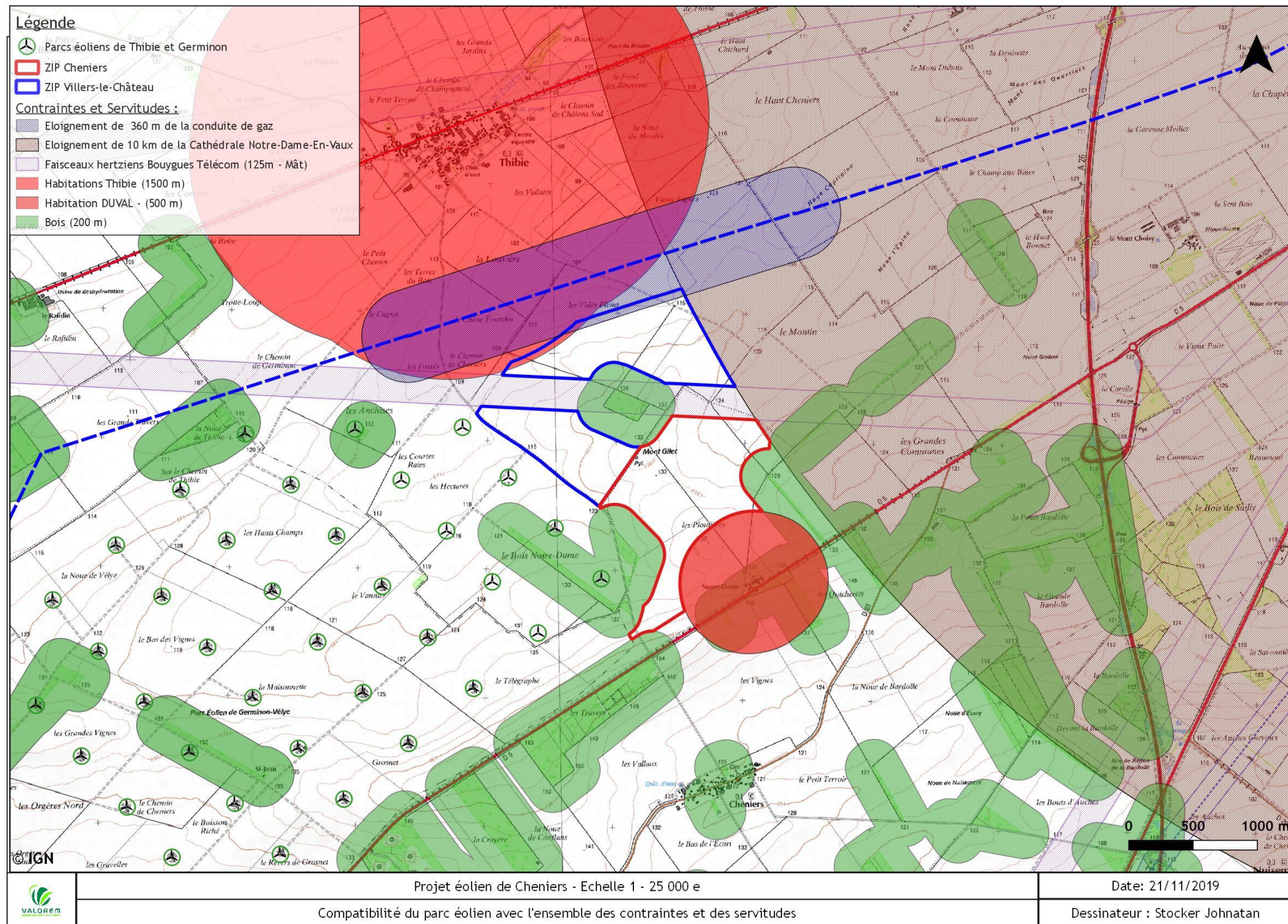
Le parc éolien de Cheniers constitue un élément supplémentaire du territoire national pour réduire les émissions polluantes et leurs coûts indirects sur l'environnement et la santé humaine.

