



PROXIMITÉ ET RESPONSABILITÉ
AU SERVICE DES TERRITOIRES

[CAHIER 3.B.2.b – ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000]

PROJET ÉOLIEN [Chemin Du Chêne]

Commune d'[Harcigny]
Département de l'[Aisne]
Région [Haut-de-France]

Adresse du projet :
[Le Franc Muid]
[Fossé Barbé]



MAITRE D'OUVRAGE :
TotalEnergies Renouvelables France
74 rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazeran - CS 10034
34536 Béziers Cedex
Tél : 04 67 32 63 30 – Fax : 04 99 43 90 98
Mail : contact@totalenergies.com

MAITRE D'ŒUVRE :
TotalEnergies Renouvelables France
74 rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazeran - CS 10034
34536 Béziers Cedex
Tél : 04 67 32 63 30 – Fax : 04 99 43 90 98
Mail : contact@totalenergies.com

BUREAU D'ETUDES (ASSEMBLER) :
Auddicé Environnement - Agence Hauts-de-France
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
Tél : 03 27 97 36 39
Mail : contact.environnement@auddice.com



Etude de l'incidence du projet de parc éolien du Chemin Chêne (02) sur les sites Natura 2000 FR2200386, FR2200387, FR2200388, FR2200390, FR2112004 et FR2212006



Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	Total Quadran
Site :	Chemin du Chêne (02)
Interlocuteur :	Thomas Lopez
Adresse :	Tour Vista, 52 Quai Dion Bouton, 92806 Puteaux cedex
Email :	Thomas-paul.lopez@total-quadran.com
Téléphone :	+33 (0) 7-76-04-03-52
Intitulé du rapport :	Etude de l'incidence du projet du parc éolien Chemin du Chêne (02) sur les sites Natura 2000 FR2200386, FR2200387, FR2200388, FR2200390, FR2212004 et FR2212006
Rédacteurs :	Prouvost Maxime - Gérant
Vérificateur - Superviseur :	Prouvost Maxime - Gérant Roquette Anne - Assistante de direction

Gestion des révisions

Version du 04 juin 2020
Nombre de pages : 34
Nombre d'annexes : 00



Sommaire

Liste des figures	4
Partie 1 : Introduction	5
1. Objectif de la mission	5
2. Présentation du projet	6
Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences	9
Partie 3 : Analyse approfondie des incidences	14
1. Présentation de la ZSC FR2200386 « Massif forestier d'Hirson »	14
1.1. Présentation générale de la ZSC FR2200386	14
1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Massif forestier d'Hirson » ..	15
2. Présentation de la ZPS FR2212004 « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel »	16
2.1. Présentation générale de la ZPS FR2212004	16
2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel »	17
3. Présentation des résultats de terrain	18
3.1. Présentation des résultats de terrain des chiroptères	18
3.1.1. Méthodologie	18
3.1.2. Calendrier des passages de prospection	20
3.1.3. Inventaire complet des espèces détectées	22
3.2. Présentation des résultats de terrain de l'avifaune	24
3.2.1. Méthodologie	24
3.2.2. Calendrier des passages de prospection	24
3.2.3. Inventaire complet des espèces détectées	25
4. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes	31
4.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune	32
Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien du Chemin du Chêne	33
Références bibliographiques	34

Liste des figures

Figure 1: Localisation du projet éolien	6
Figure 2: Limites administratives du projet.....	7
Figure 3 : Projet d'implantation retenu	8
Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet	9
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000	11
Figure 6 : Expression cartographique des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale associés aux sites FR2200386, FR2200387, FR2200388, FR2200390, FR2212004 et FR2212006	12
Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2200386 (<i>source : INPN</i>).....	14
Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Massif forestier d'Hirson » (FR2200386) : 9,63 km (<i>source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2200386</i>)	15
Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2212004 (<i>source : INPN</i>).....	16
Figure 10 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel » (FR2212004) : 9,9 km (<i>source : FSD du site FR2212004</i>)	17
Figure 11 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées	20
Figure 12 : Inventaire complet des espèces détectées	22
Figure 13 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées	24
Figure 14 : Inventaire complet des espèces détectées	25
Figure 15 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000	31
Figure 16 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000	32

Partie 1 : Introduction

1. Objectif de la mission

Bien qu'il ne soit pas directement soumis à des mesures de protection réglementaires de type Natura 2000, le site d'implantation du projet éolien du Chemin du Chêne est néanmoins situé à proximité relative de plusieurs sites Natura 2000 (dans l'aire d'étude éloignée) :

- La ZSC « MASSIF FORESTIER D'HIRSON » (9,63 km du site) ;
- La ZSC « MASSIF FORESTIER DU REGNAVAL » (12,79 km du site) ;
- La ZSC « BOCAGE DU FRANC BERTIN » (15,30 km du site) ;
- La ZSC « MARAIS DE LA SOUCHE » (18,90 km du site) ;
- La ZPS « FORETS DE THIERACHE : HIRSON ET SAINT-MICHEL » (9,90 km du site) ;
- La ZPS « MARAIS DE LA SOUCHE » (18,90 km du site).

Dans la mesure où le projet d'implantation d'un parc éolien sur le territoire des communes de Landouzy-la-Cour, Plomion, Harcigny et Thenailles est susceptible d'impacter ces sites classés, nous proposons la réalisation de l'étude de l'incidence du projet éolien sur les espèces et les habitats déterminants associés aux sites Natura 2000 cités ci-dessus et dont les références nationales sont : FR2200386 (« MASSIF FORESTIER D'HIRSON »), FR2200387 (« MASSIF FORESTIER DU REGNAVAL »), FR2200388 (« BOCAGE DU FRANC BERTIN »), FR2200390 (« MARAIS DE LA SOUCHE »), FR2212004 (« FORETS DE THIERACHE : HIRSON ET SAINT-MICHEL ») et FR2212006 « MARAIS DE LA SOUCHE »).

L'étude d'incidence ici exposée a porté sur les sites Natura 2000 inventoriés dans un rayon de 20 kilomètres autour des limites de l'aire d'implantation du projet. Nous estimons qu'au delà de cette distance, les impacts temporaires et permanents du projet éolien du Chemin du Chêne seront nécessairement négligeables de par le fort éloignement entre les secteurs considérés, la biologie des espèces étudiées et l'absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'implantation du projet au regard du contexte paysager dans lequel elle s'inscrit.

2. Présentation du projet

Le site du projet éolien du Chemin du Chêne est localisé dans le département de l'Aisne (02).

