

Eole Extension Sud Marne (51)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**Pièce 4-1 : Etude d'impact
Annexe 4 : Etude d'impacts du projet de
parc éolien Extension Sud Marne
Partie Ouest – Volet habitats / flore / faune**



LT energy

Projet éolien Extension Sud Marne

Communes d'Angluzelles et Courcelles, Oignes, Corroy, Faux-Fresnay et Gourgauçon

OCTOBRE 2020



ETUDE D'IMPACTS DU PROJET DE PARC EOLIEN EXTENSION SUD MARNE

PARTIE EXTENSION SUD MARNE OUEST

VOLET HABITAT-FLORE ET FAUNE

Maitre d'ouvrage
Société Eole Extension Sud Marne
19 avenue Charles de Gaulle
08300 RETHEL



SUIVI DOCUMENTAIRE

Version	Date	Auteur du rapport	Inventaires <i>in situ</i>
4	09/10/2018	Dominique Zabinski Julia Roig Marilyne Fouquart	-

Structure de réalisation

Agence études Grand Est
UP Lorraine – Champagne-Ardenne
10 rue Pasteur
51470 Saint-Memmie

Sommaire

1	Préambule.....	3
2	Introduction	3
3	Localisation de la zone d'étude	5
4	Zones environnementales sensibles	5
5	Méthodologie	12
5.1	Analyses cartographique et bibliographique	12
5.2	Inventaires	12
5.2.1	Flore et habitats	12
5.2.2	Herpétofaune	13
5.2.3	Entomofaune	13
5.2.4	Mammalofaune (hors chiroptères)	14
5.3	Hierarchisation des enjeux rattachés aux habitats	14
6	Résultats	14
6.1	Habitats présents sur le site	14
7	Hierarchisation des habitats de la zone d'étude	25
7.1	Synthèse des habitats.....	25
7.2	Sensibilité des habitats	26
7.3	Enjeux liés à l'herpétofaune, entomofaune et mammalofaune (hors chiroptères)	29
7.3.1	Herpétofaune	29
7.3.2	Entomofaune	29
7.3.3	Mammalofaune (hors chiroptères)	29
7.4	Recommandations	29
7.4.1	Prise en compte du schéma régional éolien.....	29
7.4.2	Mesures pour la construction du parc.....	31
7.4.2.1	Nature des impacts.....	31
7.4.2.2	Importance des enjeux	31
7.4.2.3	Recommandations.....	32
	Conclusion	33
	Conclusion générale du projet Extension Sud Marne.....	34
	Ouvrages et sites consultés	35
	Annexe 1 : Synthèse des compléments apportés au dossier.	36

1 Préambule

L'installation d'éoliennes dans les espaces naturels, en particulier dans des secteurs riches en espèces à fort enjeu de préservation, nécessite d'évaluer l'impact du projet sur le milieu, les habitats et les espèces végétales.

Ces impacts peuvent être de diverses natures :

- suppression temporaire de la végétation durant la phase d'installation sur les aires de grutage,
- suppression définitive de la végétation sur les voies d'accès et sur les emprises des fondations éoliennes et des postes de livraison,
- modification de la végétation (banalisation des cortèges floristiques) temporaire ou définitive en bordure des lieux d'intervention ci-avant, ainsi qu'au niveau des linéaires de réseaux électriques enterrés.

Cette étude présente une évaluation de l'intérêt écologique des milieux naturels et anthropiques présents dans le périmètre du projet, ainsi que des espèces végétales sur lesquels le projet peut avoir une incidence.

2 Introduction

La société EOLE EXTENSION SUD MARNE SAS développe un projet d'extension du parc éolien de Sud Marne (DAU accordée en 2015), composé de deux parties de 15 unités au total :

- la partie Extension Sud Marne Ouest, pour 8 éoliennes sur les communes d'Angluzelles-et-Courcelles, Corroy, Oignes et Faux-Fresnay,
- la partie Extension Sud Marne Sud, pour 7 éoliennes sur les communes de Faux-Fresnay et Gourgauçon.

Le désir de scinder ce projet en 2 parties et de maintenir des études écologiques respectives a été motivé par des problématiques jugées suffisamment différentes dans les positions des parties ouest et sud, notamment pour l'avifaune et les chiroptères.

Ainsi, la proximité de la vallée de la Superbe et le signalement, par le SRE, d'un couloir de migration justifient une analyse spécifique à la partie Extension Sud Marne Ouest.

Le présent rapport concerne la partie Extension Sud Marne Ouest.

Une première demande de permis de construire pour cette partie ouest avait été rejetée en 2016.

Le projet, dans sa version 2017, a réduit à 8 le nombre d'unités et a modifié l'implantation de chaque éolienne à la suite de recommandations dans l'étude d'impacts avifaunistique et des commentaires de la DDT.

Cette étude n'a pas donné lieu à des prospections de terrain supplémentaires car les données en présence étaient suffisantes au regard de :

- l'étude de la version antérieure du projet (Atelier des territoires, 2015),
- les données recueillies lors des inventaires pour le parc de Sud Marne, pour lequel la phase terrain eut lieu en 2012.

Les données existantes sont très récentes et la nouvelle zone d'étude reste en grande partie identique à la précédente. De fait, elle inclut partiellement l'aire d'étude visitée en 2012. La totalité de la nouvelle aire d'étude a été intensivement parcourue au cours du

premier semestre 2017 pour les inventaires avifaunistiques. Même s'il n'y a pas eu d'inventaire botanique à cette occasion, elle est suffisamment bien connue. Egalement, le milieu naturel concerné par l'extension est intégralement situé dans un agrosystème céréalier intensif, fortement altéré et peu diversifié.

Le modèle d'aérogénérateur prévu possèdera les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques	Vestas V150	Nordex N149
Hauteur totale	200 m	199.5 m
Hauteur du mât au moyen (h)	125 m	125 m
Diamètre du rotor	150 m	149 m
Longueur des pales	75 m	74.5 m
Surface balayée	17671 m ²	14437 m ²
Puissance	4.2 MW	4.5 MW

3 Localisation de la zone d'étude

Le projet d'extension est situé à mi-chemin entre Châlons-en-Champagne et Troyes, une douzaine de kilomètres à l'est de Sézanne (cf. carte ci-après). Les communes concernées sont Angluzelles-et-Courcelles, Corroy, Ognès et Faux-Fresnay, dans le département de la Marne.

Ces villages sont en Champagne crayeuse, vaste région naturelle dévolue à l'agro-industrie. Le territoire est ainsi tout à fait caractéristique d'un openfield : de très vastes étendues cultivées parsemées de rares boisements, bosquets et haies, bien souvent chétifs.

De petites vallées arborées coupent régulièrement ces étendues, ainsi la Maurienne et la Superbe ceinturent le projet respectivement au nord et à l'ouest.

Le relief général du secteur est très monotone, avec seulement de très légères ondulations pour marquer un dénivelé.

⇒ Cf. carte pages suivantes.

4 Zones environnementales sensibles

Aucun espace naturel protégé ou désigné n'est concerné par l'emprise du périmètre d'étude.

La présence de sites à valeur écologique a été vérifiée dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet (correspondant au périmètre d'étude éloigné) :

- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type II
- 14 ZNIEFF de type I dont cinq répertoriées dans un rayon de 6 km autour de l'aire d'influence immédiate mais ne présentant pas de liens écologiques avec le site étudié.

La ZNIEFF la plus proche est la **ZNIEFF¹ de type I n°210020017 "Hêtraie du chemin des Allemands à Pleurs"**, que le site d'étude évite. Elle est définie comme une hêtraie thermophile, groupement forestier relictuel caractéristique de la Champagne crayeuse, avec de nombreux arbres âgés offrant un habitat de grande valeur à la biodiversité locale, d'autant plus qu'il est isolé en contexte agricole intensif.

