



Etude de l'incidence du projet éolien de Ville-le-Marclet (80)  
sur les sites Natura 2000



## Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	OSTWIND
Site :	Ville-le-Marcelet (80)
Interlocuteur :	Sabine POILLON
Adresse :	4 route de Glisy 80440 BOVES
Email :	poillion@ostwind.fr
Téléphone :	+33. (0)3.22.40.44.25
Intitulé du rapport :	Etude de l'incidence du projet éolien de Ville-le-Marcelet (80) sur les sites Natura 2000
Rédacteurs :	Rogez Jean – Chargé d'études
Vérificateur - Superviseur :	Lestrade Amandine – Chargée de projets Roquette Anne - Assistante de direction

## Gestion des révisions

Version du 13 janvier 2021
Nombre de pages : 37
Nombre d'annexes : 00



# Sommaire

Liste des figures .....	5
<b>Partie 1 : Introduction</b> .....	6
1. Objectif de la mission .....	6
2. Présentation du projet .....	7
<b>Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences</b> .....	10
<b>Partie 3 : Analyse approfondie des incidences</b> .....	14
1. Présentation de la ZSC FR2200355 « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » .....	14
1.1. Présentation générale de la ZSC FR2200355 .....	14
1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » .....	16
2. Présentation de la ZPS FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme » .....	17
2.1. Présentation générale de la ZPS FR2212007.....	17
2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Etangs et marais du bassin de la Somme » .....	18
3. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune et des chiroptères... 19	
3.1. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune.....	19
3.1.1. Méthodologie .....	19
3.1.2. Calendrier des passages de prospection .....	19
3.1.3. Inventaire complet des espèces observées .....	21
3.2. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères.....	26
3.2.1. Méthodologie .....	26
3.2.2. Calendrier des passages de prospection .....	28
3.2.3. Inventaire complet des espèces détectées .....	29
4. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes .....	32
4.1. Méthode d'évaluation des incidences .....	32
4.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune .....	33
4.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères .....	34
4.4. Synthèse des incidences potentielles du projet .....	35
4.4.1. Synthèse des incidences portées sur l'avifaune des sites Natura 2000 .....	35
4.4.2. Synthèse des incidences portées sur les chiroptères des sites Natura 2000 .....	35

<b>Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de Ville-le-Marclet</b> .....	36
<b>Références bibliographiques</b> .....	37

# Liste des figures

Figure 1 : Localisation du projet éolien .....	7
Figure 2 : Limites administratives du projet.....	8
Figure 3 : Projet d'implantation retenu .....	9
Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet .....	10
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000 .....	12
Figure 6 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2200355 ( <i>source : INPN</i> ).....	15
Figure 7 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Basse vallée de la Somme de Pont- Rémy à Breilly » (FR2200355) : 4,29 km du projet ( <i>source : FSD du site FR2200355</i> ).....	16
Figure 8 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2212007 ( <i>source : INPN</i> ).....	17
Figure 9 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » (FR2212007) : 4,97 km ( <i>source : FSD du site FR2212007</i> ).....	18
Figure 10 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées .....	19
Figure 11 : Inventaire complet des espèces observées .....	21
Figure 12 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées .....	28
Figure 13 : Inventaire complet des espèces détectées .....	29
Figure 14 : Statut de protection et de conservation.....	31
Figure 15 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000 .....	33
Figure 16 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000 .....	34

## 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 de Ville-le-Marcllet est néanmoins situé à proximité relative de plusieurs sites Natura 2000 (dans l'aire d'étude éloignée) :

- la ZSC « RESEAUX DE COTEAUX CALCAIRES DU PONTHEU MERIDIONAL » (4,09 km à l'ouest du site) ;
- la ZSC « BASSE VALLEE DE LA SOMME DE PONT REMY A BREILLY » (4,29 km au sud du site) ;
- la ZSC « RESEAU DE COTEAUX CALCAIRES DU PONTHEU ORIENTAL » (6,10 km au nord-est du site) ;
- la ZSC « MARAIS ET MONTS DE MAREUIL CAUBERT » (14,69 km à l'ouest du site) ;
- la ZSC « VALLEE DE L'AUTHIE » (17,18 km au nord-est du site) ;
- la ZPS « ETANGS ET MARAIS DU BASSIN DE LA SOMME » (4,97 km au sud-ouest du site).

Dans la mesure où le projet d'implantation d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Ville-le-Marcllet 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 : FR2200353, FR2200355, FR2200352, FR2200354, FR2200348 et FR2212007.

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 de Ville-le-Marcllet 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