4. Des contraintes identifiées et prises en compte dans la conception du projet

L'environnement général du site est au final globalement favorable au projet :

- L'aire d'étude immédiate, susceptible d'accueillir des éoliennes se situe dans une zone relativement isolée, distante de plus de 780 m des premières habitations et peu fréquentée, à l'exception des exploitants agricoles des parcelles à proximité.
- Cette zone se situe dans des communes potentiellement concernées par des AOC/AOP mais aucune exploitation de ce type ne se trouve en activité.
- Les parcelles concernées par l'aire d'étude immédiate sont situées en zone A et autorisent la mise en place d'éolienne.
- Quelques servitudes intersectent l'aire d'étude :
 - la marge de recul vis-à-vis des routes départementales induite par le Règlement de la Marne
 - le faisceau Bouygues Telecom
 - la conduite de gaz
- Pas d'enjeux particuliers liés aux conditions météorologiques.
- Sols composés majoritairement de craies blanches n'induisant pas de risque particulier. Des études géotechniques devront cependant être menées préalablement à l'installation des aérogénérateurs.

- Aucune rivière ni même de ruisseau ou de source d'eau n'ont été relevés au niveau de la zone d'implantation potentielle



Synthèse des enjeux et contraintes techniques du site

5. LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX PAYSAGERS

5.1 Incidences paysagère à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Le SRE Champagne Ardenne identifie plusieurs enjeux paysagers. Le paysage du vignoble champenois et de la vallée de la Marne représente un ensemble patrimonial unique et de notoriété mondiale qui justifie une protection vis-à-vis du développement éolien. Ces paysages emblématiques qui construisent l'identité régionale sont jugés incompatibles avec le développement de l'éolien.

1- **Châlons-en-Champagne** : une distance de recul de 10 km par rapport à Châlons-en-Champagne est préconisée, depuis l'Eglise Notre-Dame en Vaux, site classé au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO, distance respectée dans le cas du projet présent.

2- **La Cuesta d'Ile-de-France** : L'implantation des éoliennes dans la plaine crayeuse devra conserver un recul suffisant de 7 à 8 km pour des éoliennes de 150 mètres de haut maximum, et de 10 km pour des éoliennes de 200 mètres de haut. Une distance de 3 à 5 km du pied de l'éolienne est préconisée dans le SRE. La ZI se trouve à 13 kilomètres du pied de la Cuesta d'Ile-de-France.

3- **La Vallée de la Marne** : seul un principe de retrait des éoliennes par rapport aux vallées est décrit dans le SRE. Les éoliennes ne doivent pas écraser la vallée, ou créer des effets de surplombs. D'autre part, le retrait des éoliennes des lignes de crêtes doit permettre d'obtenir un rapport d'échelle favorable au relief. Il n'y a pas de risque de surplomb car les éoliennes se trouvent à 7.5 kilomètres de la vallée de la Marne. De même, il n'y a pas de risque de confrontation de rapport d'échelle car les éoliennes ne seront pas implantées proches des lignes de crête de la vallée. La distance de recul de 7.5 kilomètres garantit l'absence de risque de confrontation.

5.2 Incidences paysagère à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

La D5 située sur une ligne de crête, offre une vue panoramique sur les parcs existants de Germinon et de Thibie. L'aspect de plateau dégagé aux molles ondulations est clairement visible. Les lignes de crête sont particulièrement mises en valeur par le dessin de la trame foncière et par les différentes couleurs de culture. Les talwegs, lignes de relief qui relient les points bas, sont repérables aux toponymes Noue.

A une quinzaine de kilomètres, on peut distinguer, par temps dégagé, la Côte des Blancs et le Mont-Aimé.

Les bois sont rares et minoritaires sur le large plateau. Celui que l'on perçoit au premier plan est le Bois de Notre-Dame, réduit à une bande de quelques mètres de large. Les parcs de Germinon et de Thibie sont implantés selon une direction parfaitement rectiligne, perpendiculairement à la route départementale très fréquentée. Les éoliennes sont à équidistance les unes des autres.

6. La prise en compte des enjeux de la biodiversité

6.1 Synthèse de l'état initial

6.1.1 Habitats naturels, flore et petite faune

Les inventaires naturalistes pour établir le diagnostic écologique de l'étude d'impact ont été menés au cours des années par le bureau d'études Envol Environnement. Ces inventaires ont permis de caractériser les habitats naturels de la ZIP, de recenser les espèces faunistiques et floristiques présentes et d'évaluer et hiérarchiser les enjeux écologiques. Le projet éolien de Cheniers est situé dans une zone où la Trame Verte et Bleue est peu dense. Aucun élément constitutif de la trame verte et bleue régionale n'est présent dans l'aire d'étude immédiate et la zone d'implantation potentielle du projet.

