



PARC EOLIEN DU CHEMIN DE CHALONS

DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE

Mai 2019

AU 7 : RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Société Parc Eolien Nordex XXII S.A.S.
23 rue d'Anjou
75008 PARIS

Communes de

CHEPPES-LA-PRAIRIE

SAINT-MARTIN-AUX-CHAMPS

SONGY



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
PRÉSENTATION ET SITUATION DU PROJET	4
CONCEPTION	5
JUSTIFICATION DU PROJET	7
CHOIX DE LA VARIANTE	8
PRÉCISIONS PARTICULIÈRES	10
SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES IMPACTS ET DES MESURES	11
COÛT ESTIMATIF DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	39
CONCLUSION	40
GLOSSAIRE	41

PRÉSENTATION ET SITUATION DU PROJET

Le projet consiste en la création d'un parc éolien sur les communes de Songy, Saint-Martin-aux-Champs et Cheppes-la-Prairie dans le département de la Marne (51). Les communes du périmètre rapproché sont Songy, Saint-Martin-aux-Champs et Cheppes-la-Prairie.

Ces communes sont situées au sud du département de la Marne, à environ 20 km au sud de Châlons-en-Champagne, à 10 km au nord de Vitry-le-François et à 40 km au nord-ouest de Saint-Dizier.

Ce parc éolien s'inscrit dans une Zone de développement de l'éolien (ZDE) proposée par les Communautés de communes de la Vallée de la Coole, de l'Europport, de la Guenelle et la commune de Songy et validé par Arrêté préfectoral en décembre 2008.

PORTEURS DU PROJET ET EXPLOITANT

La société « Parc éolien Nordex XXII SAS » dont le siège social est localisé au 23 rue d'Anjou à Paris (75) sera l'exploitant du parc. Nordex France SAS développe le projet.

Nordex France SAS est créé en 2001 et développe des services toujours plus complets et performants bien au-delà de la simple fourniture d'éoliennes : réalisation de chantiers 100 % clés-en-main, maintenance des éoliennes sur le long terme et développement de projets. Celle-ci est reconnue comme un fabricant d'éoliennes (1 898 MW installés en France).

LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES

- **Nombre d'éoliennes** : 11
- **Puissance totale installée** : 26,4 MW
- **Hauteur totale** : environ 149,4 mètres pour une hauteur de mât de 89,01 m et un diamètre de rotor de 116,8 m
- **Modèle des éoliennes** : NORDEX N117 (2,4 MW)
- **Production minimale électrique nette par an** : 64 GWh pour 26,4 MW
- **Le parc permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO₂ par KWh produit** : soit environ 18,7 tonnes de CO₂ par an pour l'ensemble du parc (26,4 MW).

CONCEPTION

Le projet éolien du Chemin de Châlons a été initié en 2011 avec la rencontre des élus de Saint-Martin-aux-Champs. Les premières réflexions d'implantations et rencontres avec les riverains ont amené le porteur du projet à se rapprocher des élus de Songy. Il a été convenu avec la commune de Songy que le projet éolien pourrait être implanté sur la zone nord du territoire de la commune, la zone sud faisant déjà l'objet d'une étude par la société Eolfi. Les élus de Cheppes-la-Prairie, déjà engagés dans un projet éolien à l'époque, n'ont pas souhaité participer aux discussions. La zone de projet a donc été définie sur les communes de Songy et Saint-Martin-aux-Champs.

En 2013, la suppression des ZDE a permis un nouvel élan pour le projet, et un rapprochement avec la société Eolfi a été opéré, afin de s'assurer de la cohérence des deux projets. Des réunions publiques ont été organisées sur les deux communes, au cours desquelles les habitants ont pu comprendre quels étaient les enjeux des deux projets éoliens et l'intérêt d'une collaboration entre les deux sociétés. Les réflexions menées ensemble, ainsi qu'avec le Paysagiste Conseil de la Marne, ont amené Nordex et Eolfi à présenter en Pôle Eolien en juin 2014 un projet commun. Ce projet, centré sur le nord de Songy et le sud de Saint-Martin-aux-Champs, présentait l'avantage de réduire l'emprise des deux projets et d'assurer une cohérence entre eux. Les conclusions du Pôle Eolien ont mis en lumière l'importance accordée par la DREAL aux données bibliographiques produites par la LPO, qui identifie un vaste couloir migratoire traversant la zone du projet commun.

Lors de l'été 2014, face aux conclusions de la DREAL, la société Eolfi décide de recentrer son projet au sud de la commune de Songy, mettant fin à l'accord qui liait les deux sociétés. La société Nordex, au regard de l'historique de son projet, des résultats des prospections écologiques, du travail réalisé en matière d'insertion paysagère, ainsi que de la classification de la zone en zone favorable du Schéma Régional Eolien, choisit alors de poursuivre son projet. L'implantation envisagée à ce moment respecte les principes paysagers dégagés au cours de l'année de 2014. Cependant dans un souci d'alignement de l'implantation, une éolienne devrait être implantée sur la commune de Cheppes-la-Prairie, en limite avec Saint-Martin-aux-Champs. Le porteur du projet soumet alors l'idée aux élus de Cheppes-la-Prairie, qui acceptent l'implantation de cette éolienne située à 3 km des premières habitations de la commune. L'implantation est alors validée, et l'automne 2014 est dédié à la finalisation des études.

En décembre 2014, la demande d'autorisation unique est déposée. Mais suite à une modification des servitudes radioélectriques, 3 des 12 éoliennes proposées se voient recevoir un avis défavorable du Ministère de la Défense.

Il est alors décidé de modifier le projet pour libérer ces trois éoliennes des contraintes radioélectriques, et conserver la cohérence de l'implantation globale du projet.

Dates	Actions
Février 2011	Premiers contacts Saint-Martin-aux-Champs
Juillet 2011	Premiers contacts Songy
Année 2011	Procédure foncière, rencontre des propriétaires et exploitants de la zone
Année 2012	Prospections de terrain pour l'étude écologique (cycle complet)
Juin 2012	Validation du SRE : communes en zone favorable
Avril 2013	Promulgation loi Brottes : suppression des ZDE
Mai 2013	Premiers contacts avec Eolfi pour réalisation d'un projet commun
Août 2013	Lancement de l'étude paysagère
Octobre 2013	Installation du mât de mesure de vent
Décembre 2013	Lancement de l'étude acoustique
Déc. 2013 et Janv. 2014	Réunions publiques
Mars et avril 2014	Rencontres Paysagiste Conseil 51 et DDT 51
Juin 2014	Pôle Eolien : choix d'Eolfi de se dissocier du partenariat
Septembre 2014	Contacts avec Cheppes-la-Prairie pour installation d'une éolienne en limite de Saint-Martin-aux-Champs
Automne 2014	Finalisation des études
Décembre 2014	Dépôt de la demande d'autorisation unique
Avril 2015	Réception de l'avis défavorable du Ministère de la Défense, implantation à modifier
Juin 2016	Dépôt de la demande d'autorisation unique avec la nouvelle implantation

Décembre 2016

Demande de permis pour un 3^{ème} poste de livraison sur la commune de Songy

Printemps 2017

Installations d'enregistreurs pour les chauves-souris sur le mât de mesure

Février 2017

Lettre d'information n°1

JUSTIFICATION DU PROJET

JUSTIFICATION DU CHOIX DU TERRITOIRE A GRANDE ECHELLE

Les critères de sélection du territoire sont :

- Le potentiel éolien : Le département de la Marne apparaît comme propice à l'éolien avec des vents compris entre 3 et 6,5 m/s à 50 m de hauteur. Au niveau du secteur d'étude, la vitesse de vent est comprise entre 5 et 6 m/s à 50 m de hauteur.
- Le SRE définit des zones potentielles d'accueil de l'éolien. Le secteur d'étude est localisé en zone favorable avec cependant des contraintes modérées à fortes. Le secteur d'étude est compatible avec le zonage, les recommandations et les contraintes associées au SRE.
- Le S3REnR prévoit des travaux à proximité du territoire d'étude sur le poste électrique « La Chaussée ». D'autres solutions de raccordement sont également envisageables en cas de saturation sur ce poste.
- Le secteur d'étude du présent rapport est compris dans le secteur de ZDE arrêté en décembre 2008.

JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

Les critères de sélection du site sont :

- un secteur classé « zone favorable » dans le SRE ;
- un potentiel éolien favorable ;
- une acceptation locale favorable des communes de Saint-Martin-aux-Champs, Songy et Cheppes-la-Prairie (communes d'implantation des éoliennes) ;
- un accompagnement des élus de la Communauté de communes ;
- la présence de servitudes techniques non contraignantes car les servitudes décelées seront prises en compte dans la conception du projet éolien ;
- un éloignement possible des habitations de plus de 1 km ;
- une surface suffisamment vaste pour le développement d'un projet éolien acceptable sur le territoire, et techniquement et économiquement viable.

CHOIX DE LA VARIANTE

De nombreuses variantes ont été analysées. Elles diffèrent par la géographie d'implantation et le nombre d'éoliennes. Les trois variantes sont représentatives de l'ensemble des variantes étudiées, étaient possibles du fait de la maîtrise foncière des parcelles concernées par le maître d'ouvrage.

Ces scénarii ont été soumis à l'ensemble des professionnels intervenant dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact environnemental (AUDDICE, le CALIDRIS, KIETUDES et CHAMPLIBRE). L'ensemble des protagonistes ont, selon leurs statuts et leurs compétences, apporté une analyse comparative des trois derniers scénarii, émis des remarques et formulé des recommandations.

Cette implantation a été choisie car elle présente le scénario de moindre impact :

- Une implantation en 3 lignes droites;
- le respect des servitudes technique ;
- une bonne insertion paysagère et cohérence avec les parcs voisins ;
- des enjeux écologiques moindres.

Le projet concerne 11 éoliennes tripales de couleur blanche (ou RAL 9003, 9010, 9016, 7035 ou 7038), d'une puissance nominale unitaire de 2,4 MW représentant une puissance totale de 26,4 MW.

Les éoliennes sont localisées sur les communes Songy, Saint-Martin-aux-Champs et Cheppes-la-Prairie et dans la Zone de Développement de l'Éolien¹ qui avait été arrêté sur le secteur.