Figure 1: Localisation du projet éolien

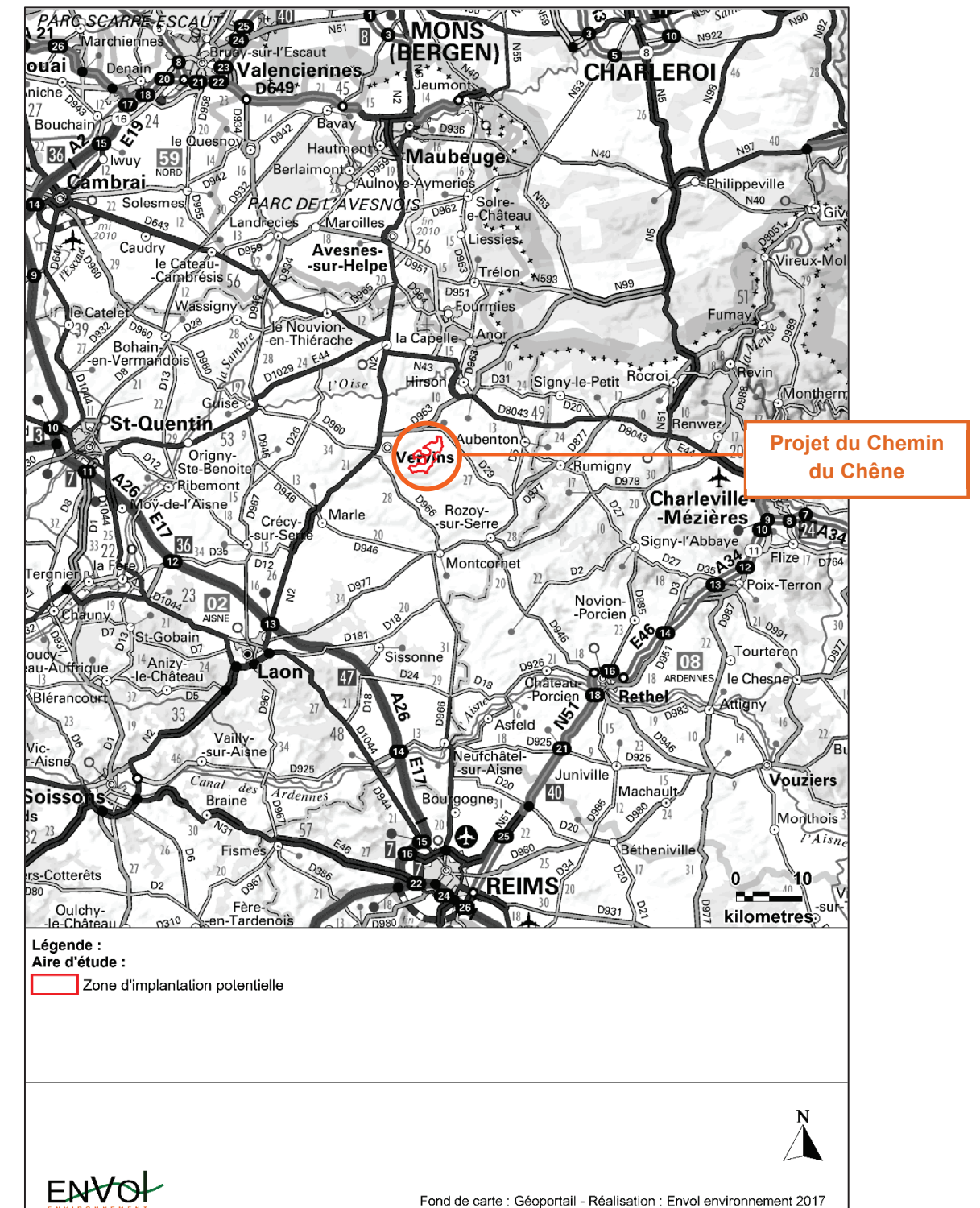
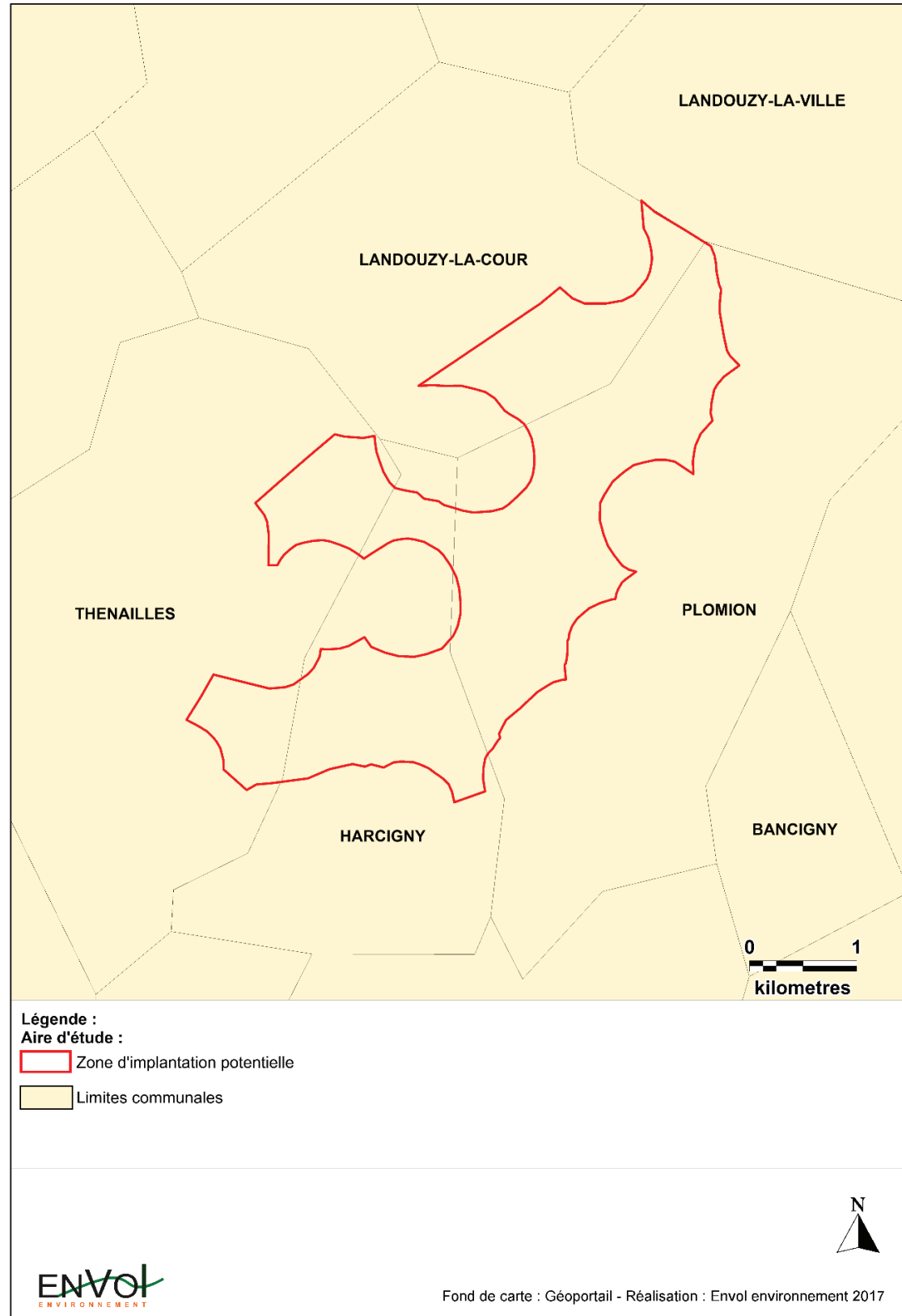
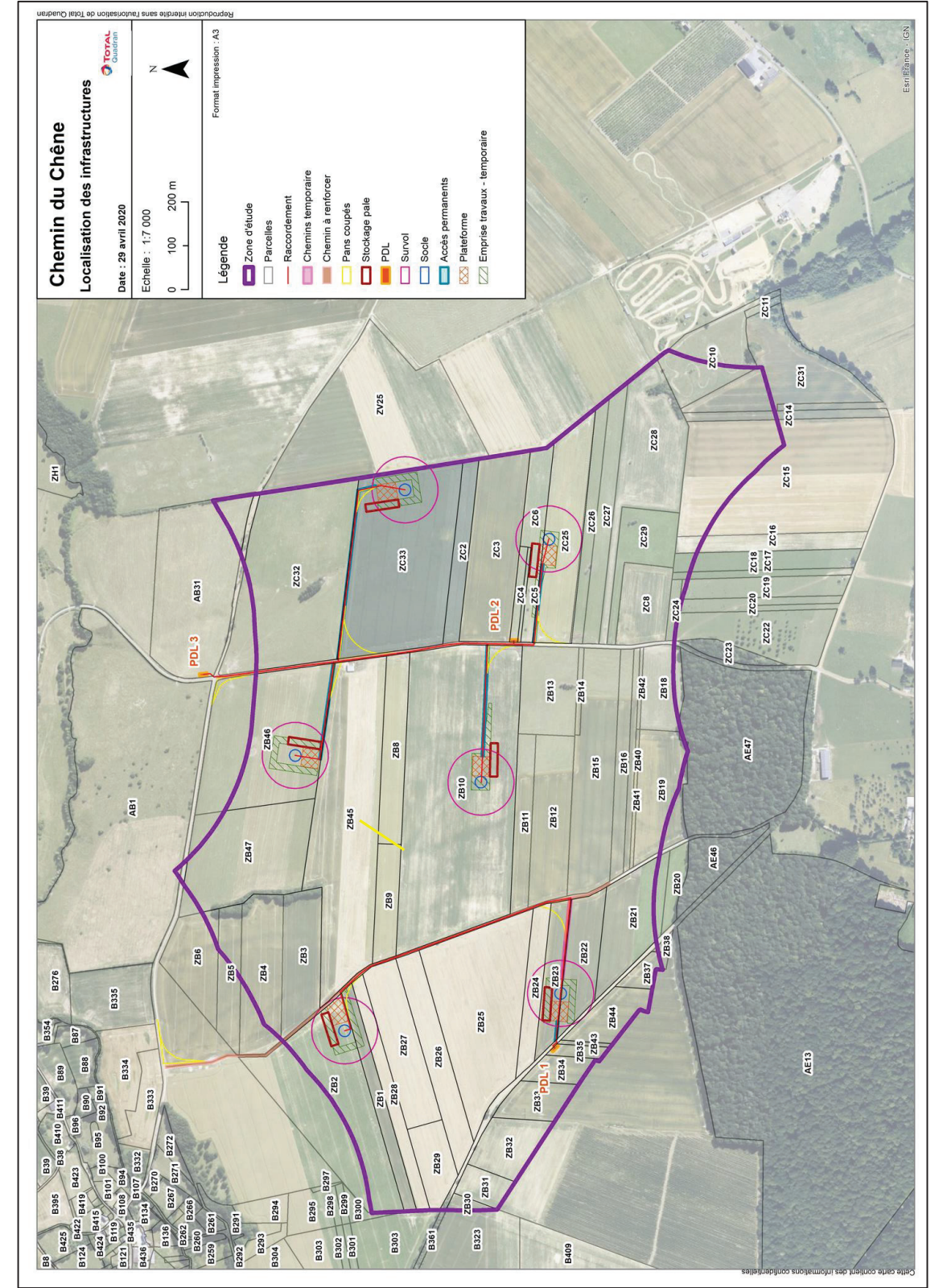


Figure 2: Limites administratives du projet



Le secteur d'implantation potentiel du projet s'étend sur le territoire des communes de Landouzy-la-Cour, Plomion, Harcigny et Thenailles.