Trente-trois zones naturelles d'intérêt reconnu ont été identifiées dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle : vingt-huit ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) : 24 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II, trois zones Natura 2000, toutes étant des ZSC (Zones Spéciales de Conservation), un APB (Arrêté de Protection de Biotope) et une RNN (Réserve Naturelle Nationale). La zone naturelle la plus proche se trouve à 190 mètres au Sud de la zone du projet. Il s'agit de la ZNIEFF de type II « Pinèdes et chênaies thermophiles du plateau de Cheniers ». L'intérêt de ce secteur porte sur les volets floristiques, avifaunistiques, les reptiles et l'entomofaune. Aucune zone RAMSAR, ZICO (Zone Spéciale de Conservation), ni PNR (Parc Naturel Régional) ne se situe dans l'aire d'étude éloignée.

Chiroptères :

D'un point de vue spatial, le niveau d'enjeu général est faible pour tous les habitats présents sur le site. En effet, si l'on détaille par saison, les niveaux d'activité sont globalement faibles à très faibles.

Toutefois, il a été recensé un nombre plus élevé d'espèces en période de mise-bas et en phase des transits automnaux, qui plus est avec des niveaux d'activité localement modérés et forts pour la Pipistrelle commune. Le niveau d'enjeu tend vers un niveau modéré à ces périodes pour l'ensemble de l'aire d'étude.

Flores et habitats :

Les parcours floristiques ont permis d'identifier 166 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate.

La zone d'implantation potentielle est occupée entièrement par les grandes cultures qui ne présentent aucun enjeu floristique notable. Les enjeux floristiques y sont partout faibles.

Dans l'ensemble de l'aire d'étude immédiate les enjeux sont surtout faibles. Les haies présentent des enjeux modérés au titre de corridors écologiques pour la flore.

Toutefois, une espèce à enjeux de conservation, *Cephalanthera damasonium*, est observée dans une plantation de Pins noirs. Elle est localisée, ainsi que tout son habitat, en dehors de la zone d'implantation potentielle du projet.

Avifaune :

Un niveau d'enjeu fort est défini pour 3 espèces :

- Le **Busard cendré** (en période nuptiale),
- la **Linotte mélodieuse** (en migration postnuptiale)
- Le **Milan royal** (en migration postnuptiale).

En effet, le Busard cendré et le Milan royal présentent un niveau de patrimonialité fort en raison de leur inscription à l'annexe I de la « Directive Oiseaux ». La Linotte mélodieuse présente un niveau de patrimonialité modéré étant donné le caractère vulnérable des populations nicheuses en France. Pour le Busard cendré, s'ajoute à son niveau de patrimonialité fort le statut de nicheur probable ainsi que les nombreuses observations de cette espèce. Concernant la Linotte mélodieuse et le Milan royal, pour lesquels ce niveau d'enjeu s'applique en phase postnuptiale, s'ajoute au niveau de patrimonialité les effectifs contactés à cette période. En effet, 933 spécimens de la Linotte mélodieuse ont été contactés et 9 spécimens du Milan royal en migration, ce qui représente des effectifs élevés.

L'enjeu avifaunistique fort est défini pour la zone de migration du Milan royal, à savoir la bordure Nord-ouest ainsi que le couloir traversant l'aire d'étude du Nord-est au Sud-ouest. Un enjeu fort a également été défini au niveau des zones boisées (haies et boisements) où la Linotte mélodieuse a été observée en stationnement, ainsi que la zone de culture au Nord du site où un stationnement important a eu lieu. La zone de nidification probable du Busard cendré est aussi définie en enjeu fort. Le reste du site est qualifié par un niveau d'enjeu modéré en raison de son utilisation par les busards, le Pipit farlouse et le Vanneau huppé, entre autres.