Quatre autres ZNIEFF de type 1 sont :

- ZNIEFF de type 1 « **Forêt domaniale de la Perthe à Plancy l'Abbaye** », située à environ 5 km au sud-est de l'aire d'étude ;
- ZNIEFF de type 1 « **Pelouses et pinèdes de l'aérodrome de Marigny et de la ferme de Varsovie** », à environ 4 km au sud-ouest de l'aire d'étude ;
- ZNIEFF de type 1 « **Marais de la Superbe et du Salon entre Boulages et Faux -Fresnay** », à 4,6 km au sud de l'aire d'étude ;
- ZNIEFF de type 1 « **Marais de la chapelle Lasso et de Marsangis** », à 6 km au sud-ouest de l'aire d'étude.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

- 1 ZICO (Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux) : La zone d'implantation est incluse, pour la plus grande partie, dans la **ZICO² CA07 "vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny"**. Cette entité permet d'attirer l'attention sur la présence d'espèces d'oiseaux sensibles, pour lesquelles la conservation des populations revêt un enjeu particulier. Les ZICO ont servi de support à la désignation des ZPS³ pour constituer le réseau de sites Natura 2000. C'est la **ZPS FR 2112012 "Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube"** qui découle de la ZICO locale.
- Zones de Protection Spéciale (directive 2009/147/CE « oiseaux »)
- Zones Spéciales de Conservation (directive 92/43/CEE « habitats-faune-flore) dont les deux plus proches :
 - Le site Natura 2000 (**ZSC n° FR2100255**) « **Savart de la Tommelle à Marigny** » est un site d'une superficie de 86 ha. Composé d'un vaste ensemble de pelouses situé sur un ancien aérodrome. Ce vaste savart, nom régional pour désigner les parcours à moutons, est plus ou moins embroussaillé sur les bords. C'est une des pelouses sèches les plus vastes du département de la Marne. L'aire d'influence du projet se situe à environ 3,6 kilomètres au nord-est de ce site Natura 2000. Le périmètre de cette ZSC correspond également au périmètre du secteur Marigny de la ZPS n°2212012 « Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube » présentée plus haut. Le site de Marigny doit son inscription en Site d'Importance Communautaire du fait de la présence des habitats et des espèces suivantes :
 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaire,
 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables),
 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard.
 - Le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).
 - Le Site Natura 2000 (**ZSC n°FR2100308**) « **Garenne de la Perthé** » est un massif boisé entrecoupé de pelouses sèches et de landes assis sur la craie tertiaire d'une superficie de 637 hectares et situé à environ 4,3 kilomètres au sud-est de l'aire d'influence du projet.
Extrait de la fiche descriptive du site Natura 2000 :
« La forêt de la Perthé constitue un assez vaste ensemble boisé situé au sein de la grande agriculture de la Champagne crayeuse. A ce titre elle représente une zone privilégiée pour la faune et la flore de cette région. Cette zone fut transformée en terrain militaire, camp d'aviation, durant la période de 1914-1918 et ensuite détruite et transformée en domaine forestier de l'Etat (plantation de Pins). Il subsiste toutefois des zones de feuillus, témoins ultimes de l'ancienne Garenne. Certaines parcelles gérées par l'Office des Forêts présentent des pelouses calcaires ». Le site de la Garenne de Perthé doit son inscription en Site d'Importance Communautaire du fait de la présence des habitats et des espèces suivantes :

² Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

³ Zone de Protection Spéciale

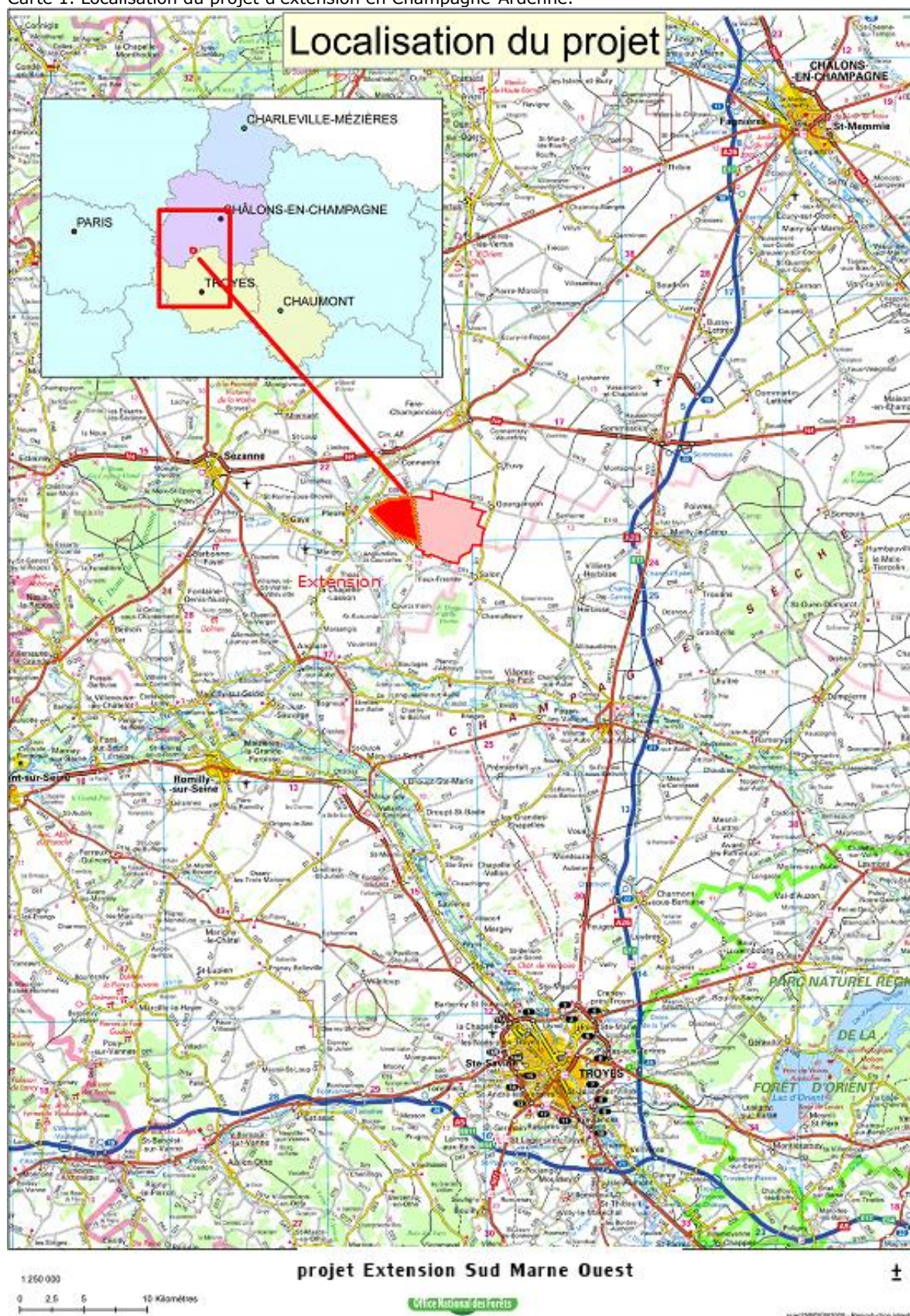
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouse calcaire,
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco- Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables),
- Le Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).

Zonage environnemental dans le rayon de 15 km	Dénomination
ZPS N2000	
FR2100255	Savart de la Tomelle à Marigny
FR2100283	Le Marais de Saint-Gond
FR2100285	Marais de la Superbe
FR2100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube
FR2100308	Garenne de la Perthe
ZSC N 2000	
FR2100255	Savart de la Tomelle à Marigny
FR2100283	Le Marais de Saint-Gond
FR2100285	Marais de la Superbe
FR2100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube
FR2100308	Garenne de la Perthe
ZNIEFF I	
210000134	Forêt domaniale de la Perthe a Plancy-l'abbaye
210000670	Pinèdes et hêtraies de Chalmont au nord de Linthes
210000721	Pelouses et pinèdes de l'aérodrome de Marigny et de la ferme de Varsovie
210000994	Les près et bois alluviaux de Rheges-Bessy
210001011	Marais de la superbe et du salon entre Boulages et Faux-Fresnay
210001135	Les marais de saint-gond
210008904	Marais de la Chapelle-Lasson et de Marsangis
210009505	Bois et marais du ru de Choisel au nord d'Anglure
210020017	Hêtraie du chemin des allemands a pleurs
210020136	Bois du parc au nord de Sezanne
210020202	Bois du haut des grès au nord d'Allemant
210020210	Bois et prairies de la noue d'aval au sud-ouest de Granges-sur-aube
210020211	Bois et marais entre Bagneux et Becheret
210020212	Parc du château, bois de la cure et marais de Plancy l'abbaye
ZNIEFF II	
210000988	Basse vallée de l'Aube de Magnicourt a Saron-sur-aube
ZICO	
CA07	vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny

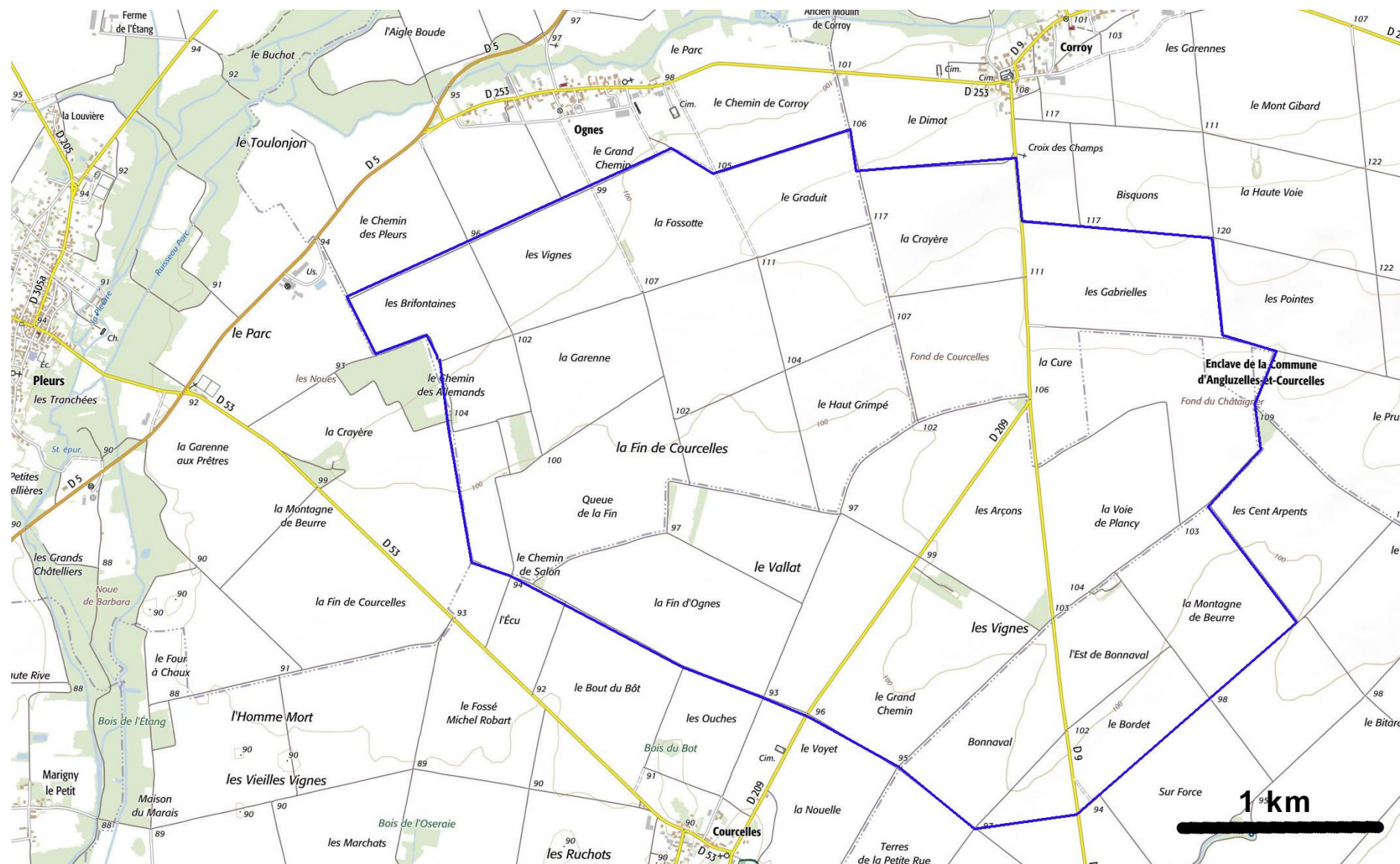
La situation des périmètres désignés sous Natura 2000 au titre de la directive habitats 92/43/CEE (les plus proches sont FR2100255 « Savart de la Tomelle à Marigny » à 3.6 kilomètres et FR2100308 "Garenne de la Perthe", environ 4,3 kilomètres de la bordure sud du projet d'extension) permet d'exclure tout effet dû aux phases de construction et d'exploitation d'une centrale éolienne sur le fonctionnement écologique des habitats d'intérêt communautaire. Il n'est pas nécessaire de produire un rapport spécifique d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, conformément aux articles L414-4 et R414-19 à R414.24 du Code de l'environnement.

⇒ Cf. carte 6 page 28.

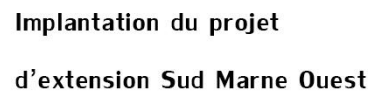
Carte 1. Localisation du projet d'extension en Champagne-Ardenne.



Carte 2. Zone d'étude du projet d'extension ouest.



Ferme



- Eolienne

5 Méthodologie

5.1 Analyses cartographique et bibliographique

Cette étude est le résultat croisé de celle rédigée par l'Atelier des territoires en 2015 concernant la version antérieure du projet ainsi que des données issues des inventaires de 2012 pour le parc Sud Marne. Les visites réalisées en 2017 dans le cadre de l'étude avifaune (concernant le même périmètre) ont permis d'apporter des connaissances du site aux rédacteurs de la présente étude.

Les milieux sont caractérisés par une faible diversité avec une qualité des habitats relativement dégradée pour lesquels les espèces sont bien identifiées. Cette zone, quasiment identique à la précédente, a été incrémentée de nouvelles parcelles très homogènes de grandes cultures.

En ce qui concerne les rapports sur lesquels cette étude est basée, la méthode utilisée est quasiment identique et suit la démarche suivante :

- Une première étape a consisté à faire une analyse du périmètre d'étude à partir de photographies aériennes afin de dégager les principaux milieux présents (cultures, boisements, herbages...).
- Puis ces premiers résultats ont été affinés par des observations sur le terrain, en parcourant l'intégralité du périmètre. Cette approche a permis d'apprécier l'intérêt écologique des milieux présents dans la zone d'implantation, préalablement aux relevés floristiques.

En supplément, nous avons effectué une recherche des informations disponibles dans l'observatoire des collectivités territoriales, piloté par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien pour vérifier le signalement d'éventuelles espèces protégées sur les communes concernées. Quelques données majoritairement anciennes apparaissent (début XXe) et toutes sont liées aux milieux humides. Elles ne sont donc pas pertinentes pour cette expertise.

5.2 Inventaires

5.2.1 Flore et habitats

Les analyses précédentes ont donc orienté les inventaires de terrain qui ont eu lieu en 2012 pour le projet Sud-Marne (avril à juillet) et du 11 avril au 6 mai 2015 pour l'étude de l'Atelier des territoires. Nous n'avons pas le détail des recherches faites par ce dernier ; en 2012, deux aspects avaient été privilégiés :

- ✓ Inventaire simple et recherche d'espèces à enjeux
- ✓ Inventaire descriptif phytosociologique

Inventaire simple

Les différents milieux ont été parcourus dans le but de dresser un inventaire qualitatif des espèces. Une attention particulière a été portée sur les espèces protégées dont le développement est possible dans les habitats en présence.

Relevés phytosociologiques

Des relevés standardisés ont complété l'inventaire simple afin d'aider à caractériser les groupements végétaux observés. La méthode de Braun-Blanquet a été utilisée : au sein de chaque ensemble écologique homogène, un ou plusieurs inventaires quantitatifs sont opérés en attribuant à chaque espèce notée un coefficient d'abondance-dominance.

Les habitats correspondants seront définis selon la typologie CORINE biotopes (RAMEAU et al, 1997). Le cas échéant, les habitats rattachés à la Directive européenne CEE 92/43, dite Directive "habitats", seront signalés.

Correspondances synsystémiques

La nomenclature utilisée dans le synopsis des groupements végétaux de Champagne-Ardenne (ROYER et al. 2006) a été reprise pour la présente étude. Les communautés végétales sont rangées dans le cadre syntaxonimique suivant : Classe -> Ordre -> Alliance -> Association.

Le niveau le plus bas est recherché pour cette étude. La difficulté de détermination ou le manque d'informations disponibles sur le secteur concerné maintiennent souvent la détermination au niveau de la classe ou de l'ordre.

5.2.2 Herpétofaune

Pour les amphibiens et reptiles, la zone d'implantation potentielle possède peu d'éléments physiques et biologiques favorables aux amphibiens en raison de la présence de paysages agricoles en mode intensif, parsemés de très rares boisements et habitats aquatiques. Ceux-ci sont cantonnés aux petites vallées irriguant la plaine.

Concernant les reptiles, les lisières de boisements, les talus, les rares haies et les chemins agricoles présents peuvent être favorables à la présence de quelques espèces. En effet, la physiologie des reptiles leur impose la recherche d'habitats ou de micro habitats aux conditions de température, d'ensoleillement et d'hygrométrie en adéquation avec leurs exigences écologiques.

Les prospections visuelles ont ainsi été ciblées sur la recherche des places d'héliothermie des différents reptiles potentiellement présents au sein de l'aire d'étude.

La recherche d'individus en héliothermie a été menée entre la fin du mois de mars et la mi-juin 2015, période à laquelle les reptiles sont actifs et où la température ambiante est suffisamment fraîche pour obliger les reptiles à augmenter leur température corporelle. Lors du mois d'avril 2015 les investigations ont été menées lors des heures les plus chaudes, tandis que de mai à juillet les matinées ont été privilégiées.

5.2.3 Entomofaune

Pour les insectes, peu de milieux sont favorables aux Lépidoptères rhopalocères en raison de la forte présence de zones agricoles. Les habitats les plus souvent fréquentés sont les milieux ouverts de type prairies même si certaines espèces affectionnent les milieux boisés, leurs lisières et les haies. D'autre part, les bords de chemin peuvent constituer des milieux intéressants pour les papillons grâce aux ressources nectarifères souvent présentes. Ce sont ces milieux qui ont été prospectés afin de recenser les papillons de jour. La présence de quelques lambeaux de friches herbacées a également permis de réaliser des inventaires des Orthoptères en présence.

5.2.4 Mammalofaune (hors chiroptères)

La mammalofaune a été observée en concomitance avec les autres relevés et les observations ont été cumulées.

5.3 Hiérarchisation des enjeux rattachés aux habitats

A la suite des travaux d'inventaire et d'analyse des observations, l'ensemble du périmètre d'étude a été sectorisé selon 3 niveaux de sensibilité des habitats, représentés sur la carte 5 page 26.