Figure 3 : Projet d'implantation retenu



Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences

Le tableau présenté ci-après propose un inventaire des zones Natura 2000 (et des espèces associées à ces zones Natura 2000) présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du site d'implantation du projet.

Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes												
ZSC FR2200386	MASSIF FORESTIER D'HIRSON	9,63 kilomètres au Nord-est	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Chiroptères</th> <th>Mammifères</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Murin de Bechstein</td> <td>Castor d'Europe</td> </tr> <tr> <th>Entomofaune</th> <th>Mollusques</th> </tr> <tr> <td>Damier de la Succise Ecaille chinée</td> <td>Mulette épaisse</td> </tr> <tr> <th>Poissons</th> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Chabot Lamproie de Planer</td> </tr> </tbody> </table>	Chiroptères	Mammifères	Murin de Bechstein	Castor d'Europe	Entomofaune	Mollusques	Damier de la Succise Ecaille chinée	Mulette épaisse	Poissons			Chabot Lamproie de Planer
Chiroptères	Mammifères														
Murin de Bechstein	Castor d'Europe														
Entomofaune	Mollusques														
Damier de la Succise Ecaille chinée	Mulette épaisse														
Poissons															
	Chabot Lamproie de Planer														
ZSC FR2200387	MASSIF FORESTIER DU REGNAVAL	12,79 kilomètres au Nord-ouest	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Avifaune</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pic noir</td> </tr> </tbody> </table>	Avifaune	Pic noir										
Avifaune															
Pic noir															
ZSC FR2200388	BOCAGE DU FRANC BERTIN	15,30 kilomètres au Sud-est	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Chiroptères</th> <th>Poissons</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Murin de Bechstein</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Chabot Lamproie de Planer</td> </tr> </tbody> </table>	Chiroptères	Poissons	Murin de Bechstein			Chabot Lamproie de Planer						
Chiroptères	Poissons														
Murin de Bechstein															
	Chabot Lamproie de Planer														

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes								
ZSC FR2200390	MARAIS DE LA SOUCHE	18,9 kilomètres au Sud-ouest	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Amphibiens</th> <th>Mollusques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Triton crêté</td> <td>Leucorhine à gros thorax</td> </tr> <tr> <th>Entomofaune</th> <td>Vertigo de Des Moulins Vertigo étroit</td> </tr> <tr> <td>Cuivré des marais Ecaille chinée</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Amphibiens	Mollusques	Triton crêté	Leucorhine à gros thorax	Entomofaune	Vertigo de Des Moulins Vertigo étroit	Cuivré des marais Ecaille chinée	
Amphibiens	Mollusques										
Triton crêté	Leucorhine à gros thorax										
Entomofaune	Vertigo de Des Moulins Vertigo étroit										
Cuivré des marais Ecaille chinée											
ZPS FR2212004	FORETS DE THIERACHE : HIRSON ET SAINT-MICHEL	9,90 kilomètres au Nord-est	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Avifaune</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Autour des palombes Balbuzard pêcheur Bondrée apivore Busard Saint-Martin Cigogne blanche Cigogne noire</td> <td>Cincle plongeur Gélinotte des bois Engoulevent d'Europe Martin pêcheur d'Europe Pic mar Pic noir Pie-grièche écorcheur</td> </tr> </tbody> </table>	Avifaune	Autour des palombes Balbuzard pêcheur Bondrée apivore Busard Saint-Martin Cigogne blanche Cigogne noire	Cincle plongeur Gélinotte des bois Engoulevent d'Europe Martin pêcheur d'Europe Pic mar Pic noir Pie-grièche écorcheur					
Avifaune											
Autour des palombes Balbuzard pêcheur Bondrée apivore Busard Saint-Martin Cigogne blanche Cigogne noire	Cincle plongeur Gélinotte des bois Engoulevent d'Europe Martin pêcheur d'Europe Pic mar Pic noir Pie-grièche écorcheur										
ZPS FR2212006	MARAIS DE LA SOUCHE	18,9 kilomètres au Sud-ouest	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Avifaune</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alouette lulu Bondrée apivore Busard des roseaux Busard Saint-Martin Butor Blongios Butor étoilé</td> <td>Gorgebleue à miroir Engoulevent d'Europe Hibou des marais Martin-pêcheur d'Europe Cedricnème criard Pie-grièche écorcheur Râle des genêts</td> </tr> </tbody> </table>	Avifaune	Alouette lulu Bondrée apivore Busard des roseaux Busard Saint-Martin Butor Blongios Butor étoilé	Gorgebleue à miroir Engoulevent d'Europe Hibou des marais Martin-pêcheur d'Europe Cedricnème criard Pie-grièche écorcheur Râle des genêts					
Avifaune											
Alouette lulu Bondrée apivore Busard des roseaux Busard Saint-Martin Butor Blongios Butor étoilé	Gorgebleue à miroir Engoulevent d'Europe Hibou des marais Martin-pêcheur d'Europe Cedricnème criard Pie-grièche écorcheur Râle des genêts										

Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000

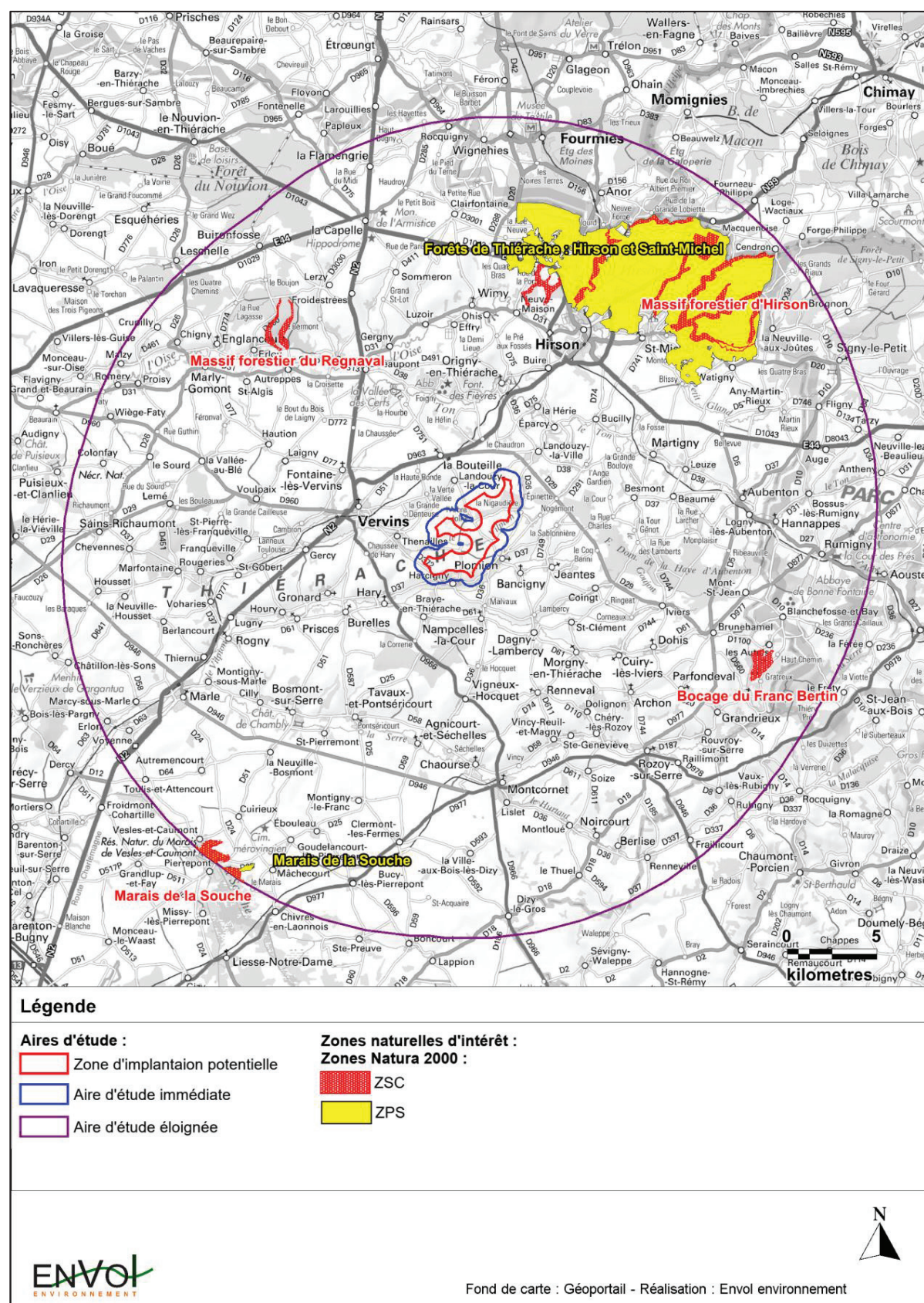
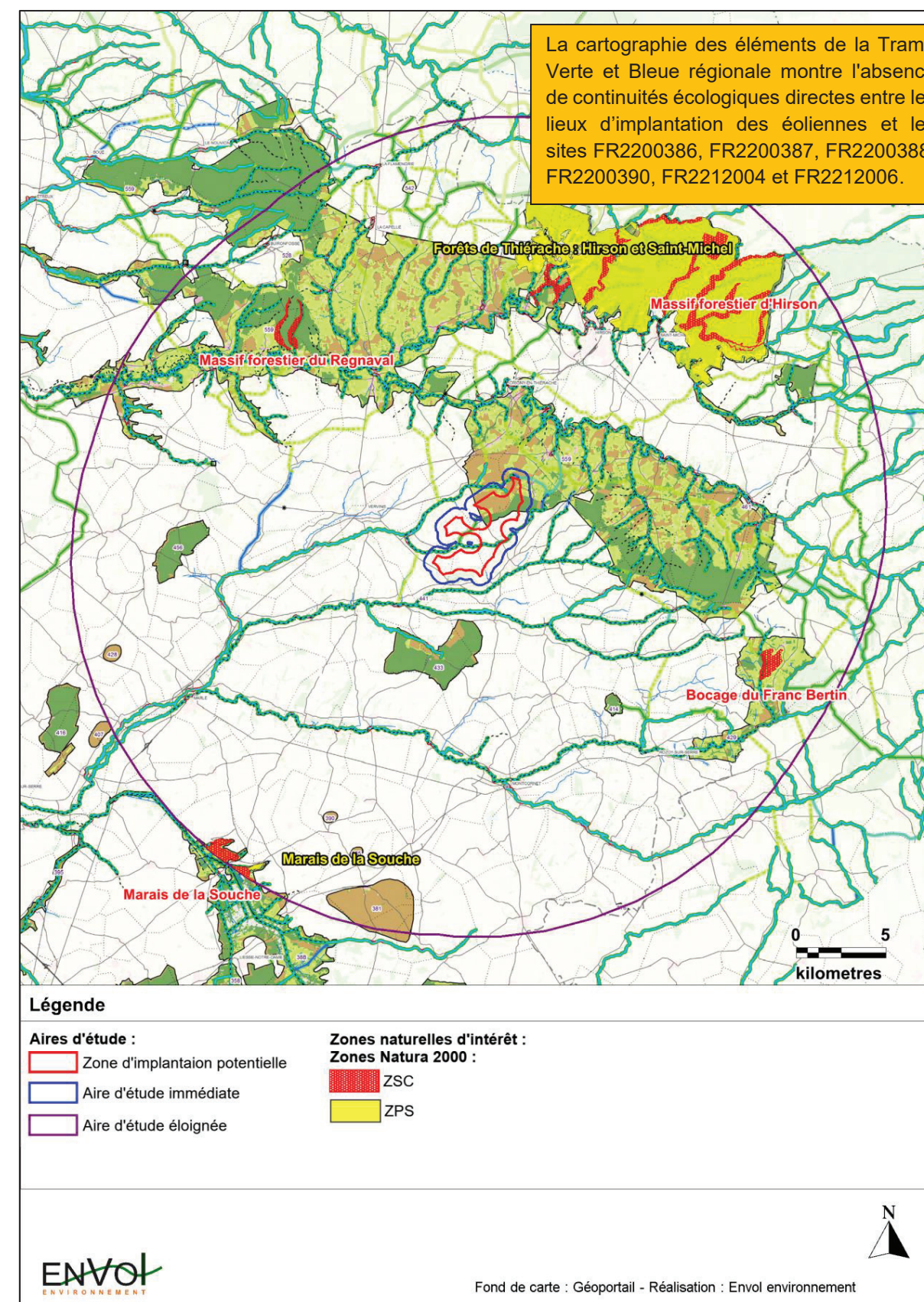
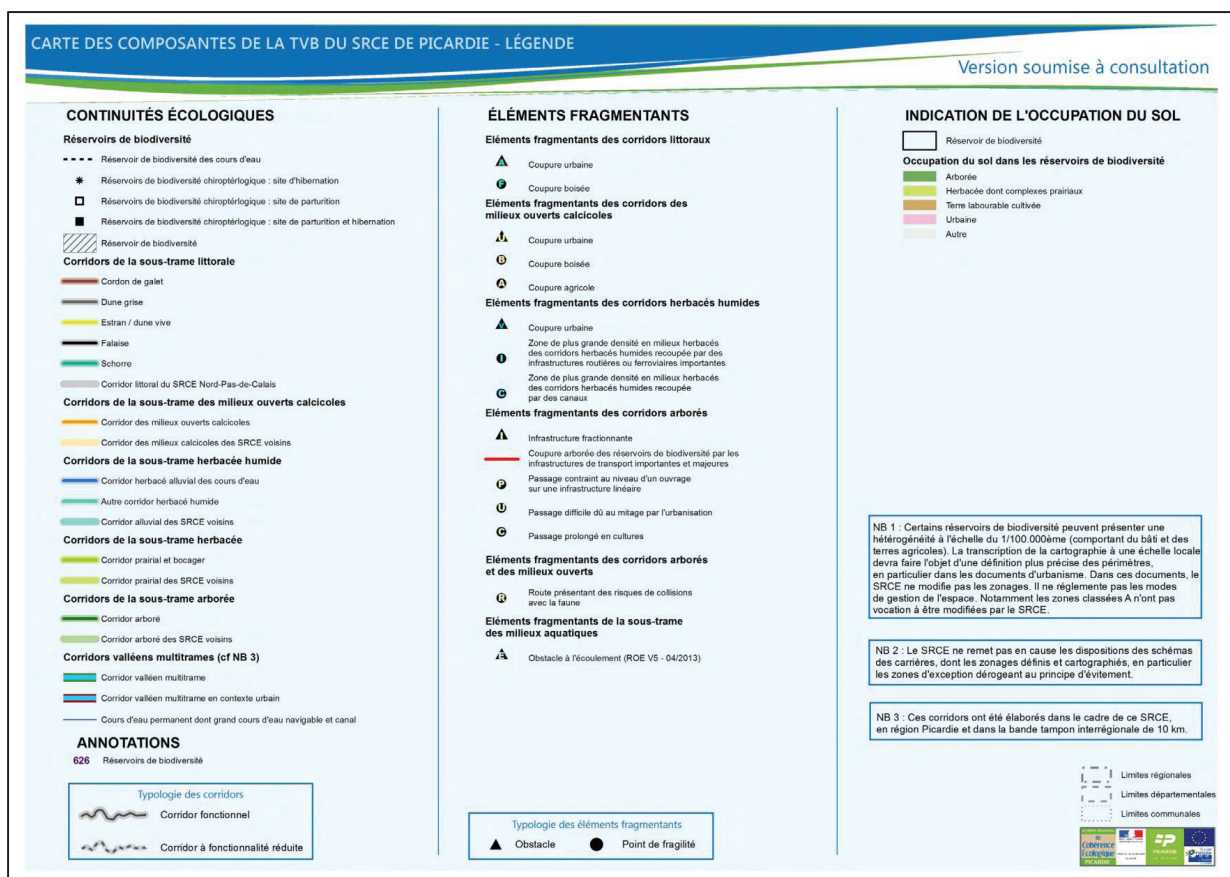


Figure 6 : Expression cartographique des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale associés aux sites FR2200386, FR2200387, FR2200388, FR2200390, FR2212004 et FR2212006





→ **Note relative à l'évaluation préliminaire des incidences :**

Selon les méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leur habitats (fiche EI 2), publiées par la DREAL Hauts-de-France, il demeure qu'un seul site Natura 2000 se trouve dans l'aire d'évaluation spécifique des espèces de chiroptères associées à ces périmètres de protection. En effets, ces aires d'évaluation s'étendent au maximum à 10 kilomètres (pour les gîtes d'hibernation) pour l'ensemble des chiroptères déterminants liés à la ZSC FR2200386.