Figure 1 : Localisation du projet éolien

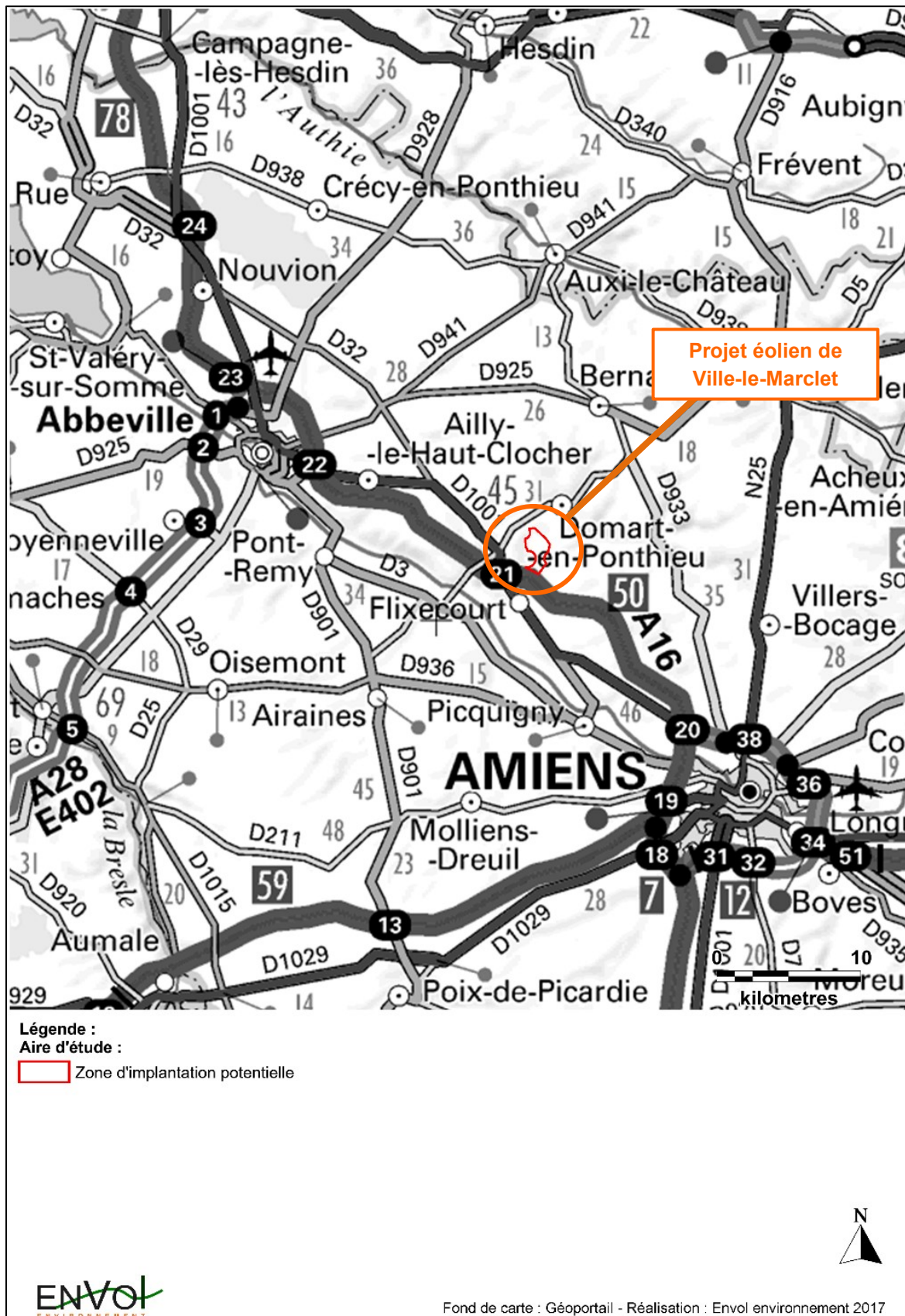
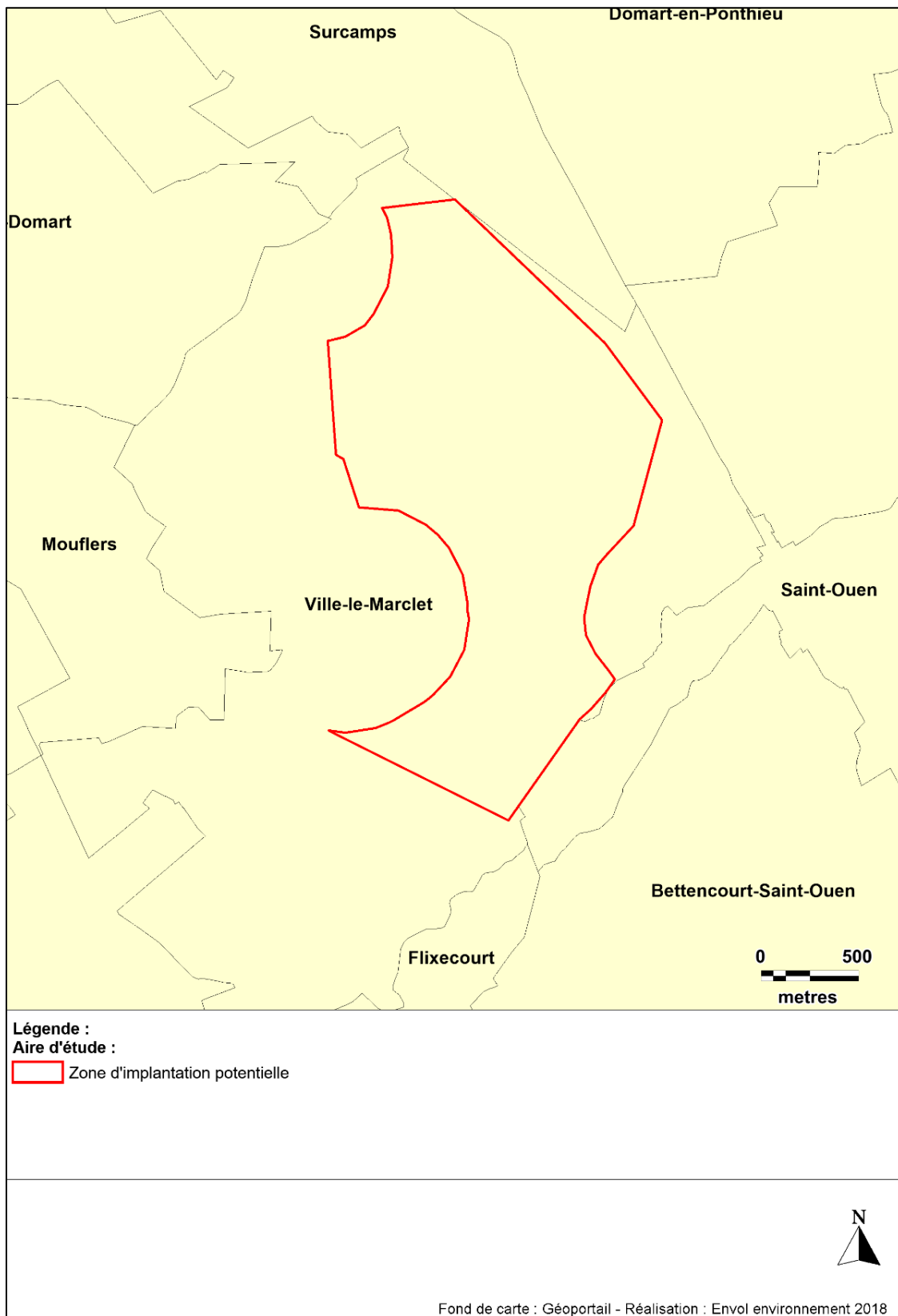


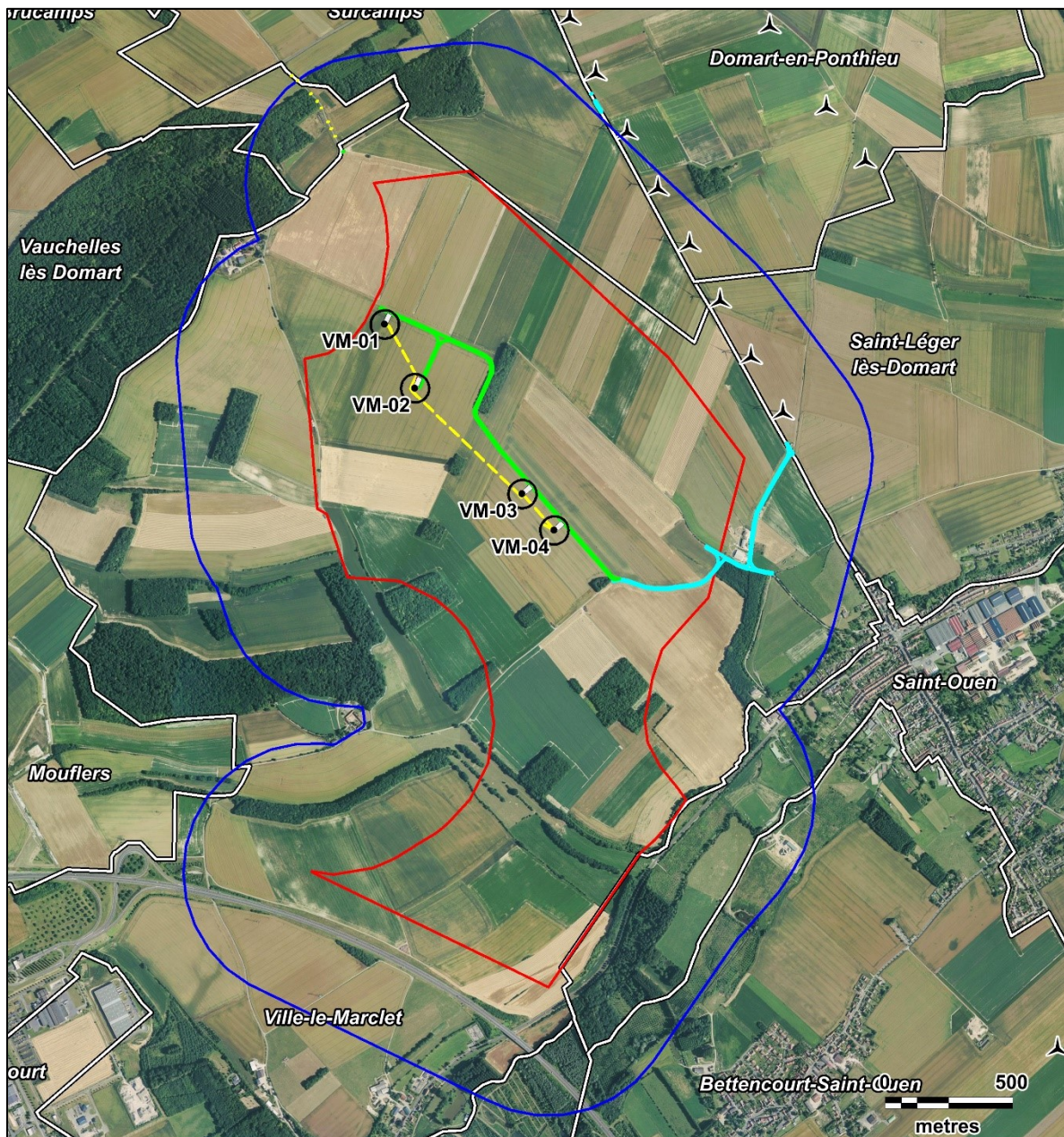
Figure 2 : Limites administratives du projet