La notion de sensibilité d'un habitat exprime sa vulnérabilité aux risques d'impacts des différentes phases d'élaboration d'un projet éolien (construction et exploitation).

NIVEAU 1 – habitats très sensibles

Regroupe les enjeux forts et très forts :

- ✓ Les habitats d'intérêt communautaire prioritaires et/ou exceptionnels à l'échelle locale ou régionale
- ✓ Les stations qui hébergent des plantes protégées à l'échelle régionale ou nationale

NIVEAU 2 – habitats sensibles

Regroupe les enjeux moyens :

- ✓ Les mosaïques d'habitats naturels pour leur diversité et leur capacité d'accueil pour la faune sauvage
- ✓ Les habitats peu représentés à l'échelle locale ou départementale
- ✓ Les habitats d'intérêt communautaire bien représentés à l'échelle locale et régionale
- ✓ Les stations qui hébergent des plantes localement rares et/ou en régression à l'échelle régionale ou nationale (listes rouges)

NIVEAU 3 – habitats peu sensibles

Regroupe tous les habitats non décrits dans les niveaux suivants, aux enjeux faibles à très faibles.

6 Résultats

6.1 Habitats présents sur le site

- **Cultures intensives avec végétations compagnes du *STELLARIEATEA MEDIAE* et du *POLYGONO ARENASTRI-POETEA ANNUAE* (CODE CORINE : 82.1 + 82.2 ; CODE NATURA 2000 : Ø)**

Caractéristiques de l'habitat

Série d'habitats strictement liée à l'activité humaine. Les céréales sont principalement cultivées, puis suivent les oléagineux, la pomme de terre, la betterave et la luzerne... La flore adventice se développant autour de l'activité agricole est fortement soumise aux contraintes de l'usage d'herbicide (les espèces messicoles, du *STELLARIEATEA MEDIAE*, se développent dans les cultures, préférentiellement en bordure où les herbicides sont parfois moins appliqués), au piétinement plus ou moins intense (sur les chemins agricoles, où l'on trouve les espèces du *POLYGONO ARENASTRI-POETEA ANNUAE*), à la

fauche d'entretien (bords de champs / chemins herbeux, mêlant des espèces d'origine très éclectique (espèces de la prairie de fauche, de la pelouse-ourlet, de la friche)).

Valeur biologique

En l'état, très faible. L'intérêt de ce milieu s'établit dans la création de conditions favorables au développement d'espèces annuelles, inféodées à un sol remué. Or le mode cultural actuel ne permet que le développement d'espèces les plus souples, communes à très communes (Violette des champs *Viola arvensis*, Coquelicot *Papaver rhoeas*, Bleuet *Centaurea cyanus*...), mais exclut nombre d'espèces moins adaptables (par exemple, la Nielle des blés *Agrostemma githago*, l'Adonis annuelle *Adonis annua*, le Brome à deux étamines *Bromus diandrus*...). En dehors des quelques espèces annuelles rencontrées, la diversité floristique est globalement très limitée.

Ponctuellement, des bandes herbacées entre champs et chemins offrent des conditions très favorables au maintien de la biodiversité au sein de l'openfield. Un tel réseau enherbé est essentiel à un fonctionnement écologique acceptable au sein de l'agrosystème.

Etat de conservation : non pertinent.

Particularités (remarques issues de AdT 2015) :

- L'absence de remembrement sur les communes d'Ognes et de Courcelles-Angluzelles a permis le maintien de petites parcelles agricoles où sont cultivées différentes denrées offrant ainsi une certaine hétérogénéité de couverture végétale et de ressources alimentaires pour la faune tout au long de l'année.

- Pour lutter contre les micromammifères, plusieurs agriculteurs au niveau de l'aire d'influence ont pris le parti de favoriser la prédation naturelle et tout particulièrement celle des rapaces diurnes et nocturnes en implantant de nombreux perchoirs à rapaces sur les pourtours des zones de cultures, notamment le long des parcelles de Luzerne. Il est à noter que du fait des activités de chasse sur le secteur, le Renard roux, grand consommateur de micromammifères, a quasiment été éradiqué du secteur, celui-ci s'attaquant aux faisans, perdrix et cailles le plus souvent relâchées par les associations de chasse. A ce titre, seuls les rapaces peuvent encore jouer le rôle d'auxiliaires pour l'agriculteur dans les actions de limitation de la pullulation des micromammifères.

- L'hétérogénéité des cultures permet à la faune de transiter facilement d'une parcelle à une autre lors de l'évolution défavorable à leur maintien d'une parcelle de culture. Cette proximité de nombreuses cultures permet ainsi de faciliter le report des espèces lors des opérations de fauche ou de récolte « traumatisante » pour la faune installée.



Photo 1 : exemple de piquets repatoires à rapaces mis en place au sein des zones agricoles (Courcelles-Angluzelles, septembre 2015, crédit ADT)

- La forte implantation des céréales d'hiver sur l'aire d'étude limite les actions de labours ; l'absence de cette pratique favorise également l'installation des micromammifères en supprimant les impacts de destructions de nids et de terriers souterrains.
- La présence de nombreuses parcelles de Luzerne (culture souvent délaissée au niveau des grandes exploitations) s'avère relativement rentable dans le cas de petites parcelles, le prix de rendement étant particulièrement intéressant au prix actuel du marché, la Luzerne étant une culture ne demandant quasiment aucun entretien entre la période de semis et la fauche. Il est à noter que certaines parcelles entrent également dans la démarche « Luzerne biodiversité ». Ainsi, cette culture qui ne demande quasiment aucun insecticide ni rodenticide favorise la diversité à la fois entomologique mais également mammalogique, les micromammifères trouvant au sein de ces cultures, une opportunité importante de caches, favorisées par la texture meuble du sol et de nourriture.



Photo 2. Bande herbacée à graminées sur champ d'orge.



Photo 3. Bande herbacée avec coquelicots sur champ d'orge.



Photo 4. Parcelle de blé avec une belle émergence de Coquelicots.



Photo 5. Parcelle de blé avec émergence d'une population de Bleuets.



Photo 6. Chemin agricole à forte circulation : ici les bandes enherbées sont chétives ; elles sont parfois totalement absentes.



Photo 7. Chemin agricole et bordures de parcelles dans un secteur reculé : l'expression des graminées est à son maximum, et se rapproche d'un faciès prairial. Un refuge idéal pour la diversité !

- **Friche herbacée (CODE CORINE : 87.1+34.32 ; CODE NATURA 2000 : 6210 pour les faciès de pelouse calcaire)**

Au niveau de l'aire d'influence immédiate du projet on notera la présence de deux zones ici qualifiée de friche herbacée mais dont la composition floristique les rapproche plus du savart, ce terme désignant en Champagne une sorte de steppe rase se développant sur un sol calcaire peu évolué pouvant se mettre en place suite à une déprise agricole.

Au niveau de l'aire d'étude deux zones de cortèges herbacés peuvent être distinguées :

-La première le long de la plantation de résineux situés à l'ouest de l'aire d'influence immédiate du projet semble s'être développé à la faveur d'un arrêt des pratiques de cultures ; toutefois la belle diversité de végétation et la faible représentation des arbustes épineux témoigne d'une activité de fauche plus ou moins régulière sur cet espace. La composition floristique de cette friche accueille de nombreuses espèces floristiques typiques de la pelouse calcaire comme l'Euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*), la Coronille bigarrée (*Securigera varia*), l'Hippocrépide chevelue (*Hippocrepis comosa*) , l'inule des saules (*Inula salicina*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*) et quelques orchidées comme l'Orchis militaire (*Orchis militaris*) ou l'Orchis pyramidale (*Anacamptis pyramidalis*) et dominées par des espèces de graminées typiques du Mésobromion comme le Brome dressé (*Bromus erectus*) et dans une moindre mesure le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

-La seconde se situe au niveau de l'ancienne zone d'extraction de matériaux situé à l'est de l'aire d'étude et est situé le long de la zone plateforme. L'Atelier des Territoires note également au fond de la zone d'extraction, des faciès très restreints en termes de superficie, beaucoup plus thermophiles avec certains faciès proches du Xerobromion.

- **Friche rudérale et fruticée calcicole (CODE CORINE : 87.2+31.812) ; CODE NATURA 2000 : Ø)**

Caractéristiques de l'habitat

Cette friche se situe au lieu-dit « la Fossote », au sud de la commune de Ognès. Actuellement, il s'agit d'une place de dépôts divers ayant vraisemblablement servi à une ancienne décharge sauvage. Cet espace peut éventuellement servir à stocker de la terre ou des betteraves selon la saison.

Le milieu est composé de deux habitats :

-une ceinture ligueuse très chétive sur 50% de sa périphérie environ composée d'espèces typiques de la fruticée calcicole (*Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Salix caprea*, *Prunus spinosa*, *Prunus mahaleb*, *Malus sylvestris*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Rosa canina*).