Les coordonnées géographiques de chaque installation sont les suivantes :

Eol.	Commune	X	Y	Alt. (m)	Parcelle	Contenance cadastrale m ²
E1	Songy	806 591	6 856 253	115	ZO 12	215580
E2	Cheppes	806 640	6 856 790	129	ZX19	128033
E3	Songy	806 906	6 855 890	123	ZO 9	172790
E4	Songy	807 053	6 856 489	109	ZO 10	209110
E5	Songy	807 186	6 857 049	134	ZA 7	50990
E6	SMAC	807 378	6 856 083	116	ZP 1	72910
E7	SMAC	807 520	6 856 725	116	ZA 10	141070
E8	SMAC	807 667	6 857 313	141	ZA 12	48860
E9	Songy	807 933	6 856 349	106	ZP 10	184340
E10	SMAC	808 092	6 857 037	118	ZA 52	124122
E11	SMAC	808 229	6 857 630	140	ZC1	107920
PDL 1	SMAC	808 428	6 857 816	125	ZC 14	47 360
PDL 2	SMAC	808 439	6 857 476	125	ZC 14	47 360
PDL 3	Songy	807 478	6 856 039	112	ZP 27	33 830

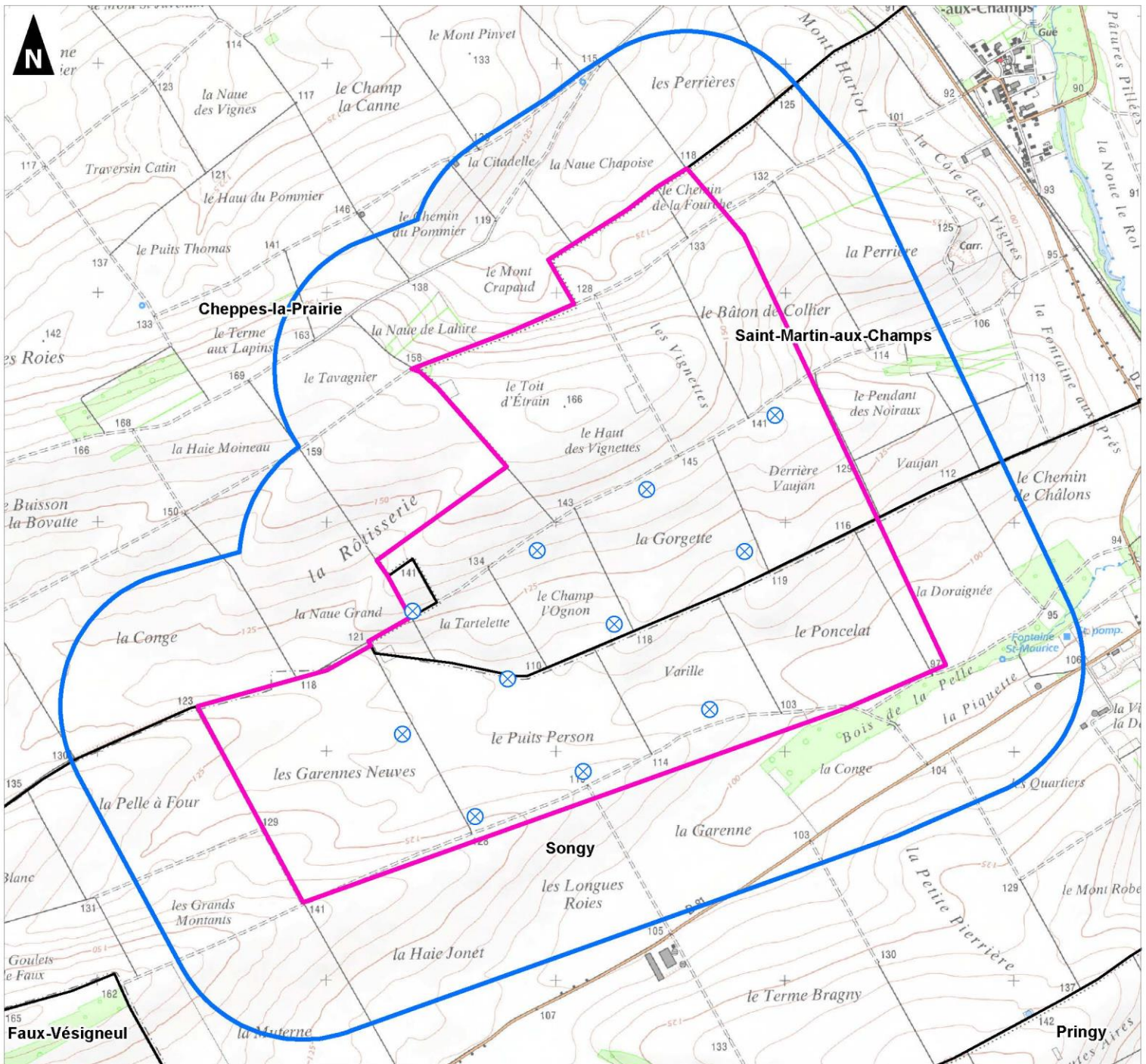
Localisation précise du projet

¹ A noter qu'en raison de la promulgation de la loi Brottes, les ZDE n'ont plus de statut réglementaire. Cependant, une démarche complète a été menée sur le territoire.

**Situation du projet de parc éolien
à l'échelle du périmètre rapproché (600 m)**



- Eoliennes
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Limites communales



PRECISIONS PARTICULIERES

SUR LE CHANTIER DE CONSTRUCTION

GENERALITES

Le chantier devrait durer entre 8 à 10 mois. Une convention d'utilisation temporaire et une indemnisation pour dégâts agricoles seront mises en place pour les surfaces de travaux temporaires nécessaires à la construction du parc.

TRANSPORT

Les différents composants des éoliennes sont acheminés sur site par convois exceptionnels. Ces convois peuvent atteindre jusqu'à 70 m de long. Ils emprunteront les voies d'accès.

FONDATIONS

Les fondations ont classiquement une forme octogonale, une profondeur de 2,82 m et un diamètre de 22 m. A l'issue des travaux, seul le sommet de la fondation affleure, ce qui représente une empreinte au sol de 6,5 m de diamètre (soit 33,2 m²).

RESEAU ELECTRIQUE INTERNE

Le réseau de câblage souterrain sera positionné, autant que possible, en appui sur les chemins d'accès créés et les voies existantes. Les dimensions de la tranchée de raccordement entre les éoliennes seront au maximum de 1 m de profondeur.

POSTE DE LIVRAISON (PDL)

Sur ce projet, trois postes de livraison sont prévus.

Ils seront constitués d'un seul bâtiment de forme rectangulaire (8 x 2,48 m = 19,84 m²), d'une hauteur d'environ 2,60 m. Le poste sera revêtu d'une couleur claire. L'ensemble composé des postes de livraison 1 et 2 et de l'aire stabilisée couvrira une surface totale d'environ 390 m² ; celui du poste de livraison 3, 222m².

Les postes de livraison 1 et 2 seront localisés au pied de l'éolienne à l'extrémité nord-est du parc, et le 3 entre les éoliennes E6 et E9, au sud du parc.

CHEMINS D'ACCES ET AIRES DE GRUTAGE DES EOLIENNES

Un chemin d'une largeur de 5,5 m permettra la liaison entre la plateforme et la voirie publique. La surface des accès à créer est nulle.

Sur les 35 ha qui sont nécessaires lors du chantier, seulement 25 ha sont maintenus pour la phase d'exploitation après réduction des aires de levage et effacement des accès et aménagements temporaires spécifiques au transport des éléments des éoliennes.

SUR LA REMISE EN ETAT

La remise en état du site consiste à rendre le secteur d'étude du parc apte à retrouver sa destination antérieure à savoir la production agricole. Un état des lieux avant le début des travaux sera établi par un expert agricole reconnu par la chambre d'agriculture et annexé au bail de location. Les conditions de la remise en état sont précisées dans l'arrêté du 26 août 2011. La société d'exploitation « Parc éolien Nordex XXII SAS » s'engage à respecter ces modalités.

SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES IMPACTS ET DES MESURES

MILIEU PHYSIQUE

GÉOMORPHOLOGIE, RELIEF

Le périmètre d'étude rapproché prend ainsi place dans la région de la Champagne Crayeuse. Celui-ci appartient à un ensemble géographique constitué de craie. C'est une zone sèche grâce à la perméabilité des sols. Elle était appelée autrefois « Champagne pouilleuse », du nom d'une petite plante sauvage dite " pouliot ", qui affectionnait les immensités de landes et de bois.

Le périmètre d'étude rapproché est bordé à l'est par le passage de deux cours d'eau, en l'occurrence : la Guenelle et le canal latéral de la Marne et à l'ouest par la Coole.

Le point haut du site d'implantation est localisé au nord, il culmine à un peu plus de 166 m d'altitude.

Le point bas se situe au sud-est, à environ 100 m d'altitude.

Impacts

Phase de chantier

La création de voies d'accès, des excavations pour les fondations, des tranchées pour les câblages électriques, rompt la structure du sol et le rend sensible à l'action de l'eau et/ou du vent qui emportent les particules solides. Cependant, le secteur d'étude ne présente pas de pentes marquées.

Les travaux peuvent entraîner des risques d'érosion des sols. Les engins de travaux utilisés sont susceptibles de créer des effets de captages ou d'ornières dans les sols.

Phase d'exploitation

Les éoliennes n'engendreront qu'une légère perte de surface d'infiltration de l'eau de ruissellement correspondant à leur emprise au sol. Les eaux s'infiltreront au-delà des fondations dans le sol.

Du fait d'un revêtement perméable des voies et des aires de grutages, la structure des voies d'accès permet l'infiltration des eaux pluviales. Aux abords, l'exploitation agricole des parcelles se poursuivra et le risque d'érosion restera lié, comme aujourd'hui, aux techniques culturales employées.

Mesures

Phase de chantier

Evitement : La structure de la voie d'accès limite la migration des particules du sol. Les voies d'accès sont constituées d'un mélange de terre et de pierres permettant d'améliorer la portance du sol. Ce mélange autorise une reconquête végétale par les plantes, même si celle-ci reste toutefois limitée dans la mesure où la quantité de terre est faible.

Evitement : Lors des creusements, la terre végétale sera mise de côté et remise sur site après réfection des chemins d'exploitation et des terres agricoles.

Phase d'exploitation

Les éoliennes et leurs fondations ne sont pas à l'origine d'impact significatif sur les sols et l'érosion, aucune mesure n'est donc envisagée.

GEOLOGIE

La géologie du territoire d'étude peut être résumée ainsi : plateau calcaire recouvert d'une couche de Marnes puis d'argile, elle-même recouverte d'une couche de limons propice à l'agriculture.

Impacts

Phase de chantier

La mise en place des éoliennes et la création de voies d'accès nécessitera un remaniement très local (compactage, mélange), au niveau des fondations, de la couche superficielle du sol et des premiers horizons géologiques.

L'installation des gaines de raccordement électriques nécessite l'ouverture de tranchées sur une profondeur maximale de 1 m.

Phase d'exploitation

Le poids final des éoliennes pourrait provoquer un tassement des premières couches géologiques. Néanmoins, ce compactage des horizons géologiques supérieurs sera limité dans l'espace à l'emprise au sol de chaque éolienne et limité en profondeur.