Le secteur potentiel d'implantation des éoliennes s'étend sur le territoire de la commune de Ville-le-Marcelet, située au cœur du département de la Somme (80), dans la région Hauts-de-France (anciennement Picardie).



Figure 3 : Projet d'implantation retenu



**Légende**

**Aires d'étude :**

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

**Contexte éolien :**

- Eoliennes existantes

**Projet éolien :**

- Eoliennes
- Aires de grutage et accès
- Poste de livraison
- Survol
- Câblage Interne
- Chemins à Créer
- Chemins Existant



Fond de carte : Géoportail - Réalisation : Envol environnement 2020

## Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences

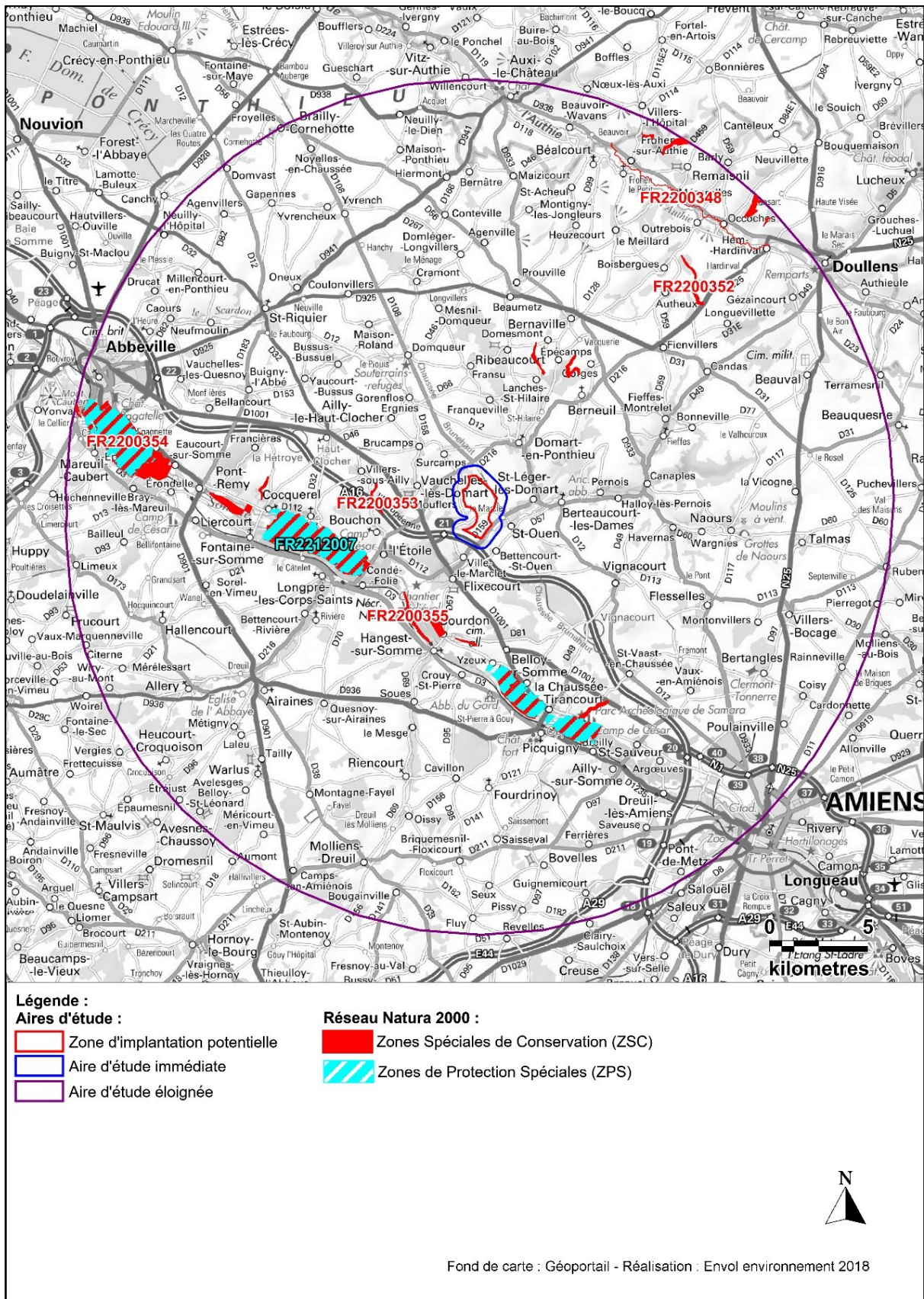
Le tableau présenté ci-après propose un inventaire des zones Natura 2000 (et des espèces associées à ces zones Natura 2000) présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du site d'implantation du projet.

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 FR2200353	RESEAUX DE COTEAUX CALCAIRES DU PONTHEIU MERIDIONAL	4,09 km à l'ouest	<b>Entomofaune</b> - Ecaille chinée	
ZSC FR2200355	BASSE VALLEE DE LA SOMME DE PONT-REMY A BREILLY	4,29 km au sud	<b>Amphibiens</b> - Triton crêté <b>Chiroptères</b> - Grand Murin - Grand Rhinolophe - Murin à oreilles échanquées <b>Entomofaune</b> - Cerf-volant - Cordulie à corps fin - Ecaille chinée	- Planorbe naine <b>Mollusques</b> - Vertigo des Moulins <b>Plantes</b> - Braya couchée - Ache rampante - Liparis de Loesel <b>Poissons</b> - Bouvière - Lamproie de Planer
ZSC FR2200352	RESEAU DE COTEAUX CALCAIRES DU PONTHEIU ORIENTAL	6,10 km au nord-est	<b>Entomofaune</b> - Ecaille chinée	