- une friche anthropogène caractérisée par la prédominance du Chénopode blanc (*Chenopodium album*) (voir photo ci-dessous). Les reste des espèces se situe à la marge (*Melilotus albus*, *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Bupleurum falcatum*, *Cirsium vulgare*, *Pimpinella saxifraga*, *Medicago sativa*, *Medicago lupulina*, *Artemisia vulgaris*, *Atriplex patula*, *Avena fatua*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Clematis vitalba*, *Echium vulgare*, *Hedera helix*, *Matricaria sp.*, *Polygonum aviculare*, *Rumex crispus*).

Valeur biologique

Si le lieu a une fonction de refuge pour la faune et affiche un intérêt local pour la biodiversité au regard du contexte agricole intensif, la valeur intrinsèque de l'élément est extrêmement limitée et la composition de sa flore largement déséquilibrée par les activités humaines (sol vraisemblablement enrichi, apport d'espèces rudérales via de la terre à l'origine exogène...).

Etat de conservation : non pertinent



Photo 8. Friche rudérale largement dominée par le Chénopode blanc avec un mince ourlet de fruticée calcicole en arrière-plan.

- **Bosquet et fruticée à prunelliers (CODE CORINE : 84.3 + 31.812 ; CODE NATURA 2000 : Ø)**

Caractéristiques de l'habitat

On notera la présence de deux petits bosquets au sein de l'aire d'étude, issue d'une végétation apparemment spontanée au niveau du lieu-dit « le chemin de Salon » et le second le long de la RD9 reliant Corroy à Fresnay.

Valeur biologique

Ces deux bosquets représentant une superficie d'à peine quelques ares ne présentent pas d'intérêt floristique particulier mais contribuent à apporter une certaine hétérogénéité en termes de disponibilité d'habitats pour la faune.

Etat de conservation : Bon.



Photo 9. Bosquet de l'aire d'étude sur la commune de Courcelles-Angluzelles (crédit ADT, septembre 2014)

- **Boisement de résineux subspontanés (CODE CORINE : 42.5 + 31.812 ; CODE NATURA 2000 : Ø)**

Caractéristiques de l'habitat

Deux groupes de boisements ont été identifiés : celui situé sur la parcelle du « Vallat » et celui situé au sud du « Chemin des Allemands ».

- au sud du « Chemin des Allemands » : le Pin sylvestre a une répartition fragmentaire, avec une présence forte d'essences feuillues : *Betula pendula*, *Salix caprae*, *Fagus sylvestris* et *Quercus sp.* C'est vraisemblablement une relique d'une plus grande étendue

boisée, issue des grands reboisements anciens. Les résineux ne sont pas issus de plantation mais subspontanés. Les buissons forment un manteau de densité variable en lisière ; on y retrouve les espèces classiques de fruticée calcicole (Prunellier *Prunus spinosa*, cerisier *P. mahaleb*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Troène *Ligustrum vulgare*...). Sous les pins, la flore est peu développée du fait d'un feuillage bloquant la lumière ; en lisière, cette flore devient plus variée.

- Boisements « le Vallat » : ici, il y a 2 éléments qui ne sont pas identiques. Celui de droite se rapproche du précédent avec absence de hêtre et chêne cette fois-ci. La raison est à chercher dans l'utilisation qui en a pu en être faite dans un passé récent, le faciès davantage pionnier par rapport au précédent (absence de chêne et hêtre ; dominance d'essences à croissance rapide) indique une possibilité coupes antérieures.

Valeur biologique

Bonne pour la partie à l'ouest, avec une diversité spécifique intéressante ; modérée à faible pour les bosquets "le Vallat", avec un aspect actuel artificiel et une composition floristique paucispécifique, d'intérêt faible. Mais tous constituent des éléments essentiels pour la faune locale qui y trouve refuges et ressources alimentaires.

Etat de conservation

Bon.

- **Plantation de *Pinus nigra* (CODE CORINE : 83.3112 ; CODE NATURA 2000 : Ø)**

Caractéristiques de l'habitat

Deux groupes de plantations sont présents : celui sur la parcelle « le Vallat », et celui proche de la parcelle « les vignes » (deux boisements).

Celui du « Vallat » est une plantation récente (années 90 environ) de *Pinus nigra*. Les deux autres boisements sont également des plantations récentes de Pins noirs, très paucispécifiques.

Valeur biologique

Très moyenne. Les plantations denses et homogènes de Pins noirs ont des effets sur l'équilibre physico-chimique des sols : l'accumulation rapide d'aiguilles mortes y modifie l'activité bactériologique et diminue drastiquement la disponibilité des éléments nutritifs pour la flore. Ajouté à un manque de lumière du fait de houppiers denses et contigus, on arrive à une composition floristique paucispécifique.

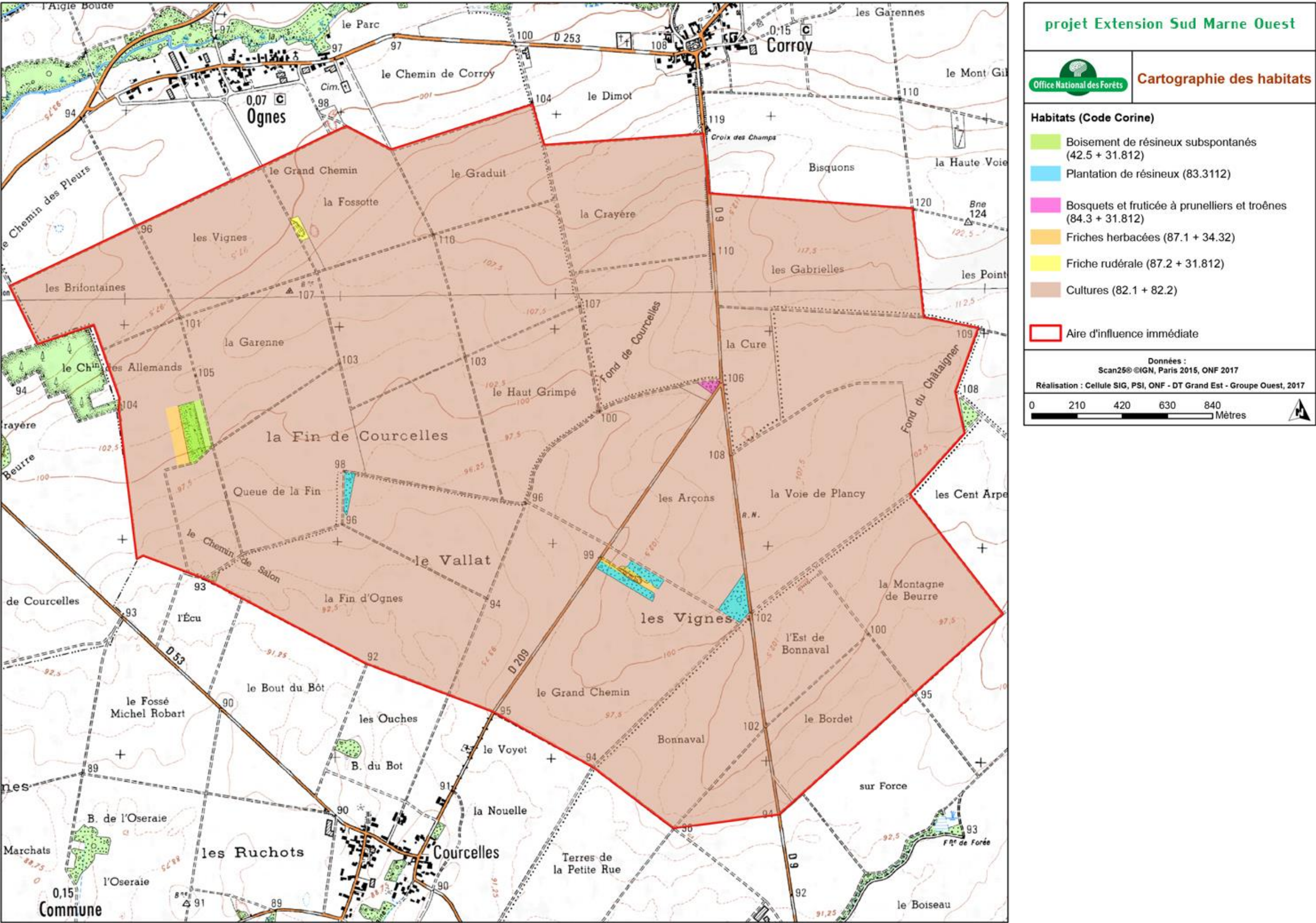
Bien que ne présentant que très peu d'intérêt floristique ces plantations offrent toutefois des éléments physiques favorables au refuge de l'ensemble de la faune ou au repos et à la nidification de l'avifaune.

On notera la présence d'une petite clairière herbacée au sein de l'une des plantations, où les résineux ont d'ailleurs quasiment tous été abattus, au centre de l'aire d'étude, où ont été installées des ruches ainsi qu'une ancienne carrière d'extraction de matériau au sud-est de l'aire d'influence immédiate du projet.

Etat de conservation

Non pertinent.

Carte 4. Carte des habitats identifiés dans le périmètre d'étude.