Mesures

Phase de chantier

Adaptation : Une étude géotechnique, comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit des sites d'implantation, sera effectuée afin de déterminer l'importance des fondations.

Evitement : Lors des creusements, la terre végétale sera mise de côté et remise sur site après réfection des chemins d'exploitation et des terres agricoles.

Evitement : Les matériaux pour le comblement seront inertes et sans danger pour les formations atteintes.

Phase d'exploitation

Les éoliennes et leurs fondations ne sont pas à l'origine d'impact significatif sur la géologie, aucune mesure n'est donc envisagée.



Secteur d'étude

HYDROGÉOLOGIE ET HYDROLOGIE

La nappe de la craie est prédominante au niveau du périmètre d'étude rapproché.

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun captage ni périmètre de protection.

Le périmètre d'étude éloigné s'inscrit dans le bassin versant de la Marne. Cette entité hydrographique traverse le périmètre d'étude éloigné et intermédiaire. Le territoire s'inscrit dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie.

Le secteur d'étude est éloigné des premiers cours d'eau permanents, il s'agit de la Guenelle à environ 2 km à l'est. La Fontaine Saint-Maurice est localisé en limite du secteur d'étude. Cependant, il s'agit d'un cours d'eau temporaire. Une attention particulière devra être apportée aux interactions potentielles avec le milieu aquatique.

Impacts

Phase de chantier

Les impacts sont un déversement accidentel d'huiles ou de carburant et la contamination potentielle des sols et des eaux par les polluants.

Phase d'exploitation

L'impact des éoliennes sur la nappe et les eaux superficielles est nul dans la mesure où les machines ne sont pas à l'origine de rejets (huiles, dégraissant, ...). Certaines éoliennes sont situées en zone de nappe affleurante.

La quantité d'eau ruisselée ne sera pas modifiée de manière significative par rapport à la situation existante une fois le projet finalisé. En effet l'emprise au sol des installations est limitée et les eaux ruisselant sur le mât des éoliennes et sur leurs fondations s'infiltreront au-delà de celles-ci.

Mesures

Phase de chantier

Evitement : Des mesures seront mises en place pour collecter les déversements accidentels d'huiles et d'hydrocarbures afin qu'il n'y ait pas de ruissellement de polluants vers les eaux. Des mesures spécifiques aux travaux seront mises en place (kit anti-pollution, entretien des engins en dehors du chantier, panneaux indiquant les zones sensibles, ...).

Réduction : (vis-à-vis des éoliennes) : une étude géotechnique définira le type de fondation à prévoir.

Phase d'exploitation

Adaptation : Concernant le risque de fuite d'huile pendant le fonctionnement des éoliennes, il faut noter que le système informatisé de contrôle détecte tout dysfonctionnement. Un tel incident entraînerait rapidement l'arrêt de la machine et l'avertissement de l'équipe de maintenance. Cette fuite resterait cantonnée à l'intérieur de la machine (bac de rétention).



La Guenelle à Songy

CLIMAT

Le climat de la Marne est un climat océanique de transition. La légère continentalisation se caractérise par des pluies convectives estivales et une amplitude thermique annuelle dépassant 15°C. L'étude climatique du secteur a été faite sur la base des données fournies par Météo France. La station de référence utilisée est celle de Reims dans la Marne. Les conditions locales de vent sont favorables au développement d'un projet de parc éolien : des vents dominants de secteur sud-ouest d'environ 5 à 6 m/s de vitesse moyenne à 50 mètres de hauteur.

Impacts

Dans la mesure où les éoliennes ne sont pas à l'origine d'émissions atmosphériques, les incidences directes du parc sur le climat sont nulles. Les éoliennes auront un impact fortement positif sur la réduction des gaz à effet de serre. Les éoliennes auront une incidence négligeable sur la vitesse et la turbulence des vents.

Mesures

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

QUALITÉ DE L'AIR

Le suivi de la qualité de l'air est réalisé par ATMO Champagne-Ardenne, association régionale de type loi 1901 chargée de la surveillance de la qualité de l'air des départements de la région. Le projet est implanté en milieu rural, la qualité de l'air est caractéristique des zones rurales. De plus, au vu de sa faible densité de population, le secteur d'étude est moins exposé aux polluants que les agglomérations. D'après les données disponibles, la qualité de l'air semble satisfaisante dans ce secteur.

Impacts

Phase de chantier

La nuisance est l'émission de polluant (envol de poussières, particules, gaz d'échappement) par tous les matériels roulants. Néanmoins, cet impact sera limité dans le temps. Par ailleurs, le site étant implanté dans une zone faiblement urbanisée, les impacts sur la population seront négligeables.

Phase d'exploitation

Le fonctionnement d'une éolienne et du poste de livraison ne rejette aucun déchet ni polluant dans l'atmosphère. Le projet permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO₂ par kWh produit, soit 18,7 tonnes par an et de produire environ 64 GWh annuellement (N117 – 2,4 MW). Le parc aura un impact positif fort sur la qualité de l'air et la lutte contre l'effet de serre au niveau local.

Mesures

Phase de chantier

Réduction : Certaines dispositions seront mises en œuvre (limiter la vitesse de circulation, arroser les pistes par temps sec, aménagement des aires de transvasement, ...).

Phase d'exploitation

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

RISQUES NATURELS

Les risques naturels du secteur d'étude sont :

- **Risques sismiques.** Les communes du périmètre rapproché sont localisées en zone de sismicité 1 c'est-à-dire de sismicité très faible.
- **Risque d'incendie, de tempête et de foudroiement.** Ces risques ne créent aucune sensibilité.
- **Risques géotechniques.** Aucune carrière, ouvrage civil ou grotte naturelle ne sont recensés sur le périmètre d'étude rapproché et le secteur d'étude. Sur le périmètre d'étude rapproché, l'aléa retrait et gonflement des argiles est qualifié de faible.
- **Risques d'inondations.** Songy, Saint-Martin-aux-Champs et Cheppes-la-Prairie recensées comme soumises au risque « Inondation ». Le secteur d'étude est soumis aux remontées de nappes avec une sensibilité globalement faible. Une nappe est toutefois affleurante au sud du secteur d'étude.

Impacts

Le projet ne peut être à l'origine de ces risques naturels et n'aura pas d'effet amplificateur sur ces phénomènes en cas d'occurrence.

Mesures

Adaptation : La conception du projet a pris en compte les différents risques du territoire. Les fondations feront l'objet d'une attention particulière, reposant sur :

- Une étude géotechnique adaptée dont l'un des objectifs est de détecter l'éventuelle présence de cavités souterraines qui n'ont pas été recensées jusqu'à maintenant.
- Une étude de dimensionnement préalable des fondations.

Par ailleurs, la conception même des éoliennes et des différents systèmes de sécurité contribue à prévenir tout risque lié à l'incendie ou à la foudre.

MILIEU NATUREL

L'étude écologique a été menée par CALIDRIS. N'est reprise ici que la principale conclusion. Cette étude est présentée en annexe du dossier et le lecteur est invité à s'y reporter.

Le projet éolien « Le Chemin de Châlons », porté par la société Nordex s'inscrit dans un contexte environnemental où l'enjeu majeur est lié à la présence supposée de couloirs de migration qui figurent dans le Schéma Régional Eolien (SRE) de Champagne Ardenne, et de zones à enjeux potentiels pour les chiroptères en ce qui concerne les transits migratoires.

De ce fait une attention particulière a été portée dans le cadre de la réalisation de cette étude quant à la migration de l'avifaune et celle des chiroptères. Ainsi il a pu être montré que relativement à :

L'avifaune :

La migration est un phénomène réel tant au printemps qu'à l'automne mais qui concerne des effectifs d'oiseaux somme toute limités. De plus, en l'absence de relief sur le site la migration se déroule suivant un front large et diffus sans qu'il ne soit possible de localiser de zone de passage privilégiée.

L'hivernage est un phénomène marginal qui ne concerne que peu d'espèces dont aucune ne présente un intérêt patrimonial particulier ou une sensibilité avérée à l'éolien.

La période de reproduction est, au regard du projet la seule période où un impact temporaire a été retenu, en phase travaux uniquement. En effet l'avifaune nicheuse pourrait pâtir du déroulement des travaux si ces derniers débutaient au printemps. Une espèce de fort intérêt patrimonial niche sur le site : l'Oedicnème criard. En phase exploitation, du fait qu'aucune espèce sensible à l'éolien (collision ou perte d'habitat) n'est présente, aucun impact n'est retenu.

Les chiroptères :

11 espèces ont été contactées, de la Pipistrelle commune qui représente 85% des enregistrements, au Murin de Daubentin, observé une seule fois. Au total, plus de 10 000 contacts ont été enregistrés au fil de 8 nuits d'écoute.

Les écoutes sur mât n'attestent pourtant que d'une activité très faible voire inexistante en hauteur : si le microphone placé à 15m conforte les tendances des écoutes au sol, le microphone haut n'a pas enregistré de cri de chauve-souris, ce qui diminue fortement les enjeux en hauteur pour ces espèces.

En outre, les habitats favorables aux chiroptères que sont les haies et les boisements sont très rares sur la zone, en mauvais état de conservation (excepté le boisement au sud de la ZIP, très loin des implantations), et éloignés d'une distance suffisante aux éoliennes par rapport aux enjeux relatifs à ces espèces.

Il apparaît ainsi que les enjeux de conservation sont globalement faibles et liés à la conservation d'une seule espèce commune : la Pipistrelle commune

Toutefois, l'ensemble des éoliennes verra son fonctionnement bridé en fonction de l'implantation des machines, des conditions météorologiques, de l'heure et de la période de l'année. Les risques de collisions pour les chiroptères seront alors réduits au maximum.

La flore :

Relativement aux implantations proprement dites, toutes se situent en zone de culture, de ce fait aucun habitat naturel ne sera impacté.

Relativement aux accès, tous les accès seront aménagés en zones agricoles et lorsque les chemins ou routes existants devront être aménagés, au jour de la rédaction du document aucune coupe d'arbre n'est prévu ni élargissement de voie.

En outre compte tenu de la présence en marge des chemins agricoles d'espèces d'intérêt patrimonial (mais non protégées) des mesures de mise en défend des stations identifiées permettra de supprimer tout risque d'impact en phase travaux.

L'autre faune :

Si, sur le site, des habitats (dégradés) d'espèce protégée sont présents très ponctuellement, ces stations se situent en marge des zones de travaux. Pour les reptiles, seules deux observations de Lézard des murailles et une observation avec un Lézard des souches ont été faites sur une seule journée. Six mammifères, sans statut de conservation, ont été contactés, sans présenter une abondance particulière sur la zone. Les amphibiens et les insectes n'ont pas été particulièrement recherchés du fait de l'absence d'habitat favorable pour ces taxons.