Un autre site Natura 2000, la ZPS FR2212004, se trouve aussi dans l'aire d'évaluation spécifique de deux espèces d'oiseaux : la Cigogne blanche et la Cigogne noire (maximum 15 kilomètres).

Comme précisé ci-avant, l'évaluation approfondie des incidences Natura 2000 du projet éolien du Chemin du Chêne portera donc sur les populations du Murin de Bechstein, de la Cigogne blanche et de la Cigogne noire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR2200386 et FR2212004 et dont l'aire d'évaluation spécifique s'étend dans l'aire d'étude immédiate.

Partie 3 : Analyse approfondie des incidences

Comme précisé ci-avant, l'évaluation approfondie des incidences Natura 2000 portera sur les populations d'oiseaux et de chiroptères ayant justifié la désignation des sites FR2200386 et FR2212004, et dont l'aire d'évaluation spécifique est comprise dans l'aire d'étude immédiate.

1. Présentation de la ZSC FR2200386 « Massif forestier d'Hirson »

1.1. Présentation générale de la ZSC FR2200386

Le site est localisé sur deux domaines biogéographiques : 1% pour le domaine atlantique et 99% pour le domaine continental. Ce massif est le plus occidental des systèmes forestiers de type ardennais et l'unique exemple de ces potentialités médioeuropéennes submontagnardes en Picardie. L'ensemble est particulièrement exemplaire et représentatif avec une remarquable diversité de situations géomorphologiques, géologiques et édaphiques favorables aux gradients d'hydromorphie et de pH. Les habitats forestiers les plus typiques sont : les forêts rivulaires des petits ruisselets torrentueux associés à des zoocoenoses aquatiques oligo-mésotrophes exceptionnelles en Picardie ; les boulaies à sphaignes des plateaux inclinés tourbeux hydromorphes riches en *Viola palustris*. Deux unités lacustres de grand intérêt écologique présentent de façon exemplaire les dernières séquences de ceintures amphibies mésotrophes acidiclinales du nord de la France. Ce massif est très original par ses paysages de montagne et ses biotopes (notamment tout le cortège lié aux ruisselets d'eau vive). Il se continue au nord de la Picardie sur le territoire Nord/Pas-de-Calais.

Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2200386 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	79%
N06 : Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	7%
N14 : Prairies améliorées	6%
N17 : Forêts de résineux	5%
N07 : Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	1%
N08 : Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	1%
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1%

1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Massif forestier d'Hirson »

La désignation de la ZSC FR2200386 est justifiée par la présence d'une espèce de chiroptères, de deux espèces d'insectes, d'une espèce de mammifères, d'une espèce de mollusques et de deux espèces de poissons. Nous présentons ici l'unique espèce de chiroptère dont l'aire d'évaluation spécifique s'étend dans l'aire d'étude immédiate.

Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Massif forestier d'Hirson » (FR2200386) : 9,63 km (source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2200386).

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population				Evaluation du site			Globale		
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population		Conservation	Isolement
Chiroptères										
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	Résident			Individus	Présent	Moyenne	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Non-isolé	Bonne

2. Présentation de la ZPS FR2212004 « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel »

2.1. Présentation générale de la ZPS FR2212004

La zone Natura 2000 FR2212004 est située à la limite du territoire de la Picardie et fait partie d'un vaste massif qui se prolonge dans le département du Nord et en Belgique. Le massif d'Hirson et de Saint-Michel est localisé sur 2 domaines biogéographiques : domaine atlantique et continental ; il constitue le système forestier de type ardennais le plus occidental et l'unique exemple en Picardie de ces potentialités médioeuropéennes submontagnardes. L'ensemble est exemplaire et représentatif avec une forte diversité de situations géomorphologiques, géologiques et édaphiques favorables aux gradients d'hydromorphie et de pH. Ce massif est également très original par ses paysages de montagne et ses biotopes, notamment ceux des ruisselets d'eau vive fréquentés par le Cingle plongeur.

Les intérêts spécifiques de ce massif, intégrant ces particularités montagnardes et ardennaises aux nombreux biotopes forestiers et intraforestiers, sont en conséquence élevés pour l'avifaune, avec notamment la présence du Cincle plongeur, de la Gélinoite des bois, de la Cigogne noire (en effectif faible), du Pic mar, du Martin pêcheur et de nombreux rapaces.

Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2212004 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	93%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	5%
N06 : Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	1%
N08 : Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	1%

2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel »

La désignation de la ZPS FR2212004 est justifiée par la présence de treize espèces d'oiseaux. Nous présentons ici les deux espèces d'oiseaux dont l'aire d'évaluation spécifique s'étend dans l'aire d'étude immédiate.

Figure 10 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel » (FR2212004) : 9,9 km (source : FSD du site FR2212004)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population				Evaluation du site					
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Avifaune										
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	0	8	Individus	Présente		Non significative			
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Résident	0	1	Couples	Présente		Non significative			

3. Présentation des résultats de terrain

La présente partie a pour objet la présentation des résultats de l'étude chiroptérologique et avifaunistique effectuée par nos soins dans le cadre du diagnostic écologique du site du projet du Chemin du Chêne. La présentation des résultats vise à signaler l'éventuelle présence des taxons déterminants des sites FR2200386 et FR2212004 dans la zone du projet.

3.1. Présentation des résultats de terrain des chiroptères

3.1.1. Méthodologie

→ **Protocole de détection au sol par utilisation d'un détecteur à expansion de temps**

- **Objectif** : Effectuer des écoutes ultrasoniques dans chaque habitat naturel identifié dans l'aire d'étude immédiate pour déterminer l'utilisation du territoire par les chauves-souris et qualifier avec précision (logiciel Batsound) la diversité du peuplement chiroptérologique. L'évaluation quantitative de l'activité chiroptérologique a également été visée par un comptage du nombre de contacts entendus à chaque point d'écoute. Ces éléments permettront de hiérarchiser, sous forme cartographique, les enjeux chiroptérologiques relatifs à l'aire d'étude immédiate.

- **Protocole d'expertise** : Treize points d'écoute de 10 minutes ont été fixés dans l'aire d'étude. Les points ont été positionnés de façon à effectuer des relevés ultrasoniques dans chaque milieu naturel identifié dans le périmètre de prospection : champs, ripisylve, haies et lisières.

Les résultats obtenus ont conduit à une analyse exhaustive de l'utilisation du territoire par les chauves-souris. Le comptage du nombre de contacts par point d'écoute et l'emploi du détecteur ultrasonique Pettersson D240X à expansion de temps (couplé à une analyse des émissions par l'utilisation du logiciel Batsound) ont permis de conclure sur la répartition quantitative et qualitative de la population de chauves-souris dans l'aire d'étude immédiate.

→ **Etude de « l'effet lisière » par utilisation d'un détecteur à expansion de temps**

- **Objectif** : Evaluer la variabilité de l'activité chiroptérologique selon l'éloignement aux lisières de l'aire d'étude pour appréhender les possibilités d'implantation des éoliennes sur le site.

- **Protocole d'expertise** : A chaque passage sur site, 4 points d'écoute de 5 minutes placés au niveau de la lisière du Bois d'Harcigny, à 25 mètres, à 50 mètres puis à 100 mètres ont été suivis.

Le comptage du nombre de contacts par point d'écoute et l'emploi du détecteur ultrasonique Pettersson D240X à expansion de temps (couplé à une analyse des émissions par l'utilisation du logiciel Batsound) ont permis de conclure sur la répartition quantitative et qualitative de la population de chauves-souris par rapport à la lisière concernée.

→ **Méthodologie relative à l'expertise par écoute en continu au niveau d'un mât de mesures**

Une étude des conditions de présence permanente des chauves-souris en milieu ouvert a été réalisée au sein de la zone d'implantation potentielle par la mise en place d'un protocole de détection automatique du 21 février 2019 au 08 novembre 2019. L'appareil a été installé sur un mât de mesures en mode stéréo pour enregistrer l'activité au sol et en hauteur.

- **Objectif** : Ce protocole a poursuivi un double objectif :

- 1- Approfondir l'exhaustivité des relevés quantitatifs et qualitatifs par détection manuelle et appuyer nos conclusions sur les enjeux chiroptérologiques associés aux milieux ouverts.
- 2- Évaluer l'activité en altitude au niveau des milieux ouverts de l'aire d'étude.