7 Hiérarchisation des habitats de la zone d'étude

7.1 Synthèse des habitats

Le tableau suivant synthétise l'intérêt des habitats décrits précédemment.

Tableau 1. Synthèse des habitats répertoriés dans le périmètre d'étude.

Habitats	Code CORINE	Intérêt floristique	Intérêt faunistique	Enjeu global
Friche herbacée	87.1+34.32	Modéré	Fort	Modéré
Boisement de résineux spontanés	42.5 + 31.812	Modéré	Modéré	Modéré
Friche rudérale et fruticée calcicole	87.2+31.812	Modéré	Modéré	Modéré
Plantation de Pins noirs	83.3112	Faible	Modéré	Faible
Bosquet et fruticée à prunelliers	84.3 + 31.812	Faible	Modéré	Modéré
Cultures intensives + végétations compagnes	82.1 + 82.2	Nul à très faible	Nul à faible	Négligeable

Les notions exprimées dans les colonnes sont décrites ci-dessous :

- Intérêt floristique : attribue une appréciation selon la diversité des espèces, la présence d'espèces remarquables (protégée ou réglementée) et les conditions pour le maintien de ces dernières (répartition et état de conservation de l'habitat).
- Intérêt faunistique : évalue les capacités d'accueil des habitats pour la faune locale dans le contexte environnemental donné (système agricole intensif).
- Enjeu global : introduit une hiérarchisation des enjeux reposant sur la valeur biologique des habitats (intérêts floristique et faunistique).

7.2 Sensibilité des habitats

Cf. carte 5.

Aucune plante protégée aux niveaux national et régional n'a été découverte lors des prospections sur le terrain. La flore est globalement commune à assez commune, et ne présente pas d'intérêt particulier.

Habitats très sensibles

Il n'y a pas d'habitats appartenant à cette catégorie. La totalité des habitats présents sont très répandus, voire banals, en région Champagne-Ardenne. Aucun n'abrite d'espèce protégée.

Habitats sensibles

Pour leurs fonctions environnementales et leur aspect ponctuel, tous les éléments structurants de l'openfield (bosquets, haies, habitats herbacés), à enjeu moyen ou très moyen, sont considérés comme des habitats sensibles :

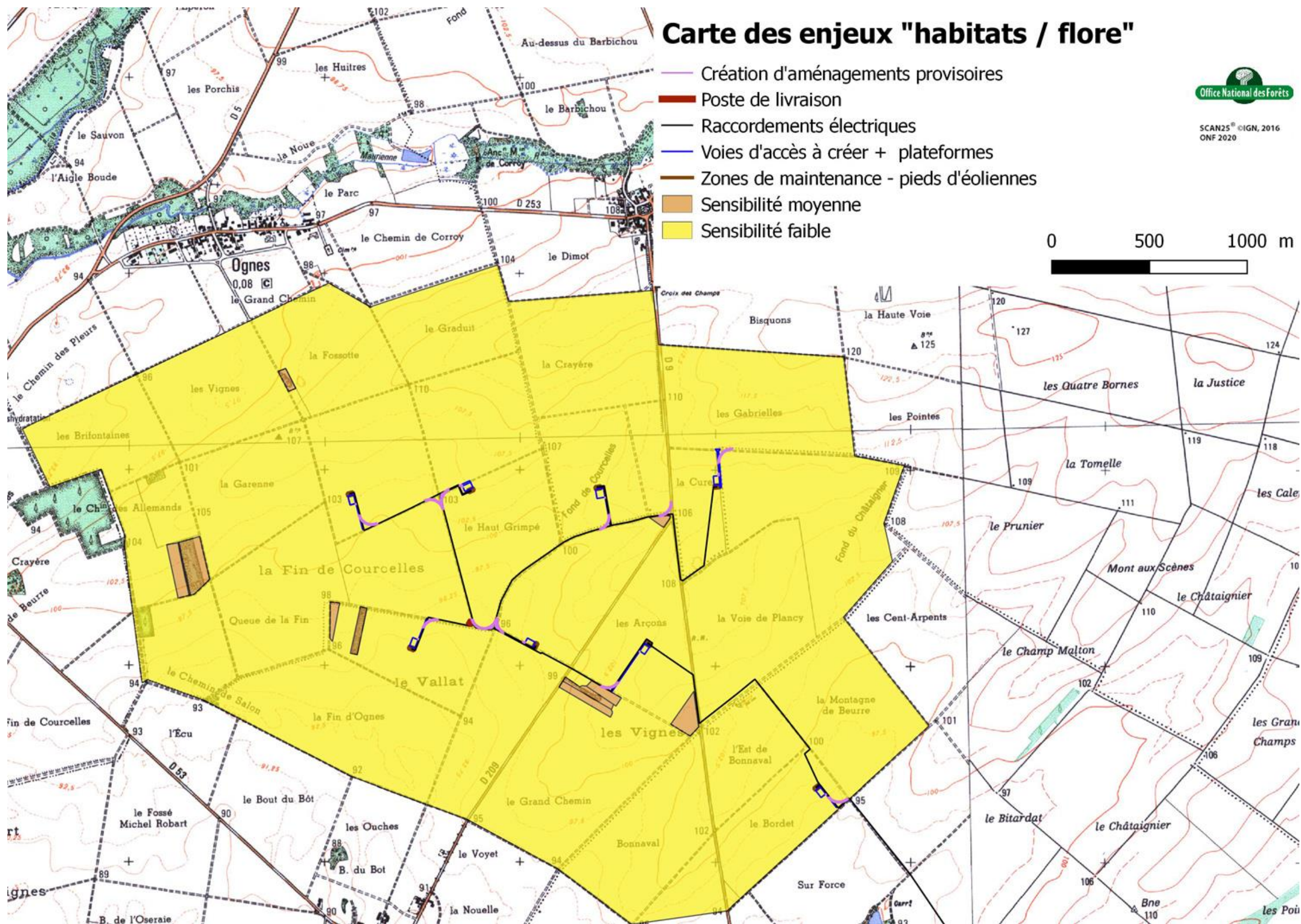
- ✓ Ils permettent le maintien de la diversité floristique dans l'agrosystème ;
- ✓ Ils constituent des solutions de refuges pour la petite faune, offrant des zones stabilisées pour l'accomplissement des cycles biologiques des arthropodes (coléoptères auxiliaires des cultures, araignées...) et des ressources alimentaires essentielles pour les mammifères et les oiseaux.

La dégradation ou la destruction de ces éléments consécutive à la réalisation du projet pourra contribuer à altérer la diversité de l'agrosystème local.