Du fait de mesures de mise en défend de ces zones, prévues en phase travaux, aucun effet tant sur l'habitat sensu stricto que les individus d'espèce n'est attendu.

En conséquence des impacts identifiés concernent :

Perturbation de la reproduction de l'avifaune en phase travaux,
Risque d'impact sur des stations d'espèces floristiques et d'autre faune.

Des mesures d'intégration environnementales propres à permettre la maîtrise de ces impacts seront mises en œuvres. Elles concernent la mise en œuvre d'un calendrier de travaux compatible avec les dates de reproduction de l'avifaune, la mise en œuvre d'un accompagnement en phase travaux pour mettre en défend les zones à protéger en phase travaux ainsi que la mise en place d'un bridage des éoliennes en fonction des conditions météorologiques, de l'heure de la nuit et de la période de l'année. Dans ces conditions, le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des populations locales des espèces d'oiseaux, de chiroptères, de flore et d'autre faune.

Ainsi, le projet éolien développé par la société Nordex présente un risque environnemental mesuré et maîtrisé, conforme aux exigences réglementaires posées par le code de l'environnement et la doctrine ministérielle relative à l'application de la réglementation sur les espèces protégées (Mars 2013). De ce fait, le projet ne nécessite pas de dossier de dérogation dit « dossier CNPN ».

MILIEU HUMAIN

PERCEPTION GÉNÉRALE ET LOCALE DU PROJET PAR LA POPULATION

Impacts

Le Commissariat Général au développement durable (2010) fait état d'une acceptation des éoliennes par la population : 67 % serait favorable à l'implantation d'éoliennes à 1 km de chez eux.

Mesures

Aucune mesure n'est à prévoir.

URBANISME

Les communes de Songy et de Saint-Martin-aux-Champs dispose d'une carte communale Le secteur d'étude est localisé en zone N, zone naturelle non constructible.

Les éoliennes, lorsqu'elles ne sont pas destinées à une autoconsommation, peuvent être autorisées dans les zones non constructibles des cartes communales. Le projet est donc compatible avec les documents d'urbanismes en vigueur sur les communes de Saint-Martin-aux-Champs et Songy.

La commune de Cheppes-la-Prairie dispose d'un Plan d'Occupation des Sols modifié en 2009. Le secteur d'étude est compris dans la zone naturelle banale (NB). Sur cette zone sont autorisés les constructions, ouvrages et installations à condition d'être nécessaires à l'exploitation, la production et à la vente des énergies renouvelables (dont les aérogénérateurs).

Les habitations et zones destinées à l'habitation sont localisées à plus de 500 m du secteur d'étude.

Impacts

Les documents d'urbanisme sont compatibles avec le projet. L'implantation envisagée est distante d'au minimum 1000 m des habitations. Aucun impact n'est à envisager sur l'urbanisme.

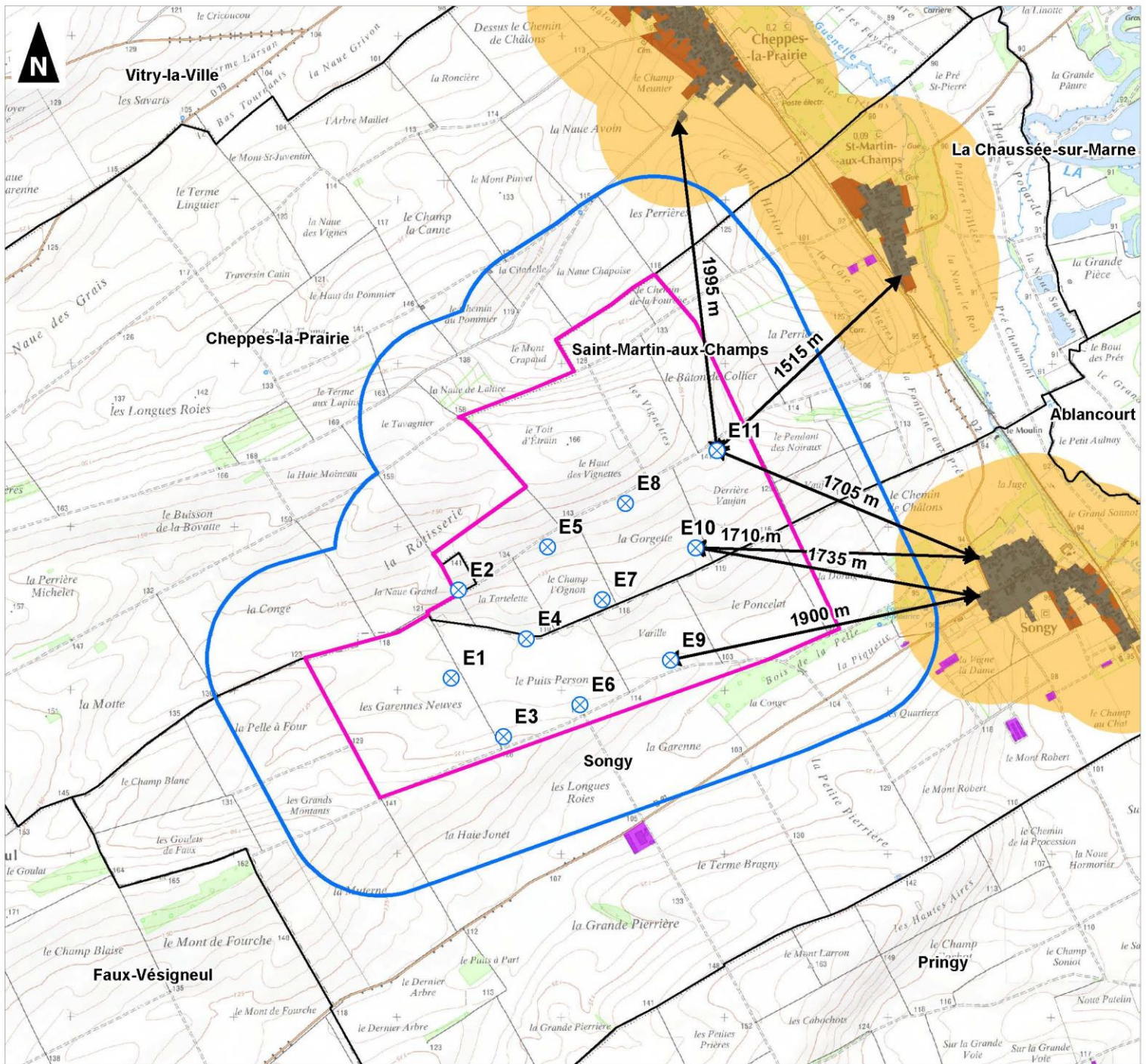
Mesures

Aucune mesure n'est à prévoir.

Distances aux habitations



- Eoliennes
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Limites communales
- Zone d'habitation
- Zone constructible
- Hangar inhabité
- Périmètre de 500 m autour des habitations
- Distance par rapport aux habitations les plus proches



ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Le secteur d'étude est situé dans une région agricole axée sur les cultures végétales. L'activité commerciale et artisanale des communes du périmètre rapproché est liée à leur contexte démographique et rural. Aucun Etablissement Recevant du Public n'est recensé au niveau du secteur d'étude.

Impacts

Activités agricoles

Phase de chantier

- Destruction de cultures, si les travaux se déroulent en périodes de cultures.
- Dégâts sur les chemins d'exploitations empruntés durant les travaux.

Phase d'exploitation

- Légère perte de surface agricole (fondations et aires de chaque éolienne) ;
- Emprise du chemin d'accès à chaque éolienne ;
- Manœuvres supplémentaires liées à la présence de l'éolienne au sein de la parcelle ;
- Diversification de l'usage des terres et autre source de revenu pour le propriétaire foncier.

Activités industrielles, commerciales, artisanales, collectivités locales et emploi

L'activité éolienne constitue un levier économique pour les territoires (perception de taxes et développement des entreprises). Ainsi, les impacts du projet sur l'activité économique seront positifs.

Mesures

Activité agricole

Phase de chantier

Adaptation : L'implantation des éoliennes, la création des voies d'accès et des aires de grutage est réfléchi avec l'architecte, en fonction des attentes des propriétaires et des exploitants des parcelles, pour une emprise au sol minimale.

Réduction : Des restrictions de circulation seront mises en place et définies par des arrêtés. Les chemins seront remis en état en fin de chantier.

Compensation : Des indemnités de pertes de cultures, versées aux propriétaires et exploitants des parcelles concernées par les travaux d'implantation, permettront de compenser les incidences éventuelles du chantier.

Phase d'exploitation

Réduction : L'entretien des abords des éoliennes et des chemins d'accès sera assuré sous la responsabilité de la société d'exploitation qui aura aussi pour obligation de remettre en état le site.

Compensation : Les indemnités de pertes de cultures permettront de compenser les incidences du projet.

Activités industrielles, commerciales, artisanales, collectivités locales, emploi et immobilier

Aucune mesure n'est proposée.

RÉSEAUX ET SERVITUDES

- **Desserte routière** : réseau de routes secondaires et chemins communaux desservant les parcelles agricoles et relie les hameaux et lieux-dits entre eux.
- **Réseaux ferré et fluvial** : aucune contrainte n'est recensée pour ces thématiques.
- **Aviation militaire** : Le secteur d'étude s'inscrit dans le volume de sécurité radar HMSR de la Base Aérienne 113 de Saint-Dizier. L'altitude sommitale des aérogénérateurs, pales à la verticale, est donc limitée à 327 mètres NGF.
- **Aviation civile** : avis favorable émis par l'aviation civile.
- **Vol Libre** : aucune contrainte n'est recensée pour cette thématique.
- **Radar ARAMIS de Météo France** : projet en dehors des contraintes.
- **Radars portuaires et fluviaux et les radars du CROSS** : projet en dehors des contraintes (200 km des côtes).
- **Service de zone des systèmes d'information et de communication** : aucune contrainte.
- **Faisceaux Hertzien** : Présence d'un faisceau au sein du secteur d'étude.
- **Réseaux** : Présence de réseau d'ERDF au sein du secteur d'étude et de GRTgaz à proximité.

Impacts

Les éoliennes sont des constructions de grandes hauteurs. Elles peuvent présenter un risque potentiel pour les aéronefs en étant un obstacle :

- pouvant entraîner une collision,
- gênant à proximité des aéroports ou des zones de vol à basse altitude,
- à la circulation des données hertziennes ou en brouillant les ondes radar.

Aucun impact n'est envisagé sur les réseaux recensés (ERDF et GRTgaz).

Malgré toutes les précautions prises dans le cadre de la réalisation du parc éolien, des perturbations de réceptions de certaines chaînes hertziennes, notamment locales, peuvent se produire.