- **Protocole d'expertise** : le 21 février 2019, un détecteur SM3BAT programmé en mode stéréo (deux microphones) a été positionné sur le mât de mesures de vent, situé en plein champ. Un premier microphone a été placé à 5 mètres de hauteur afin d'enregistrer l'activité des chiroptères au niveau du sol et un second a été positionné à 55 mètres de hauteur, au bout d'un bras déporté afin d'enregistrer l'activité des chiroptères à hauteur du rayon de rotation des pales des futures éoliennes. Nous précisons que la capacité de réception du micro permet de capter les signaux des chiroptères jusqu'à 100 mètres pour les espèces à haute capacité d'émission (noctules...).

Le détecteur SM3BAT est un enregistreur ultrasonique à division de fréquence. L'appareil installé sur le mât de mesures a été paramétré de façon à ce qu'il s'actionne automatiquement dès le coucher du soleil jusqu'à l'aube. Au cours de chaque période nocturne, tous les contacts ultrasoniques réceptionnés sont enregistrés sur quatre cartes SD d'une capacité totale de 128Go. Les données enregistrées ont été collectées tous les 15 jours.

3.1.2. Calendrier des passages de prospection

L'expertise chiroptérologique s'est traduite par des investigations au cours d'un cycle d'activité chiroptérologique complet.

Figure 11 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées

Dates	Conditions météo	Températures	Protocoles d'étude	Thèmes des détections
22 août 2018	Ciel dégagé, vent très faible, lune visible	- <i>Début</i> : 22°C à 21h10 - <i>Fin</i> : 14°C à 01h58	Détections au sol (Pettersson)	Période des transits automnaux
03 septembre 2018	Ciel couvert, vent modéré, dernier croissant de lune	- <i>Début</i> : 17°C à 21h06 - <i>Fin</i> : 16°C à 00h49		
11 septembre 2018	Ciel dégagé, vent faible, premier croissant de lune	- <i>Début</i> : 21°C à 20h40 - <i>Fin</i> : 13°C à 00h20		
03 octobre 2018	Ciel dégagé, vent faible, nouvelle lune	- <i>Début</i> : 14°C à 19h36 - <i>Fin</i> : 08°C à 22h44		
11 octobre 2018	Ciel dégagé, vent faible, premier croissant de lune	- <i>Début</i> : 18°C à 19h25 - <i>Fin</i> : 13°C à 23h11		
A chaque passage sur site, mise en place du protocole « lisière »				
Du 15 août au 08 novembre 2019 ; 85 nuits d'écoutes pour 943,67 heures d'enregistrements			Détection en continu sur mât de mesures	
18 avril 2019	Ciel dégagé, vent faible, lune très visible	- <i>Début</i> : 12°C à 21h15 - <i>Fin</i> : 12°C à 00h40	Détections au sol (Pettersson)	Période des transits printaniers
22 mai 2019	Ciel dégagé, vent faible, lune non visible	- <i>Début</i> : 13°C à 22h11 - <i>Fin</i> : 11°C à 01h34		
27 mai 2019	Ciel couvert, vent faible, lune visible à 39%	- <i>Début</i> : 14°C à 22h02 - <i>Fin</i> : 08°C à 01h07		
A chaque passage sur site, mise en place du protocole « lisière »				
Du 26 mars au 1 ^{er} juin 2019 ; 67 nuits d'écoutes pour 631,82 heures d'enregistrements			Détection en continu sur mât de mesures	

Dates	Conditions météo	Températures	Protocoles d'étude	Thèmes des détections
06 juin 2019	Ciel couvert, vent faible, lune à ¾ visible	- <i>Début</i> : 21°C à 22h10 - <i>Fin</i> : 16°C à 01h00	Détections au sol (Pettersson)	Période de mise-bas
12 juin 2019	Ciel dégagé, vent faible, lune non visible	- <i>Début</i> : 15°C à 22h20 - <i>Fin</i> : 10°C à 02h15		
12 juillet 2019	Ciel dégagé, vent faible, nouvelle lune visible	- <i>Début</i> : 18°C à 22h20 - <i>Fin</i> : 13°C à 02h05		
A chaque passage sur site, mise en place du protocole « lisière »				
25 juin 2018	Recherche des gîtes de mise-bas		Détection en continu sur mât de mesures	
05 juillet 2018				
Du 1 ^{er} juin au 15 août 2019 ; 75 nuits d'écoutes pour 564,43 heures d'enregistrements				

3.1.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 12 : Inventaire complet des espèces détectées

Espèces	Saisons												Statuts de protection et de conservation											
	Mise-bas				Transits automnaux				Transits printaniers				LR Europe	LR France	LR Picardie									
	Ecoutes manuelles au sol	Protocole « Lisière »	Micro bas	Micro haut	Ecoutes manuelles au sol	Protocole « Lisière »	Micro bas	Micro haut	Ecoutes manuelles au sol	Protocole « Lisière »	Micro bas	Micro haut												
Grand Murin	5		13	0,029	8		8	0,011	3	0,001	1	0,002	1	0,002	1	0,002	II + IV	IV	DD	LC	EN			
Grande Noctule																		IV	DD	VU	-	-		
Grand Murin/Murin de Natterer																					LC	LC	LC	
Murin à moustaches	9		2	0,009	73	3	10	0,026			1										LC	LC	LC	
Murin à moustaches/Beckstein			1	0,004	10	12	1	0,002			2										-	-	-	
Murin à moustaches/Brandt			1	0,004							4										-	-	-	
Murin à moustaches/Brandt/Daubenton			3	0,012							2										-	-	-	
Murin à moustaches/Murin à oreilles échançrées							1	0,003													-	-	-	
Murin d'Alcathoe/Murin à oreilles échançrées			1	0,004																	-	-	-	
Murin d'Alcathoe																					IV	DD	DD	
Murin de Beckstein			24	0,071	38		9	0,016			8	0,048									II + IV	VU	VU	
Murin de Brandt							2	0,005			4										IV	LC	DD	
Murin de Daubenton			9	0,027	3		7	0,012	2	0,004											IV	LC	DD	
Murin de Natterer	4		20	0,059	1	1	16	0,028			2										IV	LC	LC	
Murin sp.			8	0,023	15	1	10	0,017			3										-	-	-	
Noctule commune							8	0,002	18	0,005											2	0,001	5	0,002
Noctule de Leisler	6		124	0,068	5		198	0,065	362	0,119											52	0,026	48	0,024
Oreillard gris			28	0,062	4		202	0,268	1	0,001											3	0,006		
Oreillard sp.							1	0,001																
Pipistrelle commune	1071	34	1939	3,435	632	1,120	2819	2,987	427	0,452											339	0,537	42	0,066
Pipistrelle commune/Nathusius	1																							
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius			2	0,004			31	0,033	2	0,002											18	0,028	1	0,002

Espèces	Saisons												Statuts de protection et de conservation						
	Mise-bas				Transits automnaux				Transits printaniers				LR Europe	LR France	LR Picardie				
	Ecoutes en continu sur mât de mesures		Protocole « Lisière »		Ecoutes manuelles au sol		Protocole « Lisière »		Ecoutes manuelles au sol		Protocole « Lisière »								
Pipistrelle de Nathusius	164	0,291	93	0,165	24	5	248	0,263	79	0,084	8	95	0,150	26	0,041	IV	LC	NT	
Pipistrelle pygmée	230	0,257	29	0,032	7		1	0,001								IV	LC	DD	
Sérotine commune	2569	4,358	867	1,38	4762	196	3678	3,812	894	0,667	2	17	0,017	3	0,003	IV	LC	NT	
Total	1184	34	10	5	10	4	13	7	7	10	1982	41	573	0,888	125	0,138			
Nombre d'espèces	7	1	10	5	10	4	13	7	7	10	10	3	9	5					

TP : Transits printaniers ; MB : Mise-bas ; TA : Transits automnaux

En orange, les espèces visées par l'étude d'incidence

Légende :

✓ Directive Habitats-Faune-Flore (Directive 92/43/CEE)

Annexe II : mesure de conservation spéciale concernant l'habitat (intérêt communautaire).

Annexe IV : protection stricte (intérêt communautaire).

✓ Liste rouge (UICN, 2014) et statut de conservation en Champagne-Ardenne

VU : Vulnérable (les risques de disparition semblent de l'ordre du siècle tout au plus).

NT : Quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible)

Une espèce déterminante du site Natura 2000 a été recensée dans la zone d'implantation du projet. Il s'agit du Murin de Bechstein.