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes	
ZSC FR2200354	MARAIS ET MONTS DE MAREUIL CAUBERT	14,69 km à l'ouest	<b>Chiroptères</b> - Grand Murin - Grand Rhinolophe - Murin à oreilles échanquées - Murin de Bechstein  <b>Entomofaune</b> - Agrion de Mercure - Damier de la Succise	<b>Mollusques</b> - Vertigo de Des Moulins  <b>Plantes</b> - Ache rampante
ZSC FR2200348	VALLEE DE L'AUTHIE	17,18 km au nord-est	<b>Chiroptères</b> - Grand Murin - Grand Rhinolophe - Murin à oreilles échanquées  <b>Entomofaune</b> - Cordulie à corps fin - Ecaille chinée - Planorbe naine	<b>Mollusques</b> - Vertigo Des Moulins  <b>Plantes</b> - Ache rampante  <b>Poissons</b> - Chabot - Lamproie de Planer - Lamproie marine - Saumon atlantique
ZPS FR2212007	ETANGS ET MARAIS DU BASSIN DE LA SOMME	4,97 km au sud-ouest	<b>Avifaune</b> - Aigrette garzette - Blongios nain - Bondrée apivore - Busard des roseaux - Busard Saint-Martin - Gorgebleue à miroir - Héron bihoreau - Marouette ponctuée - Martin-pêcheur d'Europe - Sterne pierregarin	

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



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

A partir des tableaux d'inventaire des sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone du projet, nous estimons que les espèces dotées de très faibles capacités de déplacement ne seront nullement affectées par le fonctionnement du parc éolien. Pour les populations d'insectes, de mollusques, de mammifères terrestres, de poissons, de plantes et d'amphibiens associées aux zones Natura 2000 présentes dans l'aire d'étude éloignée, les risques d'incidences temporaires et permanentes du projet éolien de Ville-le-Marcllet sont jugés nuls.

En revanche, nous trouvons pertinent d'effectuer une analyse approfondie des incidences sur la faune volante déterminante des sites Natura 2000 de par leur plus grande faculté de déplacement, notamment à hauteur du rotor des éoliennes pour certaines espèces.

Selon la fiche « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leur habitat » (fiche EI 2), publiées par la DREAL Hauts-de-France, il demeure que certains des sites Natura 2000 considérés dans la présente évaluation des incidences se trouvent à une distance inférieure à l'aire d'évaluation spécifique de certaines espèces 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 FR2200355 et au maximum à 5 kilomètres pour certaines espèces d'oiseaux associés à la ZPS FR2212007.

Ainsi, en se basant sur cette méthodologie, les incidences sur les espèces des sites Natura 2000 ZSC FR2200353 et ZSC FR2200352 seront très faibles, voire nulles.

Considérant la distance séparant les zones Natura 2000 ZSC FR2200354 (14,69 kilomètres) et ZSC FR2200348 (17,18 kilomètres), nous estimons que les incidences du projet sur les espèces de ces deux zones Natura 2000 seront très faibles.

## Partie 3 : Analyse approfondie des incidences

Comme précisé ci-avant, l'évaluation approfondie des incidences Natura 2000 portera sur les populations de chiroptères et d'oiseaux ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 FR2200355 et FR2212007 et dont l'aire d'évaluation spécifique est comprise dans l'aire d'étude.

### 1. Présentation de la ZSC FR2200355 « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly »

#### 1.1. Présentation générale de la ZSC FR2200355

Vaste ensemble humide tourbeux, qui, complété par le site des « Marais de Mareuil-Caubert », forme le « supersite » de la Basse-Somme entre Amiens et Abbeville. L'éventail des habitats aquatiques, amphibies, hygrophiles à mésohygrophiles du lit majeur tourbeux de la Somme est complété par deux coteaux en continuité caténale et une petite vallée affluente. La complémentarité du système humide de grande vallée tourbeuse, du système hygrophile de petite vallée et xérophile des versants en font une situation particulièrement représentative et exemplaire des grandes vallées du plateau picard. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluvial, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydriques, biologiques, aux flux climatiques et migratoires ; ainsi, le mésoclimat submontagnard particulier qui baigne les coteaux calcaires, dépend directement de l'hygrométrie et des brumes dégagées ou piégées par le fond de vallée. Cependant, ce mésoclimat, bien moins différencié ici qu'en amont d'Amiens, s'atténue progressivement avec l'élargissement de la vallée et la proximité de la mer. Sur le plan géomorphologique, la Somme, dans cette partie, développe un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en U à faible pente. L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par des affinités continentales atténuées.

Le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Basse Somme présente un cortège typique et représentatif de milieu. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants et aux petites vasques à *Utricularia minor*, ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de pré oligotrophe tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Associés au fond humide de la vallée et en étroite dépendance des conditions mésoclimatiques humides créées, les versants complètent le complexe valléen par un ensemble de pelouses, ourlets et fourrés calcicoles où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards. Sur les craies dénudées, les groupements pionniers hébergent parfois *Sisymbrium supinum*.

Figure 6 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2200355. (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	40%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières,	20%
Pelouses sèches, steppes	10%
Forêts caducifoliées	10%
Prairies améliorées	5%
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	5%
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	5%
Autres terres arables	4%
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	1%

## 1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly »

La désignation de la ZSC FR2200355 est justifiée par la présence de trois espèces de chiroptères, quatre espèces d'insectes, une espèce d'amphibiens, deux espèces de poissons, une espèce de mollusques et trois espèces de plantes. Nous présentons ici les trois espèces de chiroptères dont l'aire d'évaluation spécifique s'étend jusqu'à la zone du projet.

Figure 7 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » (FR2200355) : 4,29 km du projet (source : FSD du site FR2200355)

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
<b>Chiroptères</b>										
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage	1	5	Individus	Non estimée	Moyenne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Hivernage	1	5	Individus	Non estimée	Moyenne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Hivernage	1	6	Individus	Non estimée	Moyenne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne



## 2. Présentation de la ZPS FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme »

### 2.1. Présentation générale de la ZPS FR2212007

Ces portions de la vallée de la Somme, entre Abbeville et Pargny, comportent une zone de méandres entre Cléry-sur-Somme et Corbie et un profil plus linéaire entre Corbie et Abbeville ainsi qu'à l'amont de Cléry-sur-Somme. Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. Les hortillonnages d'Amiens constituent un exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boves (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme). L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluvial migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...).

Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

Figure 8 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2212007 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	30%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières,	30%
Forêts caducifoliées	20%
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	10%
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	10%

## 2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Etangs et marais du bassin de la Somme »

La désignation de la ZPS FR2212007 est justifiée par la présence de dix espèces d'oiseaux. Nous présentons les deux espèces d'oiseaux dont l'aire d'évaluation spécifique s'étend jusqu'à la zone du projet (ici 5 km pour l'Aigrette garzette et le Héron bihoreau). Les autres espèces telles que les busards présentent une aire d'évaluation spécifique évaluée à 3 kilomètres ou encore de 3,5 kilomètres concernant la Bondrée apivore. La distance au projet permet donc de définir des incidences très faibles concernant ces espèces.

Figure 9 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » (FR2212007) : 4,97 km (source : FSD du site FR2212007)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
<b>Avifaune</b>										
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Concentration (migratrice)	6	10	Individus	Non estimé	-	Non significative	-	-	-
Héron bihoreau <i>Nycticorax gazette</i>	Reproduction	3	5	Couples	Non estimé	-	Non significative	-	-	-

### 3. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune et des chiroptères

La présente partie vise la présentation des résultats de l'étude avifaunistique et chiroptérologique effectuée par nos soins dans le cadre du diagnostic écologique du projet. La démarche vise à signaler l'éventuelle présence des taxons déterminants des sites FR2200355 et FR2212007.