Mesures

Adaptation : Il sera nécessaire de fournir à la DGAC la localisation des éoliennes afin qu'elles soient reprises et publiées dans l'AIP France (Manuel d'Information Aéronautique), ainsi que sur les cartes aéronautiques destinées aux pilotes. En raison de la hauteur de l'éolienne et en application de l'arrêté du 13 novembre 2009, la DGAC et la ZAD préconisent un balisage diurne (blanc) et nocturne (rouge) réglementaire.

Evitement : En préalable aux travaux, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) sera effectuée auprès des différents gestionnaires.

Réduction : Dans le cas d'une perturbation de la réception télévisuelle, le « Parc éolien Nordex XXII SAS » doit prendre en charge la mise en place de solutions techniques particulières.

RISQUES TECHNOLOGIQUES

Aucune structure relevant de la Directive 96/82/CE n'appartient au périmètre d'étude intermédiaire. La distance maximale de 300 m est respectée. Les trois communes du périmètre rapproché sont recensées comme étant soumise au risque « Transport de Matières Dangereuses ». Le risque minier ne crée aucune sensibilité.

Impacts et mesures

Le principal impact serait la destruction d'installation. Aucun impact n'est donc à prévoir. Ainsi, aucune mesure n'est à prévoir.

CADRE DE VIE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE

ACOUSTIQUE

L'étude acoustique a été menée par KIETUDES. Ne sont reprises ici que les principales conclusions. L'intégralité de cette étude est présentée en annexe du dossier et le lecteur est invité à s'y reporter.

Lors de la campagne de mesure, quatre points de mesures ont été réalisés sur une période de 20 jours (du 17 décembre 2013 au 06 janvier 2014).

Ces points ont été choisis au regard de la distance et de l'exposition possible des habitations vis-à-vis du parc éolien.

Les niveaux de bruit varient globalement entre 25 et 47,2 dB(A), selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s) et les périodes (jour et nuit) considérées.

Point de mesure	Adresse	remarque
PF1	5 chemin de Vesigneul 51240 Saint-Martin-aux-Champs	A St-Martin-aux-champs, l'habitation se situe en bordure d'une route départementale, très passante. Mais aussi le long d'une voie ferrée. Ces éléments impriment fortement l'ambiance sonore du lieu. Le bourg se situe en dessous du niveau d'implantation du futur parc éolien, une colline au sud-ouest masque le site d'étude.
PF2	2 route de chalons 51240 Songy	A l'entrée de Songy, le sonomètre a été placé de manière à ne pas trop être impacté par les bruits routiers issus de la circulation de la rue voisine (très passante). Cette route qui relie Pringy à St-martin-aux-champs par Songy est la principale source de bruit du village (hors activité humaine). En cas de vent soufflant dans la direction du village, cet emplacement pourrait se voir impacté par le bruit des éoliennes, tout comme ceux qui l'entourent.
PF3	37 chemin de Haut 51300 Pringy	A l'Ouest, à l'écart du village de Pringy, l'habitation constitue la première maison possiblement impactée par le bruit des éoliennes. Le quartier et le village semblent s'urbaniser vers cet emplacement, laissant supposer que plus d'habitations apparaîtront ici prochainement. Cet emplacement est soumis à un fort niveau résiduel produit par l'usine de Pringy (au Nord-Est). Le sonomètre a été abrité le plus possible de ce bruit parasite, par le corps de la maison. Il faisait directement face au futur site d'implantation.
PF4	30 voie de Vitry, 51320 Faux-Vesigneul	Le village de Faux-Vésigneul se situe dans le sens du vent, et est susceptible de subir le bruit des éoliennes, mais celui-ci se trouve être implanté au pied d'une colline assez abrupte pour créer un rempart naturel aux nuisances sonores. La situation du village est assez complexe, puisque le relief ne masque pas entièrement toutes les habitations (notamment au Nord). Néanmoins l'emplacement a été choisi à l'entrée du village de manière à rendre compte du niveau sonore dans lequel vivent les habitants. Hormis les rares passages de véhicules sur la route, ce sont les activités humaines qui régissent l'établissement des niveaux sonores. L'emplacement et ses alentours semblent être à l'abri du vent.

Emplacement des mesures acoustiques

Impacts

Phase chantier

Les impacts du chantier seront engendrés par les travaux suivants :

- Chantier des voiries et d'aménagement du parc éolien ;
- Circulation des engins.

La circulation des engins de chantier (toupies à béton, engins de transport des éléments des éoliennes, camions de gravats...) peut entraîner des indispositions liées au bruit émis et aux poussières soulevées. Cet impact sonore sera temporaire et limité à la période diurne.

Phase d'exploitation

La tolérance d'émergence est de 3 dB(A) la nuit pour les points dont le bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A).

Les émergences les plus importantes apparaissent à Songy, au point 2, mais l'ambiance sonore reste très nettement en dessous du seuil de 35 dB(A). Aucune non-conformité n'est identifiée.

La tolérance d'émergence est de 5 dB(A) le jour pour les points dont le bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A). De jour, les bruits résiduels sont plus élevés que la nuit. Ainsi les émergences ne dépasseront pas 0,5 dB(A) ce qui signifie que le bruit des éoliennes ne sera pas perceptible.

Ces calculs prévisionnels montrent que les éoliennes pourront fonctionner normalement sans préjudice pour le voisinage puisqu'aucune non-conformité n'a été identifiée.

Mesures

Phase de chantier

Réduction : Cette phase chantier est en général régie par des arrêtés municipaux ou préfectoraux qui définissent les horaires et les restrictions particulières. Afin de minimiser les impacts, les engins respecteront la réglementation en matière d'émissions sonores des chantiers. De plus, les travaux ne se dérouleront pas en période nocturne. Enfin, les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux. Lors de cette phase de construction, un affichage sera prévu à cet effet.

Phase d'exploitation

Aucun bridage n'est nécessaire.

BASSES FRÉQUENCES

Impacts

La plage des fréquences sonores perçues par l'homme s'étend de 20 à 20 000 Hz. On entend par infrasons les fréquences se situant en dessous de cette plage de perception, c'est-à-dire de 0 à 20 Hz.

Les infrasons sont issus de phénomènes naturels que l'on retrouve partout où le vent souffle et heurte des obstacles durs (comme les bâtiments, les arbres, ...). Ils peuvent également être générés par les activités humaines. La circulation automobile ou l'utilisation de certains outils (machines vibrantes) peuvent aussi produire des infrasons.

A distance, le bruit dû aux éoliennes recouvre partiellement le domaine des infrasons, avec une part d'émission en basses fréquences.

En effet, l'ADEME précise que des maladies vibro-acoustiques liées aux basses fréquences n'ont été observées que dans des conditions très particulières et de façon non systématique :

- Milieu industriel comme l'aéronautique,
- Exposition prolongée de l'ordre de 10 ans à un environnement sonore à la fois intense (> 90 dB) et producteur de sons basses fréquences inférieures à 400 Hz.

La pression susceptible de provoquer des troubles correspond à celle enregistrée à l'intérieur d'une nacelle en fonctionnement. Ce niveau ne sera donc jamais atteint au pied des éoliennes et encore moins en limite de propriété des habitations les plus proches du site. La littérature scientifique internationale sur ce sujet est claire : « *Les infrasons générés par les éoliennes ne présentent aucun impact sur la santé. Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons.* » (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes, mars 2008).

Les basses fréquences émises par les éoliennes ne constitueront donc pas un risque pour la santé des personnes.

Mesures

L'impact des basses fréquences sur la santé étant négligeable, aucune mesure n'est à prévoir.

CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES BASSES FRÉQUENCES

Impacts

RTE, dans sa politique de développement durable et ses programmes de recherche, informe le public qu'à l'aplomb d'une ligne très haute tension de 400 kV, le champ magnétique à une valeur de 30 μT et de 1 μT à 100 m². Ces valeurs sont inférieures aux seuils d'exposition réglementaires.

Selon l'article 6 section 2 de l'arrêté du 26 août 2011, les habitations ne doivent pas être exposées à un champ magnétique supérieur à 100 μT à 50-60 Hz.

Les valeurs des caractéristiques électriques d'une éolienne sont en-dessous de celles caractérisant une ligne électrique très haute tension. De plus, les lignes électriques 20 kV sont enterrées. Ainsi, les valeurs du champ magnétique seront aussi inférieures.

Le champ magnétique généré par l'installation du parc éolien du Chemin de Châlons sera limité et sous les seuils d'exposition préconisés. Cette faible valeur à la source sera d'autant plus négligeable à plus de 1000 m, distance à laquelle se situent les premières habitations.

Mesures

Aucun impact prévisible du champ magnétique par les éoliennes ne sera émis sur les populations, aucune mesure n'est donc envisagée.

ÉTUDE DES OMBRES PROJETÉES ET DES EFFETS STROBOSCOPIQUE

Impacts

L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent indique qu'une étude des ombres projetées n'est nécessaire que si un bâtiment à usage de bureau est localisé à moins de 250 m d'un aérogénérateur.

Mesures

Aucune mesure n'est à prévoir.

SÉCURITÉ

Cette partie est traitée dans l'Étude de dangers.

² RTE / AMF - Un nouveau service d'information et de mesures - Lignes électriques haute et très haute tension et champs magnétiques de très basse fréquence – Septembre 2010

VIBRATIONS

Impacts

Phase chantier

Des vibrations de basse fréquence sont produites par les engins et sont associées à des émissions sonores. Des vibrations de haute ou moyenne fréquences sont produites par les outils vibrants et les outillages électroportatifs. L'inconfort généré par les vibrations concerne les utilisateurs de machines et les riverains. Cet impact sera limité à la durée du chantier. Les premières habitations sont localisées à 1500 m des premières éoliennes ce qui réduit l'impact sur les riverains.

Phase d'exploitation

Le site ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

Mesures

Phase chantier

Réduction : Les travaux seront réalisés dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité propres aux chantiers. De plus, le chantier sera limité à la période diurne à l'exception des convois exceptionnels. L'ensemble des entreprises travaillant sur le chantier devra mettre en place, dans la mesure du possible, des engins permettant de réduire au maximum les vibrations.

Phase d'exploitation

Aucune mesure n'est à prévoir.

ENVIRONNEMENT LUMINEUX

Impacts

Le balisage des éoliennes est défini par l'arrêté du 23 avril 2018 (publié au JORF le 4 mai 2018), abrogeant et remplaçant l'arrêté du 13 novembre 2009 et l'arrêté du 7 décembre 2010. Son entrée en vigueur est fixée au 1er février 2019.

Les éoliennes N117 sont conformes à ces arrêtés : chaque éolienne est dotée d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux blancs de 20 000 candelas [cd]), et d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux rouges de 2 000 cd). Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et disposés de manière à assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°).