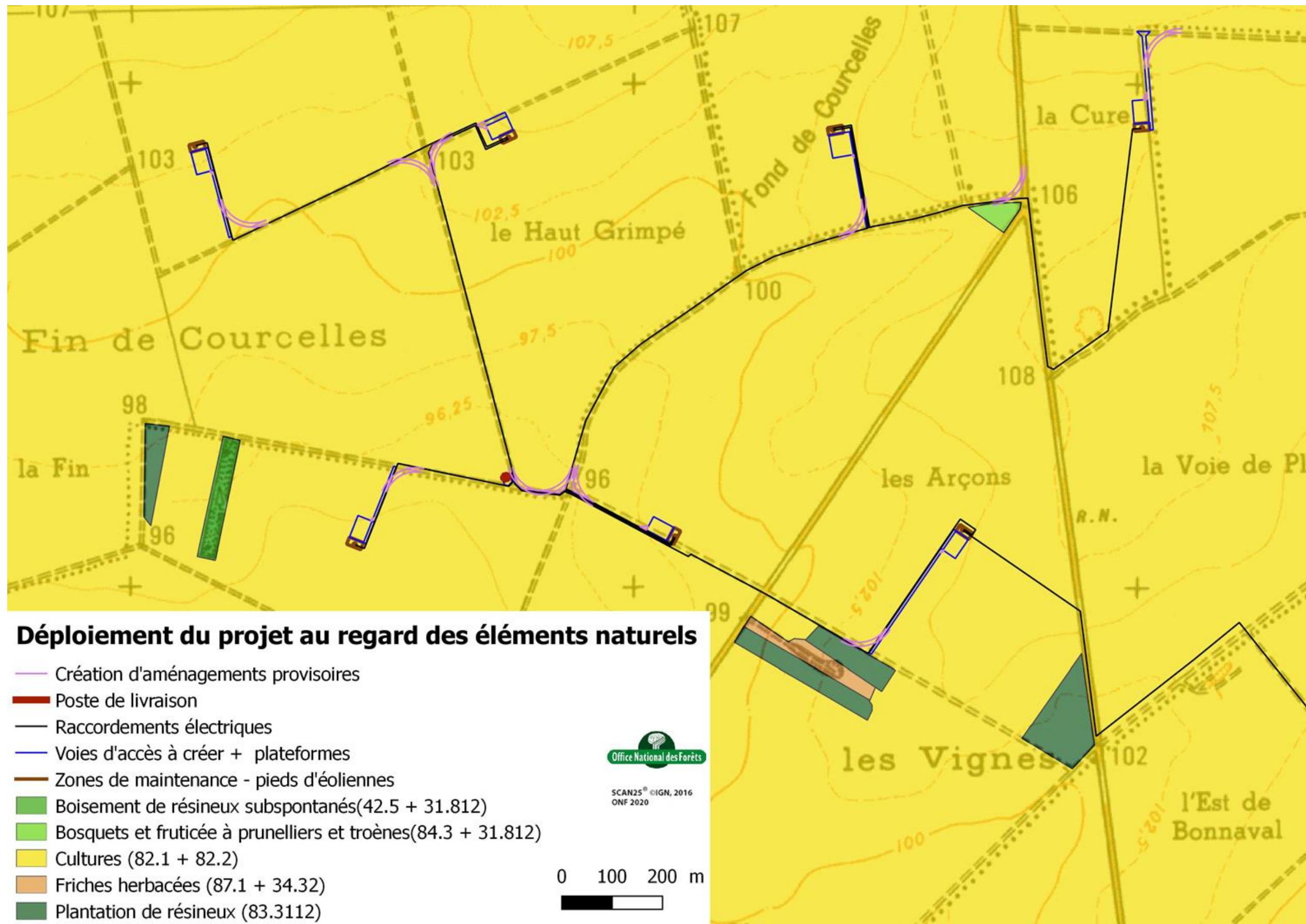
Habitats peu sensibles

Ne s'y trouve que le milieu cultivé, très vaste et pauvre en matière de diversité. La création du parc éolien dans cet habitat aura des impacts aux effets extrêmement négligeables.

Carte 5. Cartes de sensibilité des habitats.



Carte 6. Insertion du projet dans le milieu naturel (zoom).



7.3 Enjeux liés à l'herpétofaune, entomofaune et mammalofaune (hors chiroptères)

7.3.1 Herpétofaune

Les résultats des inventaires menés en 2015 n'ont pas démontré la présence d'espèces de reptiles ou d'amphibiens menacées à l'échelle régionale ou nationale sur l'aire d'étude. Les enjeux de conservation liés aux amphibiens et aux reptiles sont nuls au niveau de l'aire d'implantation et de l'aire d'étude immédiate du projet.

7.3.2 Entomofaune

Toutes les espèces observées sont relativement ubiquistes et sont ainsi communes sur le territoire national et régional. Aucune n'est protégée. Les enjeux de conservation liés à l'entomofaune sont négligeables au niveau de l'aire d'implantation et de l'aire d'étude immédiate du projet.

7.3.3 Mammalofaune (hors chiroptères)

Aucune des espèces de mammifères (hors chiroptères) recensées sur l'aire d'étude n'est protégée ou considérée comme menacée en Champagne-Ardenne : Chevreuil *Capreolus capreolus*, Sanglier *Sus scrofa*, Lièvre d'Europe *Lepus europaeus* et Campagnol des champs *Microtus arvalis*.

Les enjeux de conservation liés à la mammalofaune sont faibles et les enjeux réglementaires au niveau de l'aire d'implantation et de l'aire d'étude immédiate du projet sont nuls.

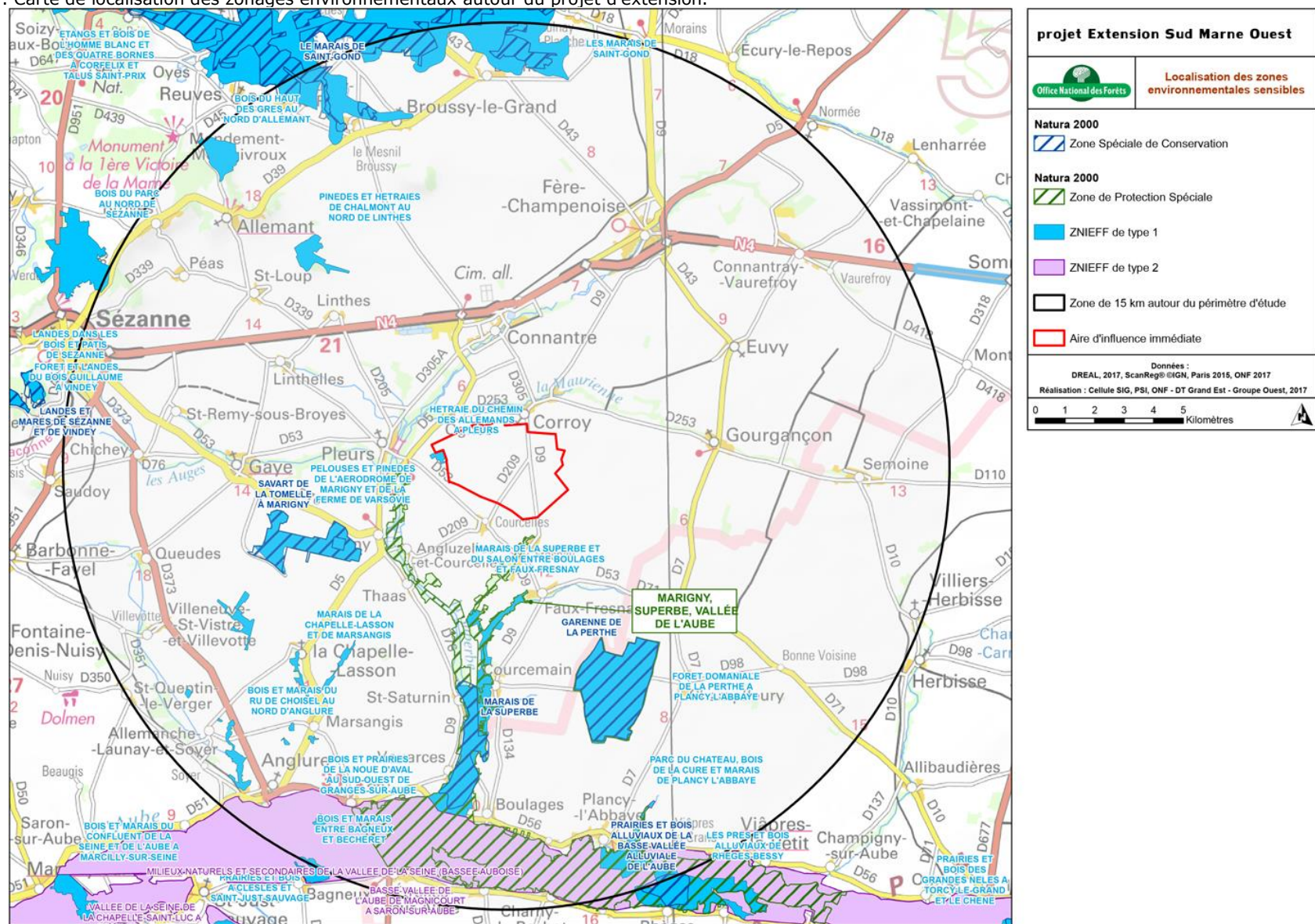
7.4 Recommandations

7.4.1 Prise en compte du schéma régional éolien

Le schéma régional éolien (SRE) de Champagne-Ardenne est sorti dans sa 2^e version en 2012. Il permet de signaler différentes sensibilités environnementales synthétisées sous forme de cartes régionales, avec pour les milieux naturels les zones désignées pour leur intérêt écologique : principalement les zones remarquables (inventaires ZNIEFF) et zones à enjeux environnementaux (ZSC de Natura 2000).

La carte suivante montre que la position du projet d'Extension Sud Marne Ouest tient compte des informations données dans le SRE. Ainsi, aucune zone d'intérêt écologique n'est incorporée dans la zone d'implantation des éoliennes.

Carte 7. Carte de localisation des zonages environnementaux autour du projet d'extension.



7.4.2 Mesures pour la construction du parc

7.4.2.1 Nature des impacts

Les impacts générés par un projet éolien sur **la flore et les habitats** sont principalement liés à la phase de travaux. En effet, un décapage sera réalisé au niveau des plates-formes des éoliennes, chemins d'accès, postes de livraison, tranchées électriques... La destruction des espèces floristiques et des habitats situés dans ces zones sera définitive.

En ce qui concerne **les autres groupes**, un projet éolien peut également entraîner la destruction des domaines vitaux d'amphibiens, de reptiles et d'insectes. En effet, les accès créés, les plates-formes, les postes de livraison peuvent engendrer la destruction définitive de boisements, de haies, de points d'eau temporaires ou permanents ou de prairies. Ces milieux peuvent être utilisés par certaines espèces comme site d'alimentation, de reproduction ou de corridor de déplacements.

La mortalité engendrée par un projet éolien intervient ainsi principalement lors de la phase de travaux. Les engins peuvent directement la mort des individus par écrasement ou lors de la destruction des milieux par décapage ou arrachage de haies, boisements...de plus, selon la période d'intervention, la vitesse de fuite est faible voire nulle (œufs, larves, jeunes...).

7.4.2.2 Importance des enjeux

Les prospections réalisées n'ont pas démontré la présence :

- d'espèces végétales rares, menacées ou protégées,
- la présence d'individus d'amphibiens ou de reptiles sur l'aire d'implantation du projet,
- d'espèces d'insectes rares, menacées ou protégées,
- la présence d'espèces de mammifères (hors chiroptères) à enjeux de conservation ou soumis à protection.