#### 3.1. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune

##### 3.1.1. Méthodologie

L'expertise ornithologique associée au projet éolien de Ville-le-Marcelet s'est traduite par des investigations réalisées en phase de nidification, au cours des migrations postnuptiales, en phase hivernale et au cours des migrations pré-nuptiales.

##### 3.1.2. Calendrier des passages de prospection

Figure 10 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées

Dates	Nébulosité	T°C	Vent	Visibilité	
1	02/05/2018	Couvert	5 à 9°C	Faible	-
2	15/05/2018	Couvert	11 à 17°C	Faible	Bonne
3	24/05/2018	Couvert	12 à 19°C	Faible	Bonne
4	29/05/2018	Dégagé	15 à 20°C	Nul	Bonne
5	08/06/2018	Couvert	13 à 17°C	Nul à faible	Bonne
6	14/06/2018	Couvert	10 à 18°C	Faible	Bonne
7	26/06/2018	Dégagé	8 à 24°C	Faible	Bonne
8	13/07/2018	Couvert	15 à 25°C	Faible	Bonne
9	07/09/2018	Couvert	12 à 16°C	Faible à modéré	Bonne
10	21/09/2018	Couvert	13 à 17°C	Modéré	Bonne
11	28/09/2018	Dégagé à couvert	9 à 18°C	Faible à modéré	Bonne
12	05/10/2018	Dégagé	6 à 18°C	Faible	Bonne
13	11/10/2018	Couvert puis dégagé	12 à 22°C	Faible	Bonne
14	25/10/2018	Couvert	11 à 13°C	Modéré à faible	Bonne
15	06/11/2018	Partiellement nuageux	9 à 15°C	Faible	Bonne
16	09/11/2018	Dégagé	9 à 13°C	Nul à modéré	Bonne
17	06/12/2018	Couvert	10 à 11°C	Faible	Bonne
18	20/12/2018	Couvert, averses	6 à 12°C	Modéré	Bonne
19	07/01/2019	Couvert	5 à 9°C	Nul à faible	Bonne

Dates		Nébulosité	T°C	Vent	Visibilité
20	05/02/2019	Couvert	1 à 4°C	Faible à modéré	Bonne
21	27/02/2019	Dégagé	0 à 18°C	Faible	Bonne
22	21/03/2019	Couvert à ensoleillé	3 à 14°C	Faible	Bonne
23	04/04/2019	Dégagé à nuageux	-4 à 12°C	Nul à modéré	Bonne
24	26/04/2019	Partiellement dégagé	6 à 16°C	Faible	Bonne

### 3.1.3. Inventaire complet des espèces observées

Figure 11 : Inventaire complet des espèces observées

Espèces	Effectifs recensés (cumulés par période)				Liste rouge Picardie	Liste rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup (eff. max.)	Postnup	Hiver	Prénup		N	H	DP			
Accenteur mouchet	16	26	5	22	LC	LC	NA		LC	PN	-
<b>Alouette des champs</b>	38	431	125	235	LC	<b>NT</b>	LC	NA	LC	GC	OII
<b>Alouette lulu</b>		2			<b>VU</b>	LC	NA		LC	PN	<b>OI</b>
Bec-croisé des sapins		1			NA	LC		NA	LC	PN	-
Bergeronnette des ruisseaux		4			LC	LC	NA		LC	PN	-
Bergeronnette grise	5	86	12	16	LC	LC	NA		LC	PN	-
Bergeronnette printanière	7	2		9	LC	LC		DD	LC	PN	-
<b>Bouvreuil pivoine</b>			2		LC	<b>VU</b>	NA		LC	PN	-
<b>Bruant jaune</b>	20	24	65	17	LC	<b>VU</b>	NA	NA	LC	PN	-
Bruant proyer	12	3		11	LC	LC			LC	PN	-
<b>Busard cendré</b>		1			VU	<b>NT</b>		NA	LC	PN	<b>OI</b>
<b>Busard des roseaux</b>		2		1	VU	<b>NT</b>	NA	NA	LC	PN	<b>OI</b>
<b>Busard Saint-Martin</b>	1	9	4	11	<b>NT</b>	LC	NA	NA	<b>NT</b>	PN	<b>OI</b>
Buse variable	7	35	7	17	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Caille des blés	2				DD	LC		NA	LC	GC	OII
Canard colvert	2				LC	LC	LC	NA	LC	GC	OII ; OIII
<b>Chardonneret élégant</b>	9	29		6	LC	<b>VU</b>	NA	NA	LC	PN	-
Choucas des tours		107	11	3	LC	LC	NA		LC	PN	-
Chouette hulotte	1	4		1	LC	LC	NA		LC	PN	-
Corbeau freux	33	73	1	97	LC	LC	LC		LC	EN	OII
Corneille noire	66	660	181	186	LC	LC	NA		LC	EN	OII
Coucou gris	4			1	LC	LC		DD	LC	PN	-
Effraie des clochers		1			DD	LC			LC	PN	-

Espèces	Effectifs recensés (cumulés par période)				Liste rouge Picardie	Liste rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup (eff. max.)	Postnup	Hiver	Prénup		N	H	DP			
Epervier d'Europe		5		1	LC	LC	NA	NA	LC	PN	
Etourneau sansonnet	76	2281	92	21	LC	LC	LC	NA	LC	EN	OII
Faisan de Colchide	27	48	17	51	LC	LC			LC	GC	OII ; OIII
<b>Faucon crécerelle</b>	2	28	4	8	LC	<b>NT</b>	NA	NA	LC	PN	-
Fauvette à tête noire	28	9		21	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Fauvette babillarde	1				LC	LC		NA	LC	PN	-
<b>Fauvette des jardins</b>	3			1	LC	<b>NT</b>		DD	LC	PN	-
Fauvette grisette	25			8	LC	LC		DD	LC	PN	-
Gallinule Poule-d'eau	3				LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Geai des chênes	7	26	13	6	LC	LC	NA		LC	EN	OII
<b>Gobemouche gris</b>	1				LC	<b>NT</b>		DD	LC	PN	-
<b>Goéland argenté</b>		23	9	10	LC	<b>NT</b>	NA		<b>NT</b>	PN	OII
Goéland brun		119			<b>VU</b>	LC	LC	NA	LC	PN	OII
<b>Goéland cendré</b>		1	3		NA	<b>EN</b>	LC		LC	PN	OII
Goéland sp.	1								-		
Grimpereau des jardins	14	4	5	11	LC	LC			LC	PN	-
Grive draine	1	5	64	1	LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Grive litorne		927	181	149	EN	LC	LC		LC	GC	OII
<b>Grive mauvis</b>		37		8	NE		LC	NA	<b>NT</b>	GC	OII
Grive musicienne	13	17	7	21	LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Grosbec casse-noyaux	8				LC	LC	NA		LC	PN	-
Héron cendré	2	23	1	2	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Hibou moyen-duc		1		1	DD	LC	NA	NA	LC	PN	-
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	9	11			LC	<b>NT</b>		DD	LC	PN	-
<b>Hirondelle rustique</b>	15	338		9	LC	<b>NT</b>		DD	LC	PN	-
Hypolaïs polyglotte	2				LC	LC		NA	LC	PN	-