Cependant, la synchronisation totale avec l'ensemble des éoliennes existantes sera pour le moment impossible à mettre en place pour Nordex. Des études sont actuellement en cours au niveau national, qui permettront certainement dans les années à venir de pouvoir répondre à cette demande.

Mesures

Réduction : Le choix de la lumière rouge pour le balisage de nuit est sans conteste une mesure réductrice dans la mesure où la sensibilité de l'œil humain à lumière rouge est moins importante qu'à la lumière blanche, et ce à fortiori la nuit où l'éblouissement est le plus important. De plus, les opérateurs se conformeront à la réglementation de la DGAC : les feux de balisage de jour comme de nuit devront être synchronisés entre les différentes machines. Cette synchronisation est rendu possible avec les lampes de type LED contrôlées par une temporisation GPS.

Par ailleurs le choix de la technologie LED par rapport aux lampes à éclats permet de réduire notablement l'impact visuel du balisage en termes de durée d'éclairement pour les riverains du parc du Chemin de Châlons.



Feux de balisage

(Source: NORDEX France SAS)

PRODUCTION ET GESTION DES DÉCHETS

Un Plan Régional d'Élimination de Déchets Industriels de Champagne-Ardenne (PREDI) a été validé en 1996. Le plan départemental de gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics dans le département de la Marne – Octobre 2003.

Impacts

Phase chantier et d'exploitation

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement des parcs éoliens, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, déchets électroniques, ...). Ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclage appropriées. Ces déchets font l'objet d'un tri à la source et d'opérations de valorisation à chaque fois que cela est possible.

Mesures

Phase de chantier

Evitement : Les travaux devront respecter le plan départemental et les articles 20 et 21 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Adaptation : Dès le début du chantier, les pétitionnaires devront se rapprocher des collecteurs.

Réduction : Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter le tri.

Phase d'exploitation

Réduction : Des conteneurs communaux, à proximité du parc, pourront être utilisés afin de faciliter le tri lors des activités de maintenance. Les déchets dangereux ou ne pouvant pas être triés seront alors traités par les filières les plus adaptées.

TRANSPORT ET FLUX

Impacts

Phase chantier

De courte durée, le chantier n'a qu'un impact limité dans le temps. Le trafic sera ponctuellement augmenté sur les routes menant au site (routes départementales et communales principalement). Les impacts prévisibles du transport du matériel sont les suivants :

- Le ralentissement temporaire du trafic routier sur l'itinéraire emprunté ;
- Eventuellement, le déplacement temporaire d'éléments de bord de route constituant un obstacle aux convois ;
- Le dépôt de boues sur les voies de circulation publiques.

La construction du parc générera ainsi un trafic estimé à environ 1980 passages (90 camions * 2 passages * 11 éoliennes). Les travaux de construction perturbent la circulation en augmentant le trafic. Ces effets restent toutefois localisés et temporaires. Les impacts sont maîtrisables.

Phase d'exploitation

Lors de la phase d'exploitation, les équipes de maintenance viendront ponctuellement sur le site. L'accès aux éoliennes n'étant pas barré, il est possible que des touristes ou des riverains se rendent sur le site afin de voir l'installation. Ces véhicules emprunteront les voies de communications départementales, communales et privées permettant de rejoindre les plateformes des éoliennes. Chaque éolienne peut requérir une dizaine de jours de maintenance par mois ce qui représente autant de véhicules. Le nombre de cas d'interventions pour le traitement d'incident ne peut être estimé. La fréquentation irrégulière n'aura qu'un très faible impact sur le trafic actuel pendant la phase d'exploitation.

Mesures

Phase de chantier

Évitement : Un planning des acheminements des structures sera établi afin d'organiser, le plus en amont possible, le trajet et les perturbations éventuelles. Des arrêtés municipaux ou préfectoraux permettront de régir la phase de chantier en définissant les horaires et les restrictions particulières.

Évitement : Les convois de transport exceptionnel seront organisés suivant la réglementation en vigueur. Les éventuels obstacles présents sur le parcours seront déplacés puis remis en état à l'identique. Les chaussées empruntées seront nettoyées si elles sont salies par les engins du chantier, afin de ne pas perturber la circulation. En outre, les voiries feront l'objet d'un état des lieux au démarrage des travaux et seront remises en l'état initial après le chantier.

Réduction : Les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux par un affichage. De plus, des panneaux de signalisation seront installés pendant la phase de chantier à proximité de la zone de travaux.

Réduction : Les véhicules de transport et les engins de chantier utilisés sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonore. L'usage d'avertisseur sonores, alarmes ou sirènes est interdit sauf en cas de besoin de signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Phase d'exploitation

Aucune mesure n'est à prévoir.

PAYSAGE ET PATRIMOINE

Le diagnostic paysager a été mené par CHAMPLIBRE. Ne sont reprises ici que les principales conclusions. L'étude est présentée en annexe du dossier et le lecteur est invité à s'y reporter.

DES CARACTÉRISTIQUES PAYSAGÈRES FAVORABLES À L'INSERTION D'ÉOLIENNES DANS LE GRAND PAYSAGE

Le paysage de la champagne crayeuse est caractérisé par un relief ondulé et une quasi absence de couverture végétale.

L'ondulation du relief constitue autant de masque à la vue sur les parcs. Les éoliennes sont constamment au-dessus ou au-dessous des lignes de crêtes de ce relief collinaire. On peut faire l'expérience de cette caractéristique le long de la RD2 où les éoliennes situées à proximité ne sont pas ou partiellement visibles.

L'abstraction paysagère qui résulte de la faible couverture végétale engendre un terrain libre de contrainte qui convient particulièrement à la silhouette élancée des éoliennes. La champagne crayeuse est en train de révéler ses qualités paysagères grâce à l'éolien qui redonne une échelle aux mosaïques des cultures.



Les champs de la Champagne crayeuse

L'ondulation du réseau collinaire permet une vision très large en haut de colline. A l'inverse, en creux, le champ de vision se rétrécit, bloqué par le relief.



Les éléments verticaux permettent de se repérer à travers les champs. Ici, les arbres d'alignements nous aident à visualiser le croisement de la départementale D80 avec la D2. Le parc éolien de «entre Coole et Marne» que l'on aperçoit à droite, est aussi un repère qui localise rapidement.

DES ENJEUX DE DOMINATION LOCALISÉS AUX ABORDS IMMÉDIATS DU SITE

Toutefois ces caractéristiques paysagères constituent également un facteur de sensibilité sur les vues proches du fait de rapport d'échelles plus délicats. En effet, la champagne crayeuse est caractérisée par une petite échelle verticale (absence de repères) et une grande échelle horizontale (ampleur des panoramas) qui induit deux types d'enjeux:

- Un enjeu de protection de la vallée.
- Un enjeu de recul par rapport aux villages.

La prise en compte de cet enjeu dans le projet d'implantation doit conduire à chercher à se reculer du village de Songy et à s'éloigner de la voie ferrée qui marque la limite ouest de la vallée de la Marne.



Vue vers le site de projet pressenti depuis la RD81 en direction de Songy. Le site domine la ville mais le bois de la Pelle et la distance diminuent les impacts éventuels.



Vue depuis la vallée de la Marne. Une large clairière cernée de boisements voilant le site.



La ville de Songy en direction du site de projet



Sur la RD2 en direction de Songy, le boisement cache les champs et le dans la vallée de la Marne entre Songy et Ablancourt.



DES AXES DE DÉPLACEMENTS QUI CONTRIBUENT PEU À LA DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE

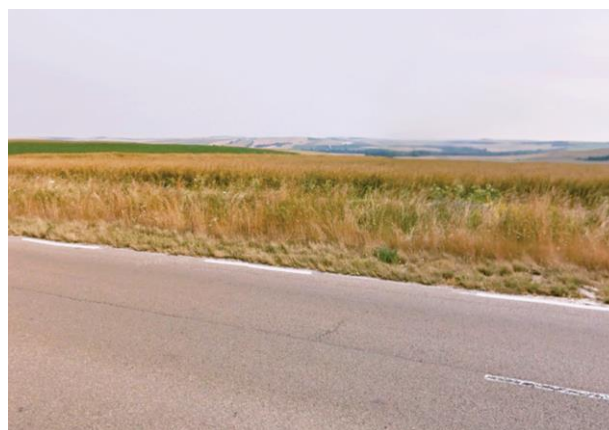
Les principaux axes de déplacements ne sont pas des itinéraires de découvertes privilégiés du territoire, bien que certaines séquences soient plus sensibles:

- la RD2 longe le pied de coteau, les vues sont coincées entre le relief et la ripisylve. Toutefois, les vues sont plus ouvertes après Drouilly.
- La RN44, voie rapide, est le plus souvent en tranchée, mais un point de vue panoramique est aménagé sur la rive gauche de la Marne.
- La RN4 est plus ouverte sur le paysage, mais le relief masque le plus souvent les parcs à la vue. Au niveau de Coole, la voie plonge en direction de Vitry-le-François en laissant les parcs éoliens derrière l'observateur.



La végétation rivulaire rétrécit le champ visuel le long de la RD2 qui relie les communes.

Depuis la vallée, le site de projet est donc relativement camouflé par les boisements. La distance des villages avec le site amoindri également l'impact. La visibilité des collines est toutefois présente.



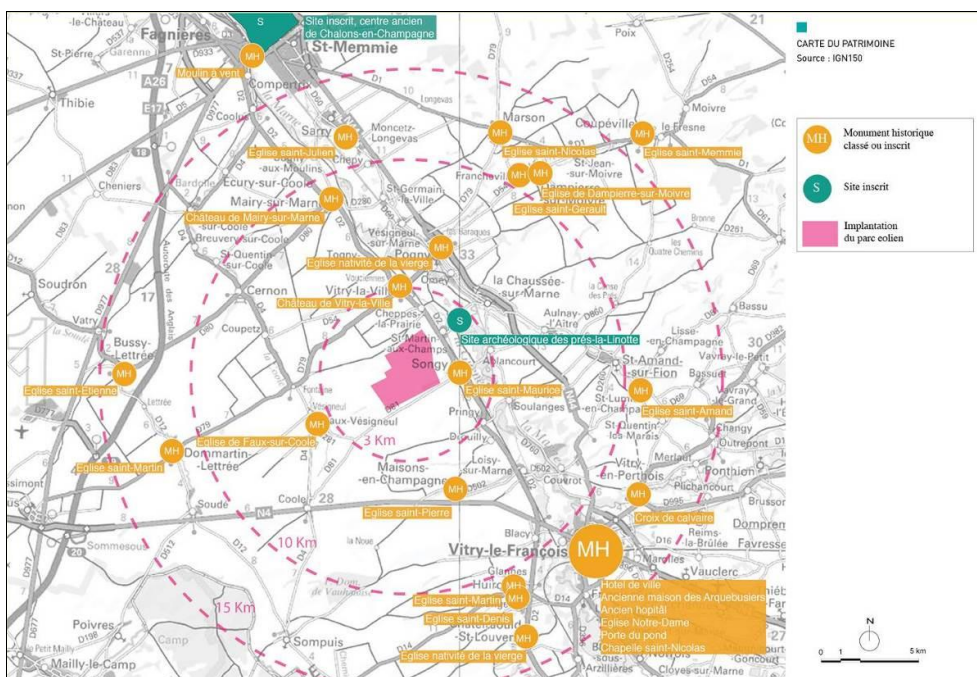
La vue panoramique depuis les collines du Sud-Est sur le site de projet se situe à plus de 10 km.