En l'absence d'enjeux de conservation et d'enjeux réglementaires liés à la végétation, l'herpétofaune, l'entomofaune et la mammalofaune, les impacts du projet éolien « Extension Sud Marne » sur ces différents groupes sont considérés comme négligeables et nuls sur les espèces patrimoniales et protégées.

7.4.2.3 Recommandations

Le modèle d'aérogénérateur prévu possèdera les caractéristiques suivantes :

SENVION M140 4.2 MW	
Hauteur totale	186 m
Hauteur du mât au moyen (h)	116 m
Diamètre du rotor	140 m
Longueur des pales	70 m
Surface balayée	15 394 m ²
Puissance	4.2 MW

Compte tenu d'enjeux modérés et très ponctuels, peu de recommandations sont nécessaires en dehors de la mesure de réduction consistant dans **l'évitement de l'ensemble des habitats considérés comme sensibles**.

Telles que prévues dans la construction du parc, les différentes phases d'intervention prendront effectivement en compte cette précaution :

- Les zones provisoires de giration seront toutes pensées de façon à n'altérer ni haies ni bosquets. Elles empièteront uniquement sur les surfaces cultivées ;
- La consolidation de chemins déjà existants est prévue pour l'accès aux infrastructures. Seules de courtes (quelques centaines de mètres pour la plus grande) extensions liant les chemins existants aux éoliennes seront créées dans les cultures ;
- Les points d'implantation des éoliennes, les places de grutage et les postes de livraison seront tous situés en culture.

Le projet n'inclut pas de défrichement des boisements du périmètre d'étude. L'application de mesures supplémentaires n'est, dans ce cas, pas essentielle.

Conclusion

Le projet Extension Sud Marne Ouest est positionné en Champagne crayeuse, dans un espace dévolu à l'agriculture céréalière intensive. L'activité agricole perturbe très fortement le fonctionnement écologique local, et la totalité des éléments décrits porte les signes plus ou moins marqués de l'influence anthropogène : habitats et flore sont banals ou en cours de banalisation. Aucune zone humide n'est présente.

Ce milieu souffre d'une réelle pauvreté floristique et aucune espèce protégée n'a été trouvée. Les espèces animales (insectes, mammifères, amphibiens et reptiles) sont, de même, peu diversifiées.

Outre certaines bordures de champs, quelques éléments structurants du paysage apportent une fonction essentielle de refuge pour la biodiversité locale, il s'agit notamment des habitats arborés et buissonnants. D'une manière générale, il est préférable, lors des phases de construction et d'exploitation du parc, de ne pas porter atteinte aux éléments identifiés comme tel.

Le parc éolien tel que présenté dans la carte 5, n'inclut pas d'opération de défrichement et **prévoit toutes les implantations d'infrastructures temporaires et permanentes dans le milieu cultivé.**

Les impacts de ce parc sur la faune, la flore et les habitats seront donc totalement négligeables, sans atteinte aux éléments locaux d'intérêt écologique et sans diminution de la valeur biologique du milieu.

Conclusion générale du projet Extension Sud Marne

Comme mentionné dans l'introduction, le projet Extension Sud Marne Ouest est une partie du projet global de parc éolien Extension Sud Marne.

La disposition du projet d'extension autour du parc Sud Marne est illustrée sur la carte suivante.

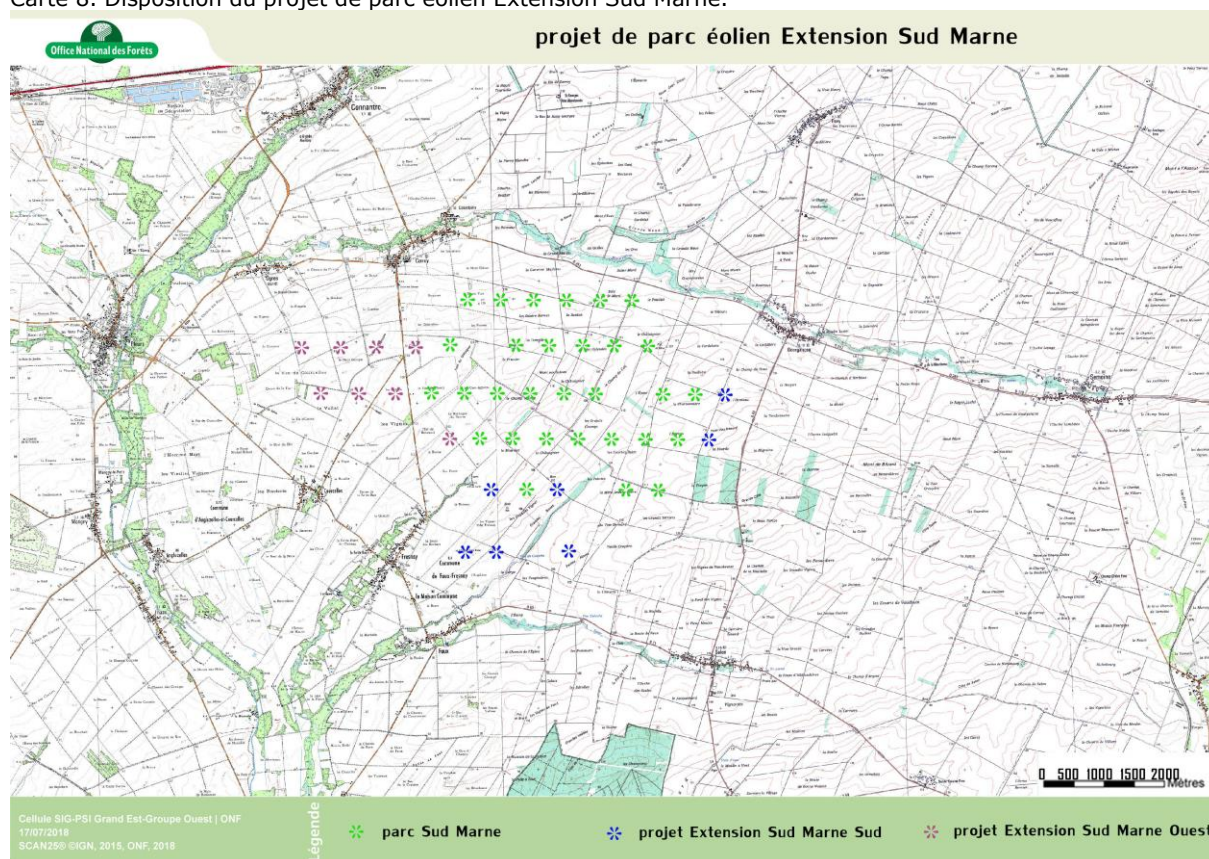
Le désir de scinder ce projet en 2 parties et de maintenir des études écologiques respectives a été motivé par des problématiques jugées suffisamment différentes dans les positions des parties ouest et sud, notamment pour l'avifaune et les chiroptères.

Ainsi, la proximité de la vallée de la Superbe et le signalement, par le SRE, d'un couloir de migration justifient une analyse spécifique à la partie Extension Sud Marne Ouest.

Toutes les implantations du projet se feront dans des parcelles de grandes cultures, évitant tous les éléments structurant – haies, bosquets, boisements – susceptibles de supporter la biodiversité dans l'agrosystème.

Les impacts du projet global Extension Sud Marne sur la faune, la flore et les habitats sont négligeables.

Carte 8. Disposition du projet de parc éolien Extension Sud Marne.



Ouvrages et sites consultés

ATELIER DES TERRITOIRES – 2015 – *Projet éolien d'extension « extension Sud-Marne » communes de Angluzelles-et-Courcelles, Corroy, Fauxfresnay et Gourgauçon. Etudes de l'avifaune, faune terrestre, flore et habitats.* 74 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.) – 2005 – *Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux.* MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C. – 2002 – *Les groupements végétaux du Bassin parisien.* Belin.

ENGREF – 1997 – *CORINE Biotopes, version originale, types d'habitats français.* Laboratoire de Recherche en Sciences Forestières, Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts.

JAUZEIN P. – 1995 – *Flore des champs cultivés.* INRA Editions.

JAUZEIN P., NAWROT O. – 2011 – *Flore d'Ile-de-France.* Editions Quae.

LAMBINON J., DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. – 2004 – *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, 5^e édition.* Jardin botanique national de Belgique, Meise.

ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C., THEVENIN S. – 2006 – *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et la Champagne-Ardenne.* Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, numéro spécial 25.

Site web du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

Annexe 1 : Synthèse des compléments apportés au dossier.

Demande	Référence page	Résumé
Faire figurer l'échelle sur les cartes du dossier	Pages 10, 11, 34	-
Analyser l'enjeu de chaque espèce de flore inventoriée et le cas échéant cartographier les stations à enjeu	Pas de station à enjeu	-
Réaliser une carte faisant apparaître le poste de livraison, les aires de grutage, les voies d'accès créées et/ou renforcées et les raccordements électriques	Pages 27, 28	-
Prévoir un suivi des habitats	30	Pas de mesure de suivi nécessaire