Espèces	Effectifs recensés (cumulés par période)				Liste rouge Picardie	Liste rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup (eff. max.)	Postnup	Hiver	Prénup		N	H	DP			
<b>Linotte mélodieuse</b>	57	610	32	60	LC	<b>VU</b>	NA	NA	-	PN	-
Loriot d'Europe	1				LC	LC		NA	LC	PN	-
<b>Martinet noir</b>	35				LC	<b>NT</b>		DD	LC	PN	-
Merle noir	52	26	47	32	LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Mésange à longue queue	1	5	16	4	LC	LC		NA	LC	PN	-
Mésange bleue	25	33	35	22	LC	LC		NA	LC	PN	-
Mésange charbonnière	17	24	34	27	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Mésange huppée				1	LC	LC			LC	PN	-
Mésange noire	2				LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Mésange nonnette			6		LC	LC			LC	PN	-
Moineau domestique	41	33	29	42	LC	LC		NA	LC	PN	-
<b>Mouette rièuse</b>		7	84	101	LC	<b>NT</b>	LC	NA	LC	PN	OII
<b>Œdicnème criard</b>	5	11		3	<b>VU</b>	LC	NA	NA	LC	PN	<b>OI</b>
Perdrix grise	13	120	87	64	LC	LC			LC	GC	OII ; OIII
Pic épeiche	5	10	15	5	LC	LC	NA		LC	PN	-
<b>Pic mar</b>			1		LC	LC			-	PN	<b>OI</b>
<b>Pic noir</b>	2			2	<b>NT</b>	LC			LC	PN	<b>OI</b>
Pic vert	1	21	7	10	LC	LC			LC	PN	-
Pie bavarde	7	19	10	19	LC	LC			LC	EN	OII
Pigeon biset domestique	20	346		7	NA				LC	GC	OII
Pigeon colombin		1			LC	LC	NA	NA	LC	GC	OII
Pigeon ramier	38	1504	198	99	LC	LC	LC	NA	LC	GC	OII ; OIII
Pinson des arbres	40	401	317	72	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Pinson du Nord		1	22	1	NE		DD	NA	LC	PN	-
Pipit des arbres	2				LC	LC		DD	LC	PN	-
<b>Pipit farlouse</b>		363	35	30	LC	<b>VU</b>	DD	NA	NT	PN	-

Espèces	Effectifs recensés (cumulés par période)				Liste rouge Picardie	Liste rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Nup (eff. max.)	Postnup	Hiver	Prénup		N	H	DP			
Pipit spioncelle				1	NE	LC	NA	NA	LC	PN	-
<b>Pluvier doré</b>				8	NE		LC		LC	GC	<b>OI ; OII ; OIII</b>
<b>Pouillot fitis</b>	2				LC	<b>NT</b>		DD	LC	PN	-
Pouillot véloce	18	4		12	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Roitelet à triple bandeau	3		5	1	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
<b>Roitelet huppé</b>			4		LC	<b>NT</b>	NA	NA	LC	PN	-
Rossignol philomèle	8			1	LC	LC		NA	LC	PN	-
Rougegorge familier	31	44	36	24	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
Rougequeue noir	2	2		1	LC	LC	NA	NA	LC	PN	-
<b>Serin cini</b>		1			LC	<b>VU</b>		NA	LC	PN	-
Sittelle torchepot	11	17	31	14	LC	LC			LC	PN	-
<b>Tarier des prés</b>	3				<b>VU</b>	<b>VU</b>		DD	LC	PN	-
<b>Tarier pâtre</b>	2			5	<b>NT</b>	<b>NT</b>	NA	NA	LC	PN	-
<b>Tourterelle des bois</b>	5				LC	<b>VU</b>		NA	<b>VU</b>	GC	OII
Tourterelle turque	3			2	LC	LC		NA	LC	GC	OII
<b>Traquet motteux</b>		2		5	<b>CR</b>	<b>NT</b>		DD	LC		-
Troglodyte mignon	26	49	16	26	LC	LC	NA		LC	PN	-
<b>Vanneau huppé</b>				2	<b>VU</b>	<b>NT</b>	LC	NA	<b>VU</b>	GC	OII
<b>Verdier d'Europe</b>	8	47		4	LC	<b>VU</b>	NA	NA	LC	PN	-
<b>Total général</b>	-	<b>9104</b>	<b>1876</b>	<b>1669</b>							

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

**En gras, les espèces patrimoniales (inscription à la Directive Oiseaux et/ou statut de conservation défavorable aux échelles mondiale, nationale et/ou régionale)**

Aucune espèce d'oiseau déterminante des zones Natura 2000 référencée dans l'aire d'étude éloignée et dont l'aire d'évaluation spécifique s'étend jusqu'au projet n'a été observée dans l'aire d'étude immédiate.



## 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.

### ✓ Règlement CE

**AI, AII** : espèce dont le commerce mondial est strictement interdit  
**BII** : espèce dont le commerce international est réglementé

### ✓ Liste rouge nationale (2016) et régionale (2012)

**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 dans la région. Les risques de disparition peuvent alors être estimés à quelques dizaines d'années 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).

**VU** : 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.

**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).

## 3.2. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères

### 3.2.1. 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 est également visée par un comptage du nombre de contacts entendus à chaque point d'écoute. Ces éléments ont permis de hiérarchiser, sous forme cartographique, les enjeux chiroptérologiques relatifs à l'aire d'étude immédiate.

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

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 du Pettersson D280X**

Conjointement aux investigations de terrain, une étude des conditions de présence des chauves-souris a été menée dans l'aire d'implantation du projet par la mise en place d'un protocole de détection manuelle à distance variable d'une lisière de boisement (le long de la lisière elle-même, à 25 mètres, à 50 mètres puis à 100 mètres)

- **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.

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...)

- **Protocole d'expertise** : A chaque passage sur site, quatre points d'écoute de cinq minutes ont ainsi été suivis à 0, 25, 50 et 100 mètres de la lisière choisie.

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.

→ **Suivi en continu sur mât de mesures par utilisation du détecteur SM3Bat**

Conjointement aux investigations de terrain, une étude des conditions de présence permanente des chauves-souris a été menée dans l'aire d'implantation du projet par la mise en place d'un protocole de détection automatique par le système SM3Bat.

- **Objectif** : Effectuer des relevés ultrasoniques en continu entre le 22 mars 2018 et le 09 novembre 2018. Ce protocole a pour objectif d'approfondir l'exhaustivité des relevés quantitatifs et qualitatifs par détection manuelle (utilisation du détecteur Pettersson D240X) et d'appuyer nos conclusions sur les enjeux chiroptérologiques de la zone du projet.

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...).

- **Protocole d'expertise** : Le 22 mars 2018, un appareil SM3Bat a été fixé sur un mât de mesure en milieu ouvert. Deux micros ont été positionnés : l'un à environ 4-5 mètres de hauteur et l'autre à environ 65 mètres de hauteur. Le détecteur SM3Bat est un enregistreur ultrasonique à division de fréquence. L'appareil installé sur le site 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 ont été enregistrés sur quatre cartes SD d'une capacité totale de 128 Go. Tous les 15 jours, le matériel d'écoute a été vérifié et les données ont été récupérées.

La durée d'écoute totale a été de 230 nuits, soit 2 186 heures d'enregistrement.