La perception des éoliennes à cette distance est difficile et l'impact sur ce paysage très ouvert est relativement faible.

UNE FAIBLE SENSIBILITÉ PATRIMONIALE

La majorité des secteurs protégés sont situés à plus de 5 km du site de projet.

Les monuments situés dans l'aire d'étude immédiate sont déjà tous fortement impactés par des parcs éoliens en service ou accordés. Il n'en demeure pas moins qu'une étude attentive des impacts potentiels par photomontages devra être conduite.



Patrimoine

Impacts

Cadre de vie :

Prégnance visuelle : Depuis les villages situés dans l'aire immédiate, l'effet de masque des lignes de crêtes successives est opérant. Le parc éolien est systématiquement masqué par le relief, soit totalement, soit en proportion importante. Ceci est particulièrement vrai à Faux-Vésigneul, qui profite du relief marqué de la vallée de la Coole.

La végétation de la vallée de la Marne joue également un rôle important dans les perceptions depuis les villages situés sur la rive opposée, notamment La Chaussée sur Marne.

Encerclement : En outre, le projet éolien se situe dans un secteur déjà équipé en parc éolien, l'analyse a montré qu'il prenait le plus souvent place dans un secteur d'horizon déjà occupé par des éoliennes. Le projet éolien ne consomme pas ou très peu de nouveaux espaces visuels.

Le parc du Chemin de Châlons n'engendre pas d'effet d'encerclement aux abords immédiats des villages.

Patrimoine : Le projet éolien est en situation d'intervisibilité avec les abords du château de Vitry-la-Ville et le site inscrit du Pré-de-la-Linotte. La prégnance visuelle du projet éolien depuis le parc du château de Vitry-la-Ville est faible en raison de l'importance des boisements au Sud du domaine. Une mesure d'aménagement paysager est toutefois proposée pour en atténuer les effets et embellir l'écrin du château.

La faible incidence visuelle du projet éolien sur le site archéologique du Pré-de-la-Linotte n'est pas significative compte tenu de la distance, du bon rapport d'échelle et de la confidentialité du site.

Il n'existe pas de situation de co-visibilités avec les monuments situés dans l'aire d'étude. Le projet est partiellement visible depuis deux éléments patrimoniaux mais son incidence est faible. L'influence visuelle négligeable du projet éolien sur le château de Vitry-la-Ville fait l'objet d'une mesure de réduction.



Photomontage depuis la D2 – Eglise de Songy

Paysages emblématiques :

Les mesures prises pour maîtriser et réduire les impacts sur le paysage de la vallée de la Marne sont efficaces (réduction de la taille, retrait et implantation dans un talweg). En raison de sa localisation, le parc n'a pas d'influence sur la découverte touristique des paysages viticoles champenois du Vitryat.

Vallée de la Marne : Depuis le cœur de la vallée, les impacts sont faibles voire inexistantes : le cloisonnement des vues liés à la densité du couvert végétal constitue un facteur limitant la possibilité de voir le parc. En outre, l'implantation du parc dans un talweg contribue à optimiser l'effet de masquage de la végétation.

Le choix de cette implantation altimétrique permet également de profiter au maximum des effets du masquage du relief moutonnant de la Champagne crayeuse.

Toutefois, depuis les vues en balcon situées sur la rive opposées, cette implantation topographique donne l'impression que les éoliennes sont implantées dans le fond de la vallée. Ces vues sont rares et seul un œil exercé peut distinguer cet effet dans ces panoramas déjà fortement pénalisés par un contexte éolien dense et non organisé.



Photomontage depuis la D60 – Entre Pogy et Omey

Vignoble champenois du Vitryat : Les paysages viticoles du Vitryat dessinent de micro-paysages de qualité. Les pentes abruptes cultivées et chapeautées d'affleurements calcaires et d'ourlets boisés se découvrent depuis la route entre Vitry-en-Perthois et Bassuet. Ces paysages ne sont pas concernés par l'influence visuelle du projet éolien.

Le Mont de Fourche constitue un belvédère au pied desquels les vignes sont cultivées. Il ouvre un panorama immense sur la champagne crayeuse et son paysage éolien.

Le parc projeté est visible à l'opposé de ce point de vue panoramique, depuis le sommet du Mont de Fourche situé en plein champ. Il n'est pas visible depuis l'itinéraire de découverte du paysage.



Photomontage depuis l'entrée sud-ouest de Bassuet



Photomontage depuis La sortie nord-ouest de Vitry-le-François

Mesures

Intégration paysagère des ouvrages liés aux éoliennes (socle, plateforme, chemins d'accès, poste de livraison...).

Mise en place d'une bourse aux arbres afin de renforcer la ceinture paysagère des tours de bourgs pour un montant de 30 k€.























Création d'un alignement de tilleuls dans le parc du Château de Vitry-la-Ville.

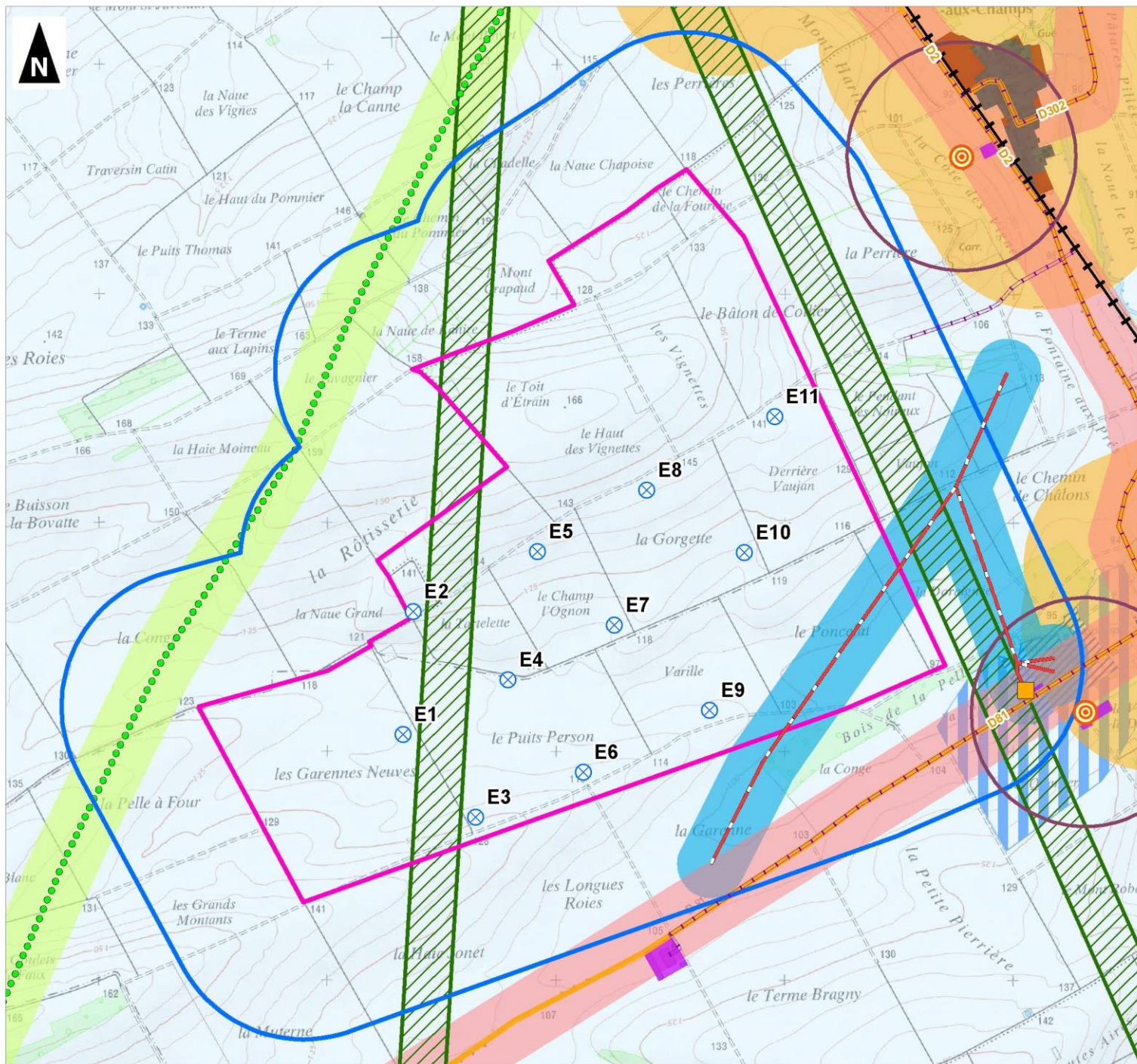
Maintien d'une haie à la sortie ouest de Saint-Martin-aux-Champs.





Synthèse des contraintes

-  Eoliennes
-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (600 m)
-  Route départementale
-  Voie ferrée
-  Canalisation de gaz
-  Poste client HTA
-  Servitudes radioélectriques
-  Réseau électrique aérien HTA
-  Servitudes relatives aux réseaux de communications
-  Antennes du réseau Orange
-  Volume de sécurité radar AMSR/HMSR
-  Zone d'habitation
-  Zone constructible
-  Hangar inhabité
-  Périmètre de protection de 500 m autour des antennes
-  Périmètre de 150 m autour de la canalisation de gaz
-  Périmètre de 150 m autour des lignes électriques
-  Périmètre de 150 m autour du réseau routier
-  Périmètre de 500 m autour des habitations
-  Périmètre de protection rapproché des captages
-  Périmètre de protection éloigné des captages



EFFETS CUMULATIFS

CADRE LÉGAL

L'article R 122-5 (II 4°) du Code de l'environnement précise les projets à prendre en compte :

« (...) Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences (au titre de l'article R. 214-6) et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'Autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

PROJETS IDENTIFIÉS À PROXIMITÉ

Les projets décrits ici sont ceux qui feront l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le projet. Pour cela, la recherche a été effectuée sur les communes du périmètre d'étude intermédiaire du projet éolien du Chemin de Châlons.

Les sources d'informations consultées en mars 2019 sont les suivantes :

- Avis de l'autorité environnementale sur la base des données présentées sur le site internet de la MRAe ;
- Avis de l'autorité environnementale sur le site internet de la Préfecture de la Marne.

LocalisationXX	Etat d'avancement du projet	Nombre d'éoliennes	Distance approximative
Longues Roies	Autorisé	13	500 m
Orme-Champagne	Eoliennes en exploitation	7	1,4 km
Cheppes-la-Prairie	Éoliennes en exploitation	5	2 km
Guenelle	Eoliennes en exploitation	22	3,4 km
Les Quatre Communes	Eoliennes en exploitation	6	3,4 km
Quatre Vallées I	Eoliennes en exploitation	6	3,6 km
La Guenelle extension	Eoliennes en exploitation	3	3,9 km
Malandaux	Eoliennes en exploitation	2	5 km
Des Gourlus	Eoliennes en exploitation	12	5,3 km
Soulanges et Saint-Amand-sur-Fion	Eoliennes en exploitation	10	5,7 km
Côte de l'Épinette	Eolienne en exploitation	1	5,7 km
Mont de l'Arbre	Eoliennes en exploitation	17	5,9 km
Quarnon (Pogny)	Eoliennes en exploitation	2	5,9 km
Les vents de la Moivre V	En instruction	5	5,5 km
Quatre vallées V	Autorisé	15	1 km

Contexte éolien dans le périmètre intermédiaire

IMPACTS

MILIEUX PHYSIQUE ET HUMAIN (HORS ACOUSTIQUE) : Aucun impact cumulé n'est envisagé.

VOLET ECOLOGIQUE

Aucun effet cumulé particulier n'est attendu du développement du projet tant sur les oiseaux que les chiroptères. Il en est de même relativement à l'effet barrière sur les oiseaux migrateurs, malgré la proximité du parc éolien Les Longues Roies avec lequel le Parc éolien du Chemin de Châlons forme un ensemble parallèle à la migration (printanière et automnale). Néanmoins compte tenu du caractère extrêmement dégradé de la biocénose dans les zones cultivées, ce qui limite fortement les capacités d'accueil pour l'avifaune en halte migratoire, le porteur de projet pourra mettre en œuvre une mesure d'accompagnement tenant à disposition de structures agréées protection de la nature une enveloppe de 15 000 € pour financer des actions de reconquête de la biodiversité (plantation de haie, restauration de mares ...).

Cette enveloppe pouvant être mobilisée en une ou plusieurs fois sur la durée de l'exploitation du projet.

VOLET PAYSAGER

Le parc du Chemin de Châlons contribue à la création d'un paysage éolien situé au sud de Châlons-en-Champagne et réparti en deux pôles de part et d'autre de la vallée de la Marne.

L'analyse des photomontages a montré que le plus souvent le parc se superpose à une situation existante sans la dégrader. La densification est tout à fait acceptable dans ce contexte de paysage agricole épuré. Elle est ponctuellement problématique depuis les vues en enfilade des vallées de la Coole ou depuis les vues en balcon situés sur le coteau est de la Marne.

En dépit d'un contexte éolien dense en nombre d'éoliennes, le parc du Chemin de Châlons ne modifie pas substantiellement la situation existante, car il occupe le plus souvent des portions de champs visuel déjà impactées par la présence d'éoliennes : il a un faible effet additif sur la saturation visuelle existante.

Son strict ordonnancement spatial est similaire aux parcs riverains et notamment celui de Longue Roies avec lequel il forme un ensemble cohérent : il s'insère le plus souvent favorablement dans le paysage éolien.



Photomontage depuis la D81, entre Coole et Songy

VOLET ACOUSTIQUE

Un projet voisin est en cours, au sud-ouest du présent projet, porté par la société Eolfi et qui compte 13 éoliennes Nordex N117R91 2,4 MW. On étudie ici le cas de figure le plus pénalisant, à savoir de nuit, et par vent portant selon les 5 classes de vitesses de vent. La tolérance d'émergence est de 3 dB(A) la nuit pour les points dont le bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A). Le bruit cumulé des 2 parcs n'engendrera aucune non-conformité

MESURES

Aucune mesure n'est à prévoir en plus de celles énumérées dans les parties concernées.

COÛT ESTIMATIF DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

MESURES	RESULTATS ATTENDUES	Coût (HT)
MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION		
Gestion sélective des déchets : 2 000 € par éolienne/plateforme.	Éviter la pollution. Recyclage des déchets.	24 000 €
Kits anti pollution.	Traitement de la pollution en cas d'accident.	500 €
Télévision (état initial, passage de l'antenniste en cas de perturbation, mise en place de mesure).	Respect du cadre de vie.	10 000 €
Mise en place d'un suivi écologique du chantier	Réduire le risque de mortalité et de dérangement	/
Alignement de Tilleuls au château de Vitry-la-Ville	Limitation des vues sur le projet depuis le château	36 000 €
Maintien d'une haie à Saint- Martin-aux-Champs	Réduction de la prégnance visuelle des éoliennes	53 000 €
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT		
Suivi de mortalité oiseaux et chiroptères, par recherche régulière de cadavres	Connaitre l'impact réel du projet A N+[entre 1 et 3] puis N+10 et N+20	18 000 € / an Pour 3 années
Suivi des oiseaux nicheurs, par réalisation d'IPA (indices ponctuels d'abondance)	Connaitre l'impact réel du projet A N+[entre 1 et 3] puis N+10 et N+20	18 000 € / an Pour 3 années
Suivi de l'activité des chiroptères (écoutes au sol ou en altitude).	Connaitre l'impact réel du projet A N+[entre 1 et 3] puis N+10 et N+20	18 000 € / an Pour 3 années
Reconquête de la biodiversité		15 000 €
Bourse aux arbres	Renforcer la ceinture paysagère des tours de bourgs	30 000 €
MESURES D'INTEGRATION VOLONTAIRE		
Bridage des éoliennes	Réduire le risque de mortalité des chiroptères	Perte de production électrique
TOTAL SUR 20 ANS		306 500 €

Coût estimatif des mesures

CONCLUSION

Ce projet éolien résulte de la volonté de la société Nordex en concertation avec les élus locaux de proposer un projet cohérent avec son environnement paysager, naturel et humain.

La zone choisie dans le cadre de ce projet a des caractéristiques propices à l'installation d'un projet éolien, aussi bien du point de vue technique que réglementaire. Le site du Chemin de Châlons est un site venteux, suffisamment éloigné des habitations, situé en zone favorable au développement de l'éolien dans le Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne (SRE).

En effet, le pétitionnaire a pris en compte un maximum de recommandations du SRE et des services instructeurs consultés. Ainsi, dans un souci de préservation de l'environnement et afin de limiter les impacts visuels, il a été décidé de modifier le projet à plusieurs reprises et notamment après un passage en Groupe Technique des Energies Renouvelables de la Marne.

Le secteur du projet du Chemin de Châlons est marqué par un développement éolien important reflétant un réel engouement des acteurs locaux pour le développement des énergies renouvelables et résultant d'une volonté de densification de la part de l'Etat

L'étude d'impact du projet de parc éolien du Chemin de Châlons s'est attachée à rendre compte de l'ensemble des études réalisées pour concevoir le projet et analyser ses impacts. L'étude des impacts s'est basée sur la mise en œuvre de méthodes appropriées à plusieurs échelles. Chaque domaine de l'environnement a été traité par des experts indépendants.

Le secteur d'étude dans un environnement de grandes cultures est caractérisé par des enjeux écologiques généralement faibles, mais pouvant être ponctuellement forts à très forts, en raison de la présence d'espèces remarquables. La société Nordex s'est attachée à implanter les éoliennes en dehors de contraintes majeures du territoire. L'implantation a été définie de manière à éviter, atténuer et/ou supprimer autant que possible les éventuels impacts. De plus les plateformes sont toutes placées en bord de parcelles ainsi aucun chemin n'est à créer.

L'étude acoustique menée par un expert indépendant a montré que le projet tel que présenté dans l'étude, respectera la réglementation française sur les bruits de voisinage sans qu'aucun bridage ne soit nécessaire.

Concernant les impacts sur le paysage, l'implantation respecte les caractéristiques du paysage. Le pétitionnaire a fait un effort particulier pour limiter l'impact du projet en diminuant le nombre d'éoliennes, reculant les éoliennes des lieux de vie et en diminuant la hauteur des nacelles des éoliennes projetées.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation se sont efforcées respectivement d'éviter, d'amenuiser et de compenser les impacts pressentis. Les études ont permis de proposer des mesures adaptées au territoire. Ainsi, des mesures seront mises en place lors de la phase chantier (travaux en dehors de la période de nidification, suivi de chantier, ...) et en phase d'exploitation (mise en place d'une veille pour le suivi de la mortalité, réception acoustique, ...). Ces mesures permettront de limiter considérablement les impacts résiduels.

Enfin, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie renouvelable exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement du territoire, qui bénéficie par ailleurs d'une bonne acceptation locale, aura également un impact positif sur le milieu humain. Il contribuera au développement rural des communes d'implantation et des communes environnantes et permettra la création d'emplois directs et indirects au niveau local et régional.

L'avis des populations sur le projet a été pris en compte au travers des échanges que les pétitionnaires ont eu avec les élus et les habitants (réunions d'information, réunion publiques, ...).

Le projet de parc éolien du Chemin de Châlons, porté par la société Nordex, répond ainsi au souhait des communes de Songy, Saint-Martin-aux-Champs et Cheppes-la-Prairie de participer au développement des énergies renouvelables sur leur territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés.

GLOSSAIRE

ADEME :	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEP :	Alimentation en eau potable
ALE :	Agence Locale de l'Energie
BRGM :	Bureau des Ressources Géologiques et Minières
CROSS :	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
dB(A) :	Décibel pondéré en acoustique
DDCSPP :	Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations
DDRM :	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDT :	Direction Départementale des Territoires
DGAC :	Direction Générale de l'Aviation Civile
DGPR :	Direction Générale de la Prévention des Risques
DICT :	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
DRAC :	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL:	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EnR :	Energie Renouvelable
ERDF :	Electricité Réseau Distribution France
ERP :	Etablissement Recevant du Public
HT :	Hors Taxe
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INB :	Installation Nucléaire de Base
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
PDIPR :	Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée
RD :	Route Départementale
RN :	Route Nationale
RNU :	Règlement National d'Urbanisme
S3RenR :	Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables
SDAGE :	Schéma Directeur de l'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRE :	Schéma Régional Eolien
TMD :	Transport de Matières Dangereuses
VRD :	Voirie et Réseaux Divers
ZAD :	Zone Aérienne de Défense
ZDE :	Zone de Développement Eolien