3.2. Présentation des résultats de terrain de l'avifaune

3.2.1. Méthodologie

Les expertises ornithologiques relatives au projet éolien du Chemin du Chêne se sont traduites par des investigations réalisées en phase de reproduction, en période des migrations postnuptiales, en phase hivernale et en période des migrations pré-nuptiales.

3.2.2. Calendrier des passages de prospection

Figure 13 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées

Dates de passages		Heures d'observation	Thèmes des observations
1	03 mai 2018	21h20 à 00h30	Avifaune Nocturne
2	24 mai 2018	06h30 à 13h40	Phase nuptiale
3	01 juin 2018	05h18 à 11h30	
4	07 juin 2018	05h00 à 11h02	
5	13 juin 2018	05h10 à 11h10	
6	27 juin 2018	05h05 à 11h22	
7	05 juillet 2018	05h54 à 14h37	
8	13 juillet 2018	07h03 à 13h36	
9	29 août 2018	06h28 à 14h05	
10	04 septembre 2018	06h35 à 13h03	
11	13 septembre 2018	06h53 à 13h20	
12	19 septembre 2018	07h00 à 14h11	
13	28 septembre 2018	07h00 à 13h30	
14	04 octobre 2018	07h25 à 14h21	
15	11 octobre 2018	07h40 à 14h15	
16	16 octobre 2018	07h40 à 14h10	Phase hivernale
17	04 décembre 2018	08h02 à 14h03	
18	08 janvier 2019	08h07 à 14h04	
19	31 janvier 2019	08h10 à 13h50	
20	05 février 2019	08h10 à 13h44	Phase pré-nuptiale
21	27 février 2019	07h03 à 12h47	
22	12 mars 2019	06h14 à 13h45	
23	29 mars 2019	06h30 à 11h11	
24	11 avril 2019	06h41 à 12h37	

3.2.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 14 : Inventaire complet des espèces détectées

Espèces	Effectifs recensés			LR Picardie	LR France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup. Eff max	Postnup.	Hiver		N	H	DP			
Accenteur mouchet	7	9	10	LC	NA	-	LC	PN	-	
Alouette des champs	28	147	70	LC	LC	NA	LC	GC	OII	
Alouette lulu		9		VU	NA	-	LC	PN	OI	
Bec-croisé des sapins	5	5	10	NA	-	NA	LC	PN	-	
Bergeronnette grise	9	148	1	LC	NA	-	LC	PN	-	
Bergeronnette printanière		48		LC	-	DD	LC	PN	-	
Bondrée apivore		2		NT	-	LC	LC	PN	OI	
Bouvreuil pivoine	1	1	6	LC	NA	-	LC	PN	-	
Bruant des roseaux				LC	-	NA	LC	PN	-	
Bruant jaune	19	88	54	LC	NA	NA	LC	PN	-	
Bruant proyer	4	1		LC	-	-	LC	PN	-	
Busard cendré	1			VU	-	NA	LC	PN	OI	
Busard Saint-Martin	2	7	3	NT	NA	NA	NT	PN	OI	
Busard sp.	1			-	-	-	-	-	OI	
Buse variable	9	121	53	LC	NA	NA	LC	PN	-	
Caille des blés	1			DD	-	NA	LC	GC	OII	
Canard colvert	1	27	12	LC	LC	NA	LC	GC	OII ; OIII	
Chardonneret élégant	5	24	38	LC	NA	NA	LC	PN	-	
Choucas des tours		10	29	LC	NA	-	LC	PN	-	
Chouette hulotte	1	11		LC	NA	-	LC	PN	-	
Corbeau freux	31	33	280	LC	LC	-	LC	EN	OII	
Cornelle noire	40	167	159	LC	NA	-	LC	EN	OII	

Espèces	Effectifs recensés			LR Picardie	LR France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup. Eff max	Postnup.	Hiver		N	H	DP			
Coucou gris	1			LC	-	DD	LC	PN	-	
Effraie des clochers		2		DD	-	-	LC	PN	-	
Epervier d'Europe		3	2	LC	NA	NA	LC	PN	-	
Etourneau sansonnet	35	897	780	LC	LC	NA	LC	EN	OII	
Faisan de Colchide	20	10	8	LC	-	-	LC	GC	OII ; OIII	
Faucon crécerelle	2	25	8	LC	NA	NA	LC	PN	-	
Faucon émerillon		2		NE	DD	NA	LC	PN	OI	
Faucon hobereau		1		NT	-	NA	LC	PN	-	
Faucon sp.	1			-	-	-	-	-	-	
Fauvette à tête noire	31	10		LC	NA	NA	LC	PN	-	
Fauvette babillarde	3	1		LC	-	NA	LC	PN	-	
Fauvette des jardins	1			LC	-	DD	LC	PN	-	
Fauvette grisette	9	1		LC	-	DD	LC	PN	-	
Foulque macroule	1			LC	NA	NA	NT	PN	-	
Gallinule Poule-d'eau			1	LC	NA	NA	LC	GC	OII	
Geai des chênes	9	60	28	LC	NA	-	LC	EN	OII	
Grand Cormoran			18	NA	LC	NA	LC	PN	OII	
Grande Aigrette		1	8	NA	LC	-	LC	PN	OI	
Grimpereau des bois			1	VU	-	NA	LC	PN	-	
Grimpereau des jardins	9	17	16	LC	-	-	LC	PN	-	
Grive draine	1	14	54	LC	NA	NA	LC	GC	OII	
Grive litorne			642	EN	LC	-	LC	GC	OII	
Grive mauvis		3	74	NE	-	NA	NT	GC	OII	
Grive musicienne	20	20	26	LC	NA	NA	LC	GC	OII	
Grosbec casse-noyaux	6	3	2	LC	NA	-	LC	PN	-	

Espèces	Effectifs recensés			LR Picardie	LR France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup. Eff max	Postnup.	Hiver		Prénup.	N	H			
Héron cendré	1	7	2	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Hibou moyen-duc		1		DD	LC	NA	NA	LC	PN	-
Hirondelle de fenêtre	9	23		LC	NT	-	DD	LC	PN	-
Hirondelle rustique	13	514		LC	NT	-	DD	LC	PN	-
Hypolaïs icterine	1			EN	VU	-	NA	LC	PN	-
Hypolaïs polyglotte	8			LC	LC	-	NA	LC	PN	-
Linotte mélodieuse	37	260	271	LC	VU	NA	NA	-	PN	-
Loriot d'Europe	12			LC	LC	-	NA	LC	PN	-
Martinet noir	5			LC	NT	-	DD	LC	PN	-
Martin-pêcheur d'Europe		1		LC	VU	NA	-	VU	PN	OI
Merle noir	37	44	117	LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Mésange à longue queue	10		42	LC	LC	-	NA	LC	PN	-
Mésange bleue	13	41	107	LC	LC	-	NA	LC	PN	-
Mésange charbonnière	14	49	95	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Mésange huppée			1	LC	LC	-	-	LC	PN	-
Mésange noire			3	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Mésange nonnette	4	3	20	LC	LC	-	-	LC	PN	-
Milan noir		1		CR	LC	-	NA	LC	PN	OI
Milan royal	1	27		CR	VU	VU	NA	NT	PN	OI
Moineau domestique	5	4	139	LC	LC	-	NA	LC	PN	-
Moineau friquet	3	3	19	EN	VU	-	-	LC	PN	-
Moineau sp.	4			-	-	-	-	-	-	-
Mouette rieuse			3	LC	NT	LC	NA	LC	PN	OII
Œdicnème criard	1			VU	LC	NA	NA	LC	PN	OI
Passereaux sp.				-	-	-	-	-	-	-
								100		

Espèces	Effectifs recensés			LR Picardie	LR France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup. Eff max	Postnup.	Hiver		Prénup.	N	H			
Perdrix grise	2	4	14	LC	LC	-	-	LC	GC	OII ; OIII
Pic épeiche	7	19	21	LC	LC	NA	-	LC	PN	-
Pic épeichette			1	LC	VU	-	-	LC	PN	-
Pic mar	1			LC	LC	-	-	-	PN	OI
Pic noir		3	2	NT	LC	-	-	-	PN	OI
Pic vert	2	31	14	LC	LC	-	-	LC	PN	-
Pie bavarde	4	1	2	LC	LC	-	-	LC	EN	OII
Pigeon biset domestique		81	11	NA	-	-	-	LC	GC	OII
Pigeon colombin			38	LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Pigeon ramier	40	1834	1614	LC	LC	LC	NA	LC	GC	OII ; OIII
Pinson des arbres	42	619	523	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Pinson du Nord		4	20	NE	-	DD	NA	LC	PN	-
Pipit des arbres	1	27		LC	LC	-	DD	LC	PN	-
Pipit farlouse		237	8	LC	VU	DD	NA	NT	PN	-
Pipit rousseline		1		EN	LC	-	NA	LC	PN	OI
Pluvier doré			7	NE	-	LC	-	LC	GC	OI ; OII ; OIII
Pouillot fitis	1	2		LC	NT	-	DD	LC	PN	-
Pouillot véloce	18	34		LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Roitelet à triple bandeau	5	4	12	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Roitelet huppé	2		35	LC	NT	NA	NA	LC	PN	-
Rossignol philomèle	1			LC	LC	-	NA	LC	PN	-
Rougegorge familier	14	33	51	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Rougequeue noir	1	1		LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Sarcelle d'hiver		2		EN	VU	LC	NA	LC	GC	OII ; OIII
Serin cini		2		LC	VU	-	NA	LC	PN	-