### 3.2.2. Calendrier des passages de prospection

Figure 12 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées

Dates	Conditions météo.	Phases de lune	Températures	Protocole d'étude	Thème des détections
05 juin 2018	Ciel couvert, vent faible (3-5 Km/h)	<i>Dernier quartier, lune non visible</i>	- <i>Début</i> : 14°C à 22h16 - <i>Fin</i> : 12°C à 00h55	Détections au sol (Pettersson)	Période de mise-bas
19 juin 2018	Ciel couvert, vent faible à nul	<i>Premier quartier, lune non visible</i>	- <i>Début</i> : 17°C à 22h20 - <i>Fin</i> : 17°C à 01h14		
12 juillet 2018	Ciel voilé, vent modéré (8-10 Km/h)	<i>Nouvelle lune, lune non visible</i>	- <i>Début</i> : 18°C à 22h15 - <i>Fin</i> : 16°C à 01h30		
Entre le 01/06/2018 et le 14/08/2017 : écoutes en continu depuis un mât de mesure soit 74 nuits d'écoute (553 heures)					
06 septembre 2018	Nuageux, vent très faible à nul	<i>Dernier croissant, lune non visible</i>	- <i>Début</i> : 13°C à 20h58 - <i>Fin</i> : 12°C à 00h30	Détections au sol (Pettersson)	Période des transits automnaux
13 septembre 2018	Dégage, vent nul	<i>Premier croissant</i>	- <i>Début</i> : 14°C à 20h41 - <i>Fin</i> : 12°C à 23h48		
20 septembre 2018	Dégagé, vent faible (4-7 Km/h)	<i>Gibbeuse croissante</i>	- <i>Début</i> : 19°C à 20h23 - <i>Fin</i> : 15°C à 23h50		
04 octobre 2018	Dégagé, vent faible	<i>Premier croissant,</i>	- <i>Début</i> : 13°C à 19h47 - <i>Fin</i> : 10°C à 22h30		
18 octobre 2018	Dégagé, vent faible (5-7 Km/h)	<i>Premier quartier</i>	- <i>Début</i> : 13°C à 19h20 - <i>Fin</i> : 11°C à 22h05		
Entre le 15/08/2018 et le 09/11/2018 : écoutes en continu depuis un mât de mesure soit 86 nuits d'écoute (942 heures)					
24 avril 2019	Ciel couvert à dégagé, vent faible (0-6 km/h)	<i>Gibbeuse décroissante, lune non visible</i>	- <i>Début</i> : 10°C à 21h35 - <i>Fin</i> : 08°C à 00h47	Détections au sol (Pettersson)	Période des transits printaniers
07 mai 2019	Couvert, vent faible (0-3 km/h)	<i>Lune non visible</i>	- <i>Début</i> : 10°C à 21h45 - <i>Fin</i> : 08°C à 00h00		
16 mai 2019	Dégagé, vent faible (0-4km/h)	<i>Pleine lune</i>	- <i>Début</i> : 12°C à 21h50 - <i>Fin</i> : 07°C à 00h30		
Entre le 22/03/2018 et le 31/05/2018 : écoutes en continu depuis un mât de mesure soit 70 nuits d'écoute (691 heures)					

### 3.2.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 13 : Inventaire complet des espèces détectées

Espèces	Ecoutes manuelles au sol						Ecoutes en continu SM3Bat					
	Transits printaniers		Mise-bas		Transits automnaux		Transits printaniers		Mise-bas		Transits automnaux	
	Ecoutes au sol	Protocole lisière	Ecoutes au sol	Protocole lisière	Ecoutes au sol	Protocole lisière	Micro bas	Micro haut	Micro bas	Micro haut	Micro bas	Micro haut
<b>Barbastelle d'Europe</b>					1							
<b>Grand Murin</b>	5			1	1		29	5	50	2	16	2
Grand Murin/Murin à moustaches/ Murin de Bechstein					2							
Grand Murin/Murin de Natterer									1			
Murin à moustaches			3	2	12	1			2		11	
Murin à moustaches/Bechstein									3			
Murin à moustaches/Brandt	8											
<b>Murin à oreilles échancrées</b>											1	
Murin d'Alcathoe					1							
<b>Murin de Bechstein</b>					5		1		9		16	
Murin de Daubenton					2		2		11		4	
Murin de Natterer							7		13		46	2
Murin sp.	2				1	2	1		15	1	27	1
<b>Noctule commune</b>							1		2		10	12
<b>Noctule de Leisler</b>	1		1				36	58	479	569	117	112
Oreillard gris					3		3		40		88	1
<b>Pipistrelle commune</b>	150	3	509	16	672	142	550	79	3090	247	2447	1225
Pipistrelle de Kuhl	1											
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius					2	1			13			

Espèces	Ecoutes manuelles au sol						Ecoutes en continu SM3Bat					
	Transits printaniers		Mise-bas		Transits automnaux		Transits printaniers		Mise-bas		Transits automnaux	
	Ecoutes au sol	Protocole lisière	Ecoutes au sol	Protocole lisière	Ecoutes au sol	Protocole lisière	Micro bas	Micro haut	Micro bas	Micro haut	Micro bas	Micro haut
Pipistrelle de Kuhl/Vespère de Savi									1			
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>	4				6	2	163	68	190	23	311	66
Pipistrelle pygmée									1			
<b>Sérotine commune</b>	2		7		1	2	14		236	18	44	2
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>3</b>	<b>520</b>	<b>19</b>	<b>709</b>	<b>150</b>	<b>807</b>	<b>210</b>	<b>4156</b>	<b>860</b>	<b>3138</b>	<b>1423</b>

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

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

Deux espèces déterminantes des sites Natura 2000 ont été recensées dans la zone d'implantation du projet : le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. Toutefois, rien n'indique que les individus détectés de ces espèces provenaient des zones Natura 2000 considérées dans la présente expertise.

Figure 14 : Statut de protection et de conservation

Espèces	Statuts de protection et de conservation			
	DH	LR Europe	LR France	LR Picardie
<b>Barbastelle d'Europe</b>	<b>II+IV</b>	<b>VU</b>	LC	<b>EN</b>
<b>Grand Murin</b>	<b>II+IV</b>	LC	LC	<b>EN</b>
Murin à moustaches	IV	LC	LC	LC
<b>Murin à oreilles échancrées</b>	<b>II+IV</b>	LC	LC	LC
Murin d'Alcathoe	IV	DD	LC	DD
<b>Murin de Bechstein</b>	<b>II+IV</b>	<b>VU</b>	<b>NT</b>	<b>VU</b>
Murin de Daubenton	IV	LC	LC	LC
Murin de Natterer	IV	LC	LC	LC
<b>Noctule commune</b>	IV	LC	<b>VU</b>	<b>VU</b>
<b>Noctule de Leisler</b>	IV	LC	<b>NT</b>	<b>NT</b>
Oreillard gris	IV	LC	LC	DD
<b>Pipistrelle commune</b>	IV	LC	<b>NT</b>	LC
Pipistrelle de Kuhl	IV	LC	LC	DD
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>	IV	LC	<b>NT</b>	<b>NT</b>
Pipistrelle pygmée	IV	LC	LC	DD
<b>Sérotine commune</b>	IV	LC	<b>NT</b>	<b>NT</b>

**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 nationale (2017) et régionale (2016)

**EN :** en danger d'extinction

**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)

DD : Données insuffisantes

## 4. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes

### 4.1. Méthode d'évaluation des incidences

L'analyse des incidences est l'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude au regard de leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 considérés.