6.2 Synthèse des impacts potentiels

6.2.1 Impacts en phase de travaux

Les effets négatifs temporaires porteront principalement sur :

- Le trafic routier : par une affluence de camions et d'engins liés au chantier ;
- La qualité de l'air : par la formation éventuelle de poussière localement au niveau du chantier ;
- L'activité agricole : par l'occupation d'une surface pour les plates-formes sur les parcelles qui accueillent les éoliennes ;
- La faune naturelle locale, principalement l'avifaune et les chiroptères : l'activité du chantier risque d'éloigner la faune locale. L'implantation des éoliennes modifie l'environnement dans lequel toute la faune évolue. Cependant cette modification est rapidement intégrée et les territoires rapidement recolonisés.

6.2.2 Impacts en phase d'exploitation

Les effets négatifs permanents porteront principalement sur :

- La faune locale par une modification de l'environnement et l'implantation d'un nouvel élément dans le milieu qui va inévitablement perturber l'écosystème local. Cette perturbation va disparaître progressivement par l'intégration des éoliennes au nouveau milieu ainsi créé. Le risque de collision avec les oiseaux existe, mais il est minimisé par une implantation des machines appropriée aux enjeux ornithologiques du site, et par les mesures d'accompagnement fortes pour lesquelles le maître d'ouvrage s'est engagé ;
- L'ambiance sonore : par une nouvelle source dans l'environnement acoustique actuel. Une distance de plus de 500 mètres des habitations a été respectée et des simulations ont été réalisées pour optimiser l'implantation en fonction de l'émergence acoustique produite. Le parc respectera la réglementation en matière d'émergence acoustique au niveau des habitations les plus proches ;
- Le paysage : implanter des éoliennes n'est pas un acte anodin ; cependant, par la prise en compte des particularités paysagères du site et de la mise en place d'une implantation régulière et harmonieuse, le paysage « avec éoliennes » maintient ses qualités initiales.

6.3 Synthèse des mesures écologiques

A l'issue de la caractérisation des enjeux écologiques, le choix du maître d'ouvrage a été d'éviter l'implantation d'éoliennes en zones boisées, de haies et de lisières, ce qui permet de réduire l'impact du projet sur les chauves-souris notamment. De plus, toutes les éoliennes seront éloignées de plus de 200 m de tout linéaire boisé.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures de réduction et d'accompagnement, avec notamment (liste non exhaustive) :

- Mesure N5 : Installations de gîtes artificiels à chauves-souris ;
- Mesure N6 : Mise en place d'une bourse aux arbres fruitiers sur les communes concernées par le projet, c'est à dire Villers-le-Château et Cheniers.
- Mesures N7, N10 et N18 : Mise en place d'un suivi de chantier avec balisage des éventuelles zones sensibles avant les travaux afin de réduire significativement les risques de dérangement dans les biotopes les plus favorables aux populations de mammifères, d'amphibiens et de reptiles, de l'avifaune nicheuse et sauvegarde des éventuelles nichées. Aussi, les travaux ne devront pas démarrer durant la période de reproduction de l'avifaune (début avril à mi-juillet).
- Mesure N11 : Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes pour les rapaces observés sur le site : toute la surface correspondant à la plateforme de montage des éoliennes sera empierrée. Cette mesure est complétée par l'installation de zone d'attractivité (piquets de chasse) pour le Faucon crécerelle.

- Mesure N17 : Favoriser le maintien et le développement du Faucon crécerelle au niveau local avec l'installation de 10 nichoirs à Faucon crécerelle situés à 1 kilomètre minimum de l'aire d'étude.
- Mesure N20 : Création d'un îlot de biodiversité avec plantation de haie, création d'îlots arborescents ainsi que d'une mare, et conservation d'une friche herbacée ;

Pour finir le maître d'ouvrage s'engage à réaliser les suivis environnementaux suivants :

- Un suivi de la mortalité chiroptère et avifaune sera mis en place en accord avec la réglementation ICPE pendant les 3^{èmes} années d'exploitation du parc puis tous les 10 ans ;
- Un suivi de comportement chiroptérologique sera mis en place pendant 3 ans ;
- Un suivi des comportements de l'avifaune sera mis en place sur un cycle biologique complet pendant 3 ans ;
- Un suivi en faveur des populations de busards cendré, du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin sur 5 ans.

Ces mesures vont permettre de réduire significativement le niveau d'impact qui sera vraisemblablement faible à très faible sur l'ensemble des habitats et espèces.

7. Une étude de dangers qui démontre des risques acceptables pour l'ensemble des scénarios étudiés

Les objectifs et le contenu de l'étude de dangers sont définis dans la partie du Code de l'environnement relative aux installations classées. Selon l'article L. 512-1, l'étude de dangers expose les risques que peut présenter l'installation pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. En cohérence avec cette réglementation et dans le but d'adopter une démarche proportionnée, l'évaluation des accidents majeurs dans l'étude de dangers d'un parc d'aérogénérateurs s'intéressera prioritairement aux dommages sur les personnes.

Ainsi, l'étude de dangers a pour objectif de démontrer la maîtrise du risque par l'exploitant. Elle comporte une analyse des risques qui présente les différents scénarios d'accidents majeurs susceptibles d'intervenir. Ces scénarios sont caractérisés en fonction de leur probabilité d'occurrence, de leur cinétique, de leur intensité et de la gravité des accidents potentiels. Elle justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

L'analyse des risques liés aux installations et équipements du site est basée sur un recensement des accidents possibles, sur de l'évaluation de leurs conséquences, de leur probabilité de se réaliser en prenant en compte les moyens de secours et de prévention adaptés notamment à la vitesse d'apparition de l'accident.

A l'issue de l'analyse détaillée des risques effectuée dans l'étude de dangers, les risques potentiels retenus pour les installations du site sont les suivants :

- Risques liés à l'effondrement de l'éolienne, la zone impactée correspondant à une surface dont le rayon est limité à la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale ;
- Risques de projection d'objets et plus particulièrement de pales ou parties de pale avec une distance d'effet retenue de 500 mètres issue de l'accidentologie et d'études de risques ;
- Risque de projection de glace en période hivernale, la distance d'effet se calculant à l'aide d'une formule basée sur la hauteur et le diamètre de l'éolienne ;
- Risque de chute de morceaux de glace en période hivernale ou d'éléments d'éolienne, la zone impactée correspondant à la zone de survol des pales c'est-à-dire à un disque de rayon égal à un demi diamètre de rotor.

Le détail de l'analyse est présent au sein de l'étude de dangers.

L'étude de dangers conclue à l'acceptabilité du risque généré par le parc éolien de CHENIERS ENERGIES.

En effet, le risque associé à chaque événement redouté central étudié est acceptable, quelle que soit l'éolienne considérée du parc (éoliennes E1 à E8) et quel que soit le modèle étudié

8. Des mesures de maîtrise des risques, intégrées dans le fonctionnement du parc éolien

8.1 Description des moyens techniques

Pour chaque éolienne, suite à des sondages géotechniques, les fondations seront dimensionnées pour supporter les charges fournies par le constructeur. Des contrôles seront réalisés dans les usines de fabrication des pièces (mât, pales...) puis au cours des différentes étapes de réalisation des fondations de l'assemblage des pièces des éoliennes.

En phase d'exploitation, les éoliennes seront dotées d'équipements de sécurité permettant de prévenir notamment des risques d'effondrements, projection de pales ou incendie :

- Un détecteur des vents forts par éolienne entraînant la mise à l'arrêt de l'éolienne en cas de vents forts ou tempêtes.
- Un détecteur de survitesse des pales entraînant la mise à l'arrêt de l'éolienne.
- Des capteurs de température sur des équipements au sein de l'éolienne.
- Un parafoudre avec mise à la terre pour chaque éolienne.

- Un système de détection incendie dans chaque éolienne, relié à une alarme transmise à la salle de commande contrôle et à un centre de télésurveillance par ligne GSM.
- Un capteur de température et d'hygrométrie sur chaque nacelle d'éolienne pour le détecter les conditions favorables à la formation de glace et provoquant l'arrêt de l'éolienne le cas échéant.

8.2 Description des moyens d'intervention

Les personnels intervenants sur les éoliennes, tant pour leur montage, que pour leur maintenance, sont des personnels du turbinier ou de sociétés de maintenance spécialisées, formés au poste de travail et informés des risques présentés par l'activité. Le personnel a les habilitations électriques nécessaires. Des moyens de prévention contre les risques électriques, contre les risques de survitesse et contre la foudre sont des moyens de prévention contre le risque d'incendie (voir les équipements associés).

Lors du déclenchement des alarmes incendie de la machine, une information est envoyée vers le constructeur et l'exploitant au centre de télésurveillance qui peut alerter les secours, mise à l'arrêt de la machine.

Deux extincteurs sont situés à l'intérieur des éoliennes, dans la nacelle et au pied de celles-ci.

8.3 Description des moyens organisationnels

Le fonctionnement des éoliennes est surveillé en permanence grâce à des systèmes de conduite et de contrôle. Ce système permet de connaître les conditions climatiques, d'agir sur le fonctionnement des éoliennes et de contrôler les éléments mécaniques et électriques (notamment régulation de la production de la génératrice et de la production électrique délivrée sur le réseau public, ainsi que supervision de l'angle des pales). En parallèle de ces systèmes de conduite et de contrôle, les éoliennes sont équipées de dispositifs de sécurité afin de détecter tout début de dysfonctionnement et de limiter les risques liés à ceux-ci. L'objectif est de pouvoir stopper le fonctionnement de l'éolienne en toute sécurité, même en cas de défaillance du système de contrôle.

Une gestion rigoureuse et respectueuse du site passera par un entretien méticuleux des lieux et des matériels : contrôles des fuites d'huile, lavages, graissages et vidanges avec récupération des huiles et autres produits polluants.

Parallèlement à cette maintenance permanente, une visite d'entretien s'effectue annuellement :

- vidange des fluides hydrauliques (les huiles usées sont récupérées et traitées ensuite dans des centres spécialisés),
- surveillance des points de graissage importants des aérogénérateurs (nettoyage et injection de graisse).

La maintenance préventive et corrective sera réalisée selon les recommandations et les procédures établies par le constructeur, conformément aux obligations réglementaires applicables. Signalons qu'en dehors

de l'entretien et de la maintenance des éoliennes, le maintien de la propreté des abords sera régulièrement assuré par la société d'exploitation du parc.

9. Démantèlement du parc éolien et remise en état du site

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une vingtaine d'années.

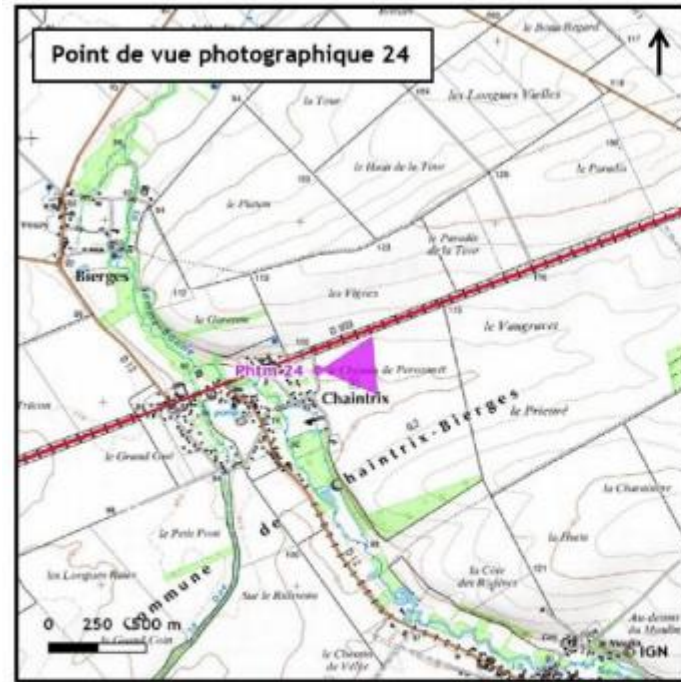
En fin d'exploitation, le parc éolien est soit poursuivi, soit remplacé par d'autres machines plus récentes, plus performantes, soit démantelé.

Le démantèlement d'une éolienne est une opération techniquement simple qui consiste à :

- démonter et évacuer les éoliennes ;
- extraire la fondation sur une hauteur variable en fonction de l'utilisation du sol (1 m minimum en zone agricole comme dans le cas présent) ;
- supprimer chemins et plateformes créés pour l'exploitation du projet ;
- démonter le(s) poste(s) de livraison ;
- enlever les câbles dans un périmètre de 10m autour des éoliennes ;
- restituer un terrain propre.

Sauf intempéries, la durée de chantier du démontage est de 3 jours par éolienne, pour la machine proprement dite. L'élimination des fondations est plus longue, la destruction des massifs pouvant nécessiter des conditions de sécurité importantes (dynamitage du béton armé).

Le démantèlement est encadré par la loi, qui impose aussi à l'exploitant de constituer des garanties financières lors de la construction du parc pour pouvoir couvrir les frais de démontage, évacuation et remise en état des lieux. Le montant de ces garanties, fixé par la Loi, doit être de 50 000 € par éolienne, soit 400 000€ pour le parc éolien de Cheniers et Villers-le-Château.



PHOTOMONTAGE N° 24 Sortie Est de village de Chainrix

Coordonnées Lambert 93 X 781468,14 Y 6867606,32
Date de la prise de vue 25/03/2017
Distance avec l'éolienne la plus proche : 8 292 m
Visibilité du projet : Oui-8/8 éoliennes

Impact visuel :
MODÉRÉ

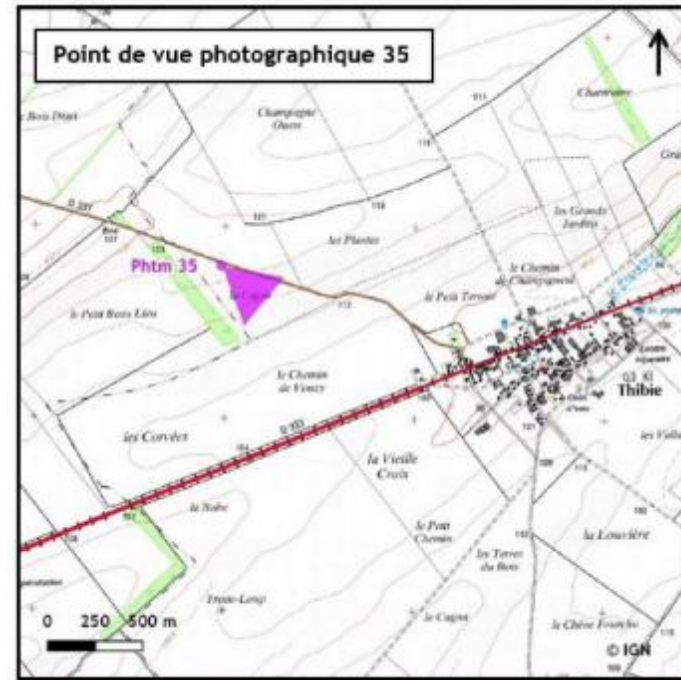
Choix du point de vue : Évaluation de la visibilité du projet depuis le secteur périphérique Est de Chainrix.

Observations : Le photomontage atteste de visibilités directes mais modérées des éoliennes du projet de Cheniers, atténuées par la distance et l'amplitude du relief du plateau. Le projet de Cheniers en s'inscrivant dans la continuité des parcs en exploitation de Germinon et de Thibie, renvoie l'image d'une densification d'une zone sans que cela ne confine à un effet de mitage du paysage.



E5 E1 E6 E2 E7 E3 E8 E4

Parcs en exploitation de Thibie/Germinon



PHOTOMONTAGE N° 35 Covisibilité avec l'église de Thibie / silhouette urbaine

<p>Coordonnées Lambert 93 X 787381,40 Y 6871159,37</p>
<p>Date de la prise de vue 25/03/2017</p>
<p>Distance avec l'éolienne la plus proche : 3 233 m</p>
<p>Visibilité du projet : Oui -8/8 éoliennes</p>
<p>Impact visuel : FORT</p>

Choix du point de vue : Point de vue réalisé le long de la RD.337 au droit d'un secteur dominant le village de Thibie. Le point de vue est choisi pour évaluer la covisibilité avec l'église classée M.H., ainsi que l'interaction visuelle avec la silhouette bâtie de Thibie.

Observations : La silhouette de l'église de Thibie et les éoliennes s'inscrivent dans le champ binoculaire d'un observateur, aussi le photomontage témoigne bien d'un cas de covisibilité avéré avec l'édifice protégé. La silhouette du village de Thibie, identifiable par la juxtaposition de trois édifices - l'église, le silo et le château d'eau, rentre elle-même en interaction soutenue avec les silhouettes d'éoliennes. Le photomontage illustre également l'ordonnancement ajusté de toutes les lignes d'éoliennes, ce qui confine à la sensation d'une maîtrise du développement éolien.



Église de Thibie

E5 E6 E7 E8

E1 E2 E3 E4

Zone de Thibie et Germinon