Espèces	Effectifs recensés			LR Picardie	LR France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup. Eff max	Postnup.	Hiver		Prénup.	N	H			
Sittelle torchepot	11	35	44	LC	LC	-	-	LC	PN	-
Tarier pâtre	5	3		NT	NT	NA	NA	LC	PN	-
Tarin des aulnes		29	89	NE	LC	DD	NA	LC	PN	-
Tourterelle des bois	4			LC	VU	-	NA	VU	GC	OII
Tourterelle turque	6	4	2	LC	LC	-	NA	LC	GC	OII
Traquet motteux		4		CR	NT	-	DD	LC	PN	-
Troglodyte mignon	22	17	45	LC	LC	NA	-	LC	PN	-
Vanneau huppé	31	1863	1	VU	NT	LC	NA	VU	GC	OII
Verdier d'Europe	2	11	23	LC	VU	NA	NA	LC	PN	-
Total	-	7811	5788							
Nombre d'espèces	71	76	61							
		1745	54							

En orange, les espèces visées par l'étude d'incidence

Aucune espèce déterminante du site Natura 2000 n'a été recensée dans la zone d'implantation du projet.

Définition des statuts de protection et de conservation :

✓ Statut national

GC : gibier chassable

PN : protection nationale

EN : espèce classée nuisible

SJ : sans statut juridique

Définition des statuts de protection et de conservation :

✓ Statut national

GC : gibier chassable

PN : protection nationale

EN : espèce classée nuisible

SJ : sans statut juridique

✓ Directive oiseaux

OI : espèce menacée ou vulnérable bénéficiant de mesures de protection

OII/1 : espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la directive

OII/2 : espèce pouvant être chassée seulement dans les états membres pour lesquels elle est mentionnée.

OIII/1 : commerce et détention réglementés

OIII/2 : commerce et détention réglementés et limités

OIII/3 : espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation.

✓ Convention de Berne

B2 : espèce devant faire l'objet de mesures de protection.

B3 : espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger.

✓ Convention de Bonn

b1 : espèce menacée d'extinction

b2 : espèce dont le statut de conservation est défavorable.

✓ Listes rouges (UICN, mai 2011 et Picardie Nature) nationale et régionale

N : nicheur ; H : hivernant, DP : de passage

CR : En danger critique de disparition. Les risques de disparition semblent, pour de telles espèces, pouvoir survenir au cours des dix prochaines années, tout particulièrement si rien n'est fait pour les conserver, atténuer les menaces, ou si aucune reprise démographique n'est constatée.

EN : En danger de disparition. Les risques de disparition peuvent alors être estimés à quelques dizaines d'années tout au plus.

VU : Vulnérable (espèce dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace).

NT : Quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible).

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes).

NA : Non applicable. Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente (en général après 1500) ou présente dans la région considérée uniquement de manière occasionnelle ou marginale.

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

4. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes

Figure 15 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Détecté sur le site du projet	Types d'incidences pressenties	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Murin de Bechstein	FR2200386	9,63 km	<p><u>Ecoute au sol</u> :</p> <p>38 contacts en TA 8 contacts en TP</p> <p><u>Ecoute en continu</u> :</p> <p>24 contacts micro bas en MB 9 contacts micro bas en TA 18 contacts micro bas en TP</p>	Sédentaire, le Murin de Bechstein chasse généralement dans un rayon de 1,5 kilomètres (plus rarement jusqu'à 3 kilomètres de leurs gîtes.) => Très faible probabilité de venue sur le site du projet des populations du site FR2200386 et aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.	Très faibles sur les populations du Murin de Bechstein de la ZSC FR2200386, au regard de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions/barotraumatisme (T. Dürr), de l'éloignement de la ZSC, de l'absence d'intérêt biologique spécifique de la zone du projet pour les populations Murin de Bechstein de la ZSC FR2200386, de l'activité globale très faible de l'espèce dans l'aire d'étude et de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction qui ont été ou seront adoptées.

4.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune

Figure 16 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressenties	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Cigogne blanche	FR2212004	9,90 km	Non observée sur le site	Faible probabilité de venue sur la zone du projet des populations du site FR2212004, en considérant la non observation de ces espèces sur le secteur d'étude et l'absence d'intérêt écologique spécifique de l'aire d'étude qui inciterait des individus de la Cigogne blanche et de la Cigogne noire du site FR2212004 à franchir près de 10 kilomètres dans un objectif d'alimentation. Les spécimens liés au site Natura 2000 FR2212004 se cantonneront d'abord à ce territoire.	Très faibles sur les populations de la Cigogne blanche et de la Cigogne noire liées à la ZPS FR2212004 étant donné les fonctionnalités réduites de la zone du projet pour ces espèces (absence de contact), l'éloignement de la ZPS (près de 10 kilomètres, traduisant une multitude de déplacements potentiels de ces espèces ailleurs que vers la zone du projet) et des mesures d'évitement et de réduction qui ont été ou seront adoptées (dont le dispositif anti-collision).
Cigogne noire	FR2212004	9,90 km	Non observée sur le site	Faible probabilité de venue sur la zone du projet des populations du site FR2212004, en considérant la non observation de ces espèces sur le secteur d'étude et l'absence d'intérêt écologique spécifique de l'aire d'étude qui inciterait des individus de la Cigogne blanche et de la Cigogne noire du site FR2212004 à franchir près de 10 kilomètres dans un objectif d'alimentation. Les spécimens liés au site Natura 2000 FR2212004 se cantonneront d'abord à ce territoire.	Très faibles sur les populations de la Cigogne blanche et de la Cigogne noire liées à la ZPS FR2212004 étant donné les fonctionnalités réduites de la zone du projet pour ces espèces (absence de contact), l'éloignement de la ZPS (près de 10 kilomètres, traduisant une multitude de déplacements potentiels de ces espèces ailleurs que vers la zone du projet) et des mesures d'évitement et de réduction qui ont été ou seront adoptées (dont le dispositif anti-collision).

Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien du Chemin du Chêne

La présente expertise a eu pour objectif l'évaluation des incidences du futur parc éolien du Chemin du Chêne sur l'état de conservation des espèces ayant participé à la désignation des sites Natura 2000 FR2200386 (« MASSIF FORESTIER D'HIRSON »), FR2200387 (« MASSIF FORESTIER DU REGNAVAL »), FR2200388 (« BOCAGE DU FRANC BERTIN »), FR2200390 (« MARAIS DE LA SOUCHE »), FR2212004 (« FORETS DE THIERACHE : HIRSON ET SAINT-MICHEL ») et FR2212006 « MARAIS DE LA SOUCHE »).

Après une analyse préliminaire des incidences potentielles de la construction et de l'exploitation future du parc éolien du Chemin du Chêne sur l'état de conservation des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 FR2200386, FR2200387, FR2200388, FR2200390, FR2212004 et FR2212006, l'évaluation approfondie des incidences du projet éolien a porté une espèce de chiroptères et deux espèces d'oiseaux.

Au vu des résultats de l'expertise écologique menée sur le site du projet éolien, des caractéristiques écologiques des espèces concernées, des aspects techniques du projet et de l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées lors de la réalisation du volet écologique de la zone d'implantation du projet, nous estimons que le projet éolien du Chemin du Chêne n'aura pas d'incidence directe et indirecte sur l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 FR2200386, FR2200387, FR2200388, FR2200390, FR2212004 et FR2212006.

Références bibliographiques

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT HAUTS DE FRANCE (DREAL) – Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.

DÛRR T. BILAN EUROPEEN DES MORTALITES AVEREES DE CHAUVES-SOURIS ET D'OISEAUX SOUS LES EOLIENNES, 2016.

HÖTKER H., THOMSEN K.M., JEROMIN H., 2005. *Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources : the example of birds and bats*, Books on Demand GmbH, 65p.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE, actualisation 2010. *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens*. 65p.

RESEAU NATURA 2000 : Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.