Pour évaluer ces incidences et leur intensité, nous procéderons à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- Liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendances évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- Liés au projet :
  - Nature d'incidence : destruction, dérangement, dégradation...
  - Type d'incidence : directe / indirecte,
  - Durée d'incidence : permanente / temporaire.

Après avoir décrit les incidences, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. Nous utiliserons une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	----------------

\*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité...) lui permettant d'apprécier l'impact et in fine d'engager sa responsabilité.

L'incidence sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car elle conditionne le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'incidence » sera accompagné par un commentaire, précisant les raisons d'attribution de telle ou telle valeur.



## 4.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune

Figure 15 : 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 pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	ZPS FR2212007	4,97 km	Non	Très faibles : aucun individu n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate ni même à proximité. Les fonctionnalités du site pour cette espèce sont très faibles car l'espèce fréquente les milieux humides.	Très faibles, l'Aigrette garzette est signalée au sein de la ZPS FR2212007 avec des effectifs compris entre 6 et 10 individus (population non significative). Elle n'est pas notée en reproduction au sein de la zone Natura 2000. Il est peu probable que des individus de la ZPS exploitent l'aire d'étude du projet car les fonctionnalités écologiques ne correspondent pas aux exigences de l'espèce en termes d'habitats.
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	ZPS FR2212007	4,97 km	Non	Très faibles : aucun individu n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate ni même à proximité. Les fonctionnalités du site pour cette espèce sont très faibles car l'espèce fréquente les milieux humides.	Très faibles en raison des très faibles probabilités de venue des populations de la ZPS au sein de l'aire d'étude immédiate. Bien que présent en reproduction au sein de la ZPS (3 à 5 couples nicheurs), la zone du projet ne présente aucun intérêt spécifique pour les populations présentes dans la ZPS. Les fonctionnalités écologiques de la zone du projet ne correspondent pas aux exigences de l'espèce en termes d'habitats.

### 4.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères

Figure 16 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Détekté sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	ZSC FR2200355	4,29 km	<p>Ecoutes au sol : 5 contacts au cours des transits printaniers, 1 contact en mise-bas et 1 contact en transits automnaux</p> <p>Ecoutes en continu : 34 contacts en transits printaniers (5 en hauteur), 52 contacts en mise-bas (2 en hauteur), 18 contacts en transits automnaux (2 en hauteur)</p>	<p>Possibles venues sur le site des populations du Grand Murin issues de la ZSC FR2200355 (rayon de déplacement maximum de 25 kilomètres autour du gîte) mais aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.</p>	<p>Très faibles sur les populations du Grand Murin de la ZSC au regard du faible nombre de cas de mortalité (collisions et de barotraumatisme) avec seulement 7 cas recensés jusqu'en novembre 2020 selon T. Dürr, de l'absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'étude pour les populations de la ZSC et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.</p>
Murin à oreilles échanrées <i>Myotis emarginatus</i>	ZSC FR2200355	4,29 km	<p>Ecoutes en continu : 1 contact au cours des transits automnaux avec le micro bas</p>	<p>Possible venue sur le site des populations du Murin à oreilles échanrée issues la ZSC FR2200355 (en période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte) mais aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.</p>	<p>Très faibles sur les populations du Murin à oreilles échanrées de la ZSC au regard de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions et de barotraumatisme (DREAL HDF, 2017), des cas de mortalité très faibles concernant cette espèce (5 cas recensés en Europe jusqu'en novembre 2020), de l'absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'étude pour les populations de la ZSC et des mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en place.</p>

## 4.4. Synthèse des incidences potentielles du projet

### 4.4.1. Synthèse des incidences portées sur l'avifaune des sites Natura 2000

L'analyse approfondie des incidences du projet sur les populations d'oiseaux déterminants du site Natura 2000 FR2212007 a mis en évidence des incidences temporaires et permanentes très faibles concernant l'Aigrette garzette et le Héron bihoreau. Aucun individu de ces deux espèces n'a été observé sur le site du projet au cours de l'étude écologique. Ces deux espèces d'ardéidés sont étroitement liées aux habitats humides pour leur alimentation et leur reproduction (milieux absents de l'aire d'étude immédiate). Pour ces deux espèces, les effets du projet sur l'état de conservation des populations associées à la ZPS considérée sont jugés très faibles. Cette évaluation s'appuie surtout sur les fonctionnalités très réduites de la zone du projet éolien pour ces populations (impliquant de très faibles potentialités de venue sur le site) et/ou sur l'exposition très faible des espèces concernées aux risques de collisions avec les éoliennes. En effet, les données de mortalité européennes compilées jusqu'en novembre 2020 par T. Dürr font état d'un seul cas de mortalité par collision concernant le Héron bihoreau (aucun en France) et seulement 6 concernant l'Aigrette garzette (un seul en France). Notons que le secteur du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations d'oiseaux de la ZPS.

### 4.4.2. Synthèse des incidences portées sur les chiroptères des sites Natura 2000

Concernant les populations de chiroptères de la ZSC FR2200355, nous estimons que les incidences temporaires du projet sont très faibles concernant le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées en raison de l'absence d'implantation dans les milieux boisés, de la réalisation des travaux en journée et de l'absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'étude immédiate pour les populations de chiroptères du site Natura 2000 ici considéré. En outre, les incidences permanentes à l'égard des populations de chiroptères de cette même ZSC en conséquence du fonctionnement du parc éolien sont jugées très faibles. Cette évaluation s'appuie sur les fonctionnalités réduites de la zone du projet pour ces populations, leur exposition reconnue très faible aux risques de collisions et de barotraumatisme avec les éoliennes (7 et 5 cas de mortalité recensés d'après les données de mortalité européennes connues jusqu'en novembre 2020 de T. Dürr) et sur l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en place pour éviter au maximum les effets de mortalité portés à l'encontre de la chiroptérofaune locale.

## **Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de Ville-le-Marclet**

La présente expertise a visé l'évaluation des incidences du projet éolien de Ville-le-Marclet sur les espèces ayant participé à la désignation des sites Natura 2000 FR2200353 (« Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional »), FR2200355 (« Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly »), FR2200352 (« Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu oriental »), FR2200354 (« Marais et monts de Mareuil-Caubert »), FR2200348 (« Vallée de l'Authie ») et FR2212007 (« Etangs et marais du bassin de la Somme »).

Après une analyse préliminaire des incidences potentielles de la réalisation du projet sur l'état de conservation des espèces ayant justifié la désignation des sites FR2200355 et FR2212007, l'évaluation approfondie des incidences du projet de Ville-le-Marclet a porté sur deux espèces d'oiseaux et deux espèces de chiroptères.

**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 les incidences temporaires et permanentes du projet éolien de Ville-le-Marclet seront très faibles sur l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 FR2200355 et FR2212007.**

## Références bibliographiques

Commeçy X. (Coord.), Baverel D., Mathot W., Rigaux T. & Rousseau C. (2013). Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendance. L'Avocette 37 (1), 352 p.

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.

DREAL Picardie, « NATURA 2000 en Picardie, l'évaluation des incidences », 52 p.

Clicnat : consultation du site internet sur la répartition régionale des espèces.